



**IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE INVERSIÓN PARA EL
DESARROLLO DE PROYECTOS D.S 19 EN LA REGIÓN
METROPOLITANA**

IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS D.S 19 EN LA REGIÓN METROPOLITANA

Estudio, propuesta y evaluación de un proyecto de integración social y territorial en la comuna de Puente Alto.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.- INTRODUCCIÓN		
1.1 Antecedentes	8	
1.2 Objetivos	12	
1.3 Hipótesis	12	
1.4 Metodología y resultados esperados	13	
2.- MARCO TEÓRICO		
2.1 Segregación social, Conceptos sobre la desigualdad urbana	17	
2.2 Política Habitacional en Chile	19	
2.3 Mercado de suelos	20	
2.4 Experiencias de integración	21	
2.5 Síntesis del capítulo	24	
3.- SUBSIDIO DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL		
3.1 Subsidios vigentes	26	
3.2 Tabla de espacios mínimos y mobiliario D.S. 01	29	
3.3 Beneficios del programa D.S. 19	33	
3.4 Proyectos en oferta D.S. 19 Año 2018	34	
3.5 Densidad frecuente	37	
3.6 Síntesis del capítulo	38	
4.- REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO		
4.1 Antecedentes	40	
4.2 Selección de proyectos D.S. 19 en la Región Metropolitana año 2018.	42	
4.3 Comunas seleccionadas: Estudio de cinco planes reguladores comunales y su oferta inmobiliaria	44	
4.4 Conclusiones del capítulo	71	
5.- SELECCIÓN DE TERRENO APTO PARA EL D.S. 19 EN PUENTE ALTO		
5.1 Puente Alto		74
5.2 Plan regulador comunal. Zonas residenciales y densidad		77
5.3 Mercado inmobiliario en Puente Alto		80
5.4 Síntesis del capítulo		86
6.- PROPUESTA TÉCNICA		
6.1 Emplazamiento y condiciones de edificación		88
6.2 Parámetros de localización		91
6.3 Estudio de cabida		93
6.4 Propuesta		94
7.- EVALUACIÓN ECONÓMICA		
7.1 Evaluación económica de proyecto D.S. 19		106
7.2 Evaluación económica de proyecto para oferta tradicional		113
7.3 Conclusiones del capítulo		120
8.- CONCLUSIONES		
6.1 Conclusiones generales		124
BIBLIOGRAFÍA		128

Uno de los grandes cuestionamientos de la política habitacional chilena es la situación de periferia en que se emplazan. Luego del descubrimiento personal del D.S 19, nace la incertidumbre de la verdadera eficiencia y rentabilidad del programa y principalmente de la correcta actualización del mismo ante las reformas introducidas al rubro inmobiliario. Considerando el Decreto Supremo como un puente para la integración tanto social como territorial de las viviendas para familias vulnerables y emergentes, creo pertinente evaluar que tan efectiva es la integración dentro de las posibilidades que ofrecen la normativa y los valores de suelo de la Región Metropolitana.

CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN

...el suelo urbano no es un recurso escaso.

...es necesario aplicar sistemas flexibles de planificación, con una mínima intervención estatal.

...hay que definir procedimientos y eliminar restricciones para permitir el crecimiento natural de las áreas urbanas, siguiendo la tendencia del mercado.

Economía social de mercado (1979). Política Nacional de Desarrollo Urbano, previo a la modificación del Plan Regulador Intercomunal de Santiago (1981).

El mercado de los suelos aumenta exponencialmente. La escasez de terrenos disponibles en la Región Metropolitana (RM) así como las restricciones de los planes reguladores comunales (PRC), propician la periferia como alternativa de crecimiento de las familias de sectores vulnerables de la región. De que manera se hace cargo el Estado, en su planificación y regulación además de como enfrentan a la oferta tradicional de vivienda los subsidios de integración. Sus beneficios y requisitos forman parte de lo que se expone a continuación.

El programa de integración social y territorial que impulsa el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) tiene como objetivo integrar familias de ingresos mixtos en barrios bien ubicados y con un buen estándar en servicios e infraestructura, pero enfrenta una gran limitante en la desregulación del mercado de suelos.

Este AFE busca indagar sobre las políticas públicas actuales del Estado de Chile, sus aportes y objetivos. Particularmente el programa de integración del MINVU y la identificación de sectores aptos para su desarrollo en la Región Metropolitana. A través de una selección de cinco comunas, que por sus características, ubicación geográfica y relación a las redes de transporte público y autopistas urbanas así como también por las características de sus instrumentos de planificación territoriales (ITP) fuesen una muestra cualitativa de la realidad de valores del mercado de suelos y viviendas en comunas de la Región Metropolitana y permita asumir los resultados concluyentes del estudio como válidos para la región y otras comunas del país.

La propuesta teórica desarrollada de un proyecto de integración se emplaza en la comuna de Puente Alto y busca establecer un índice de referencia para acelerar el proceso de selección de terrenos, así como también entender la normativa que favorece este tipo de iniciativas. Al mismo tiempo se expuso sobre los requisitos y beneficios del programa y de que manera se fomenta la integración de familias emergentes.

En los últimos años la industria inmobiliaria ha sido afectada por distintos cambios de diferente índole.

Diversas reformas tributarias han sido introducidas por los gobiernos de turno, los instrumentos de planificación territorial se han vuelto más restrictivos o simplemente se han depurado así como también ha disminuido la cantidad de terrenos urbanos disponibles ante la creciente competencia entre sus actores, frente a lo cual se ha percibido un destacado cambio en el modelo del negocio inmobiliario. Estas variaciones se traducen directamente en un incremento al costo que se paga por una vivienda.

Sin embargo, los programas de vivienda impulsados por el SERVIU mantienen año a año los montos asignados para optar por una vivienda.

De que manera se acoplan los beneficios a las modificaciones comentadas y que efectividad tienen los proyectos presentados en relación a los objetivos del programa sobre la integración social y territorial surgen como principales interrogantes.

Es decisión del Estado contribuir a revertir el déficit habitacional y la segregación socio espacial,(...) favoreciendo la integración social, destinada a generar viviendas de calidad, barrios equipados y ciudades integradas social y territorialmente (MINVU, 2016: Pág 2).

Ahora bien, realmente se cumple con el párrafo primero del Decreto Supremo N° 19 de 2016?

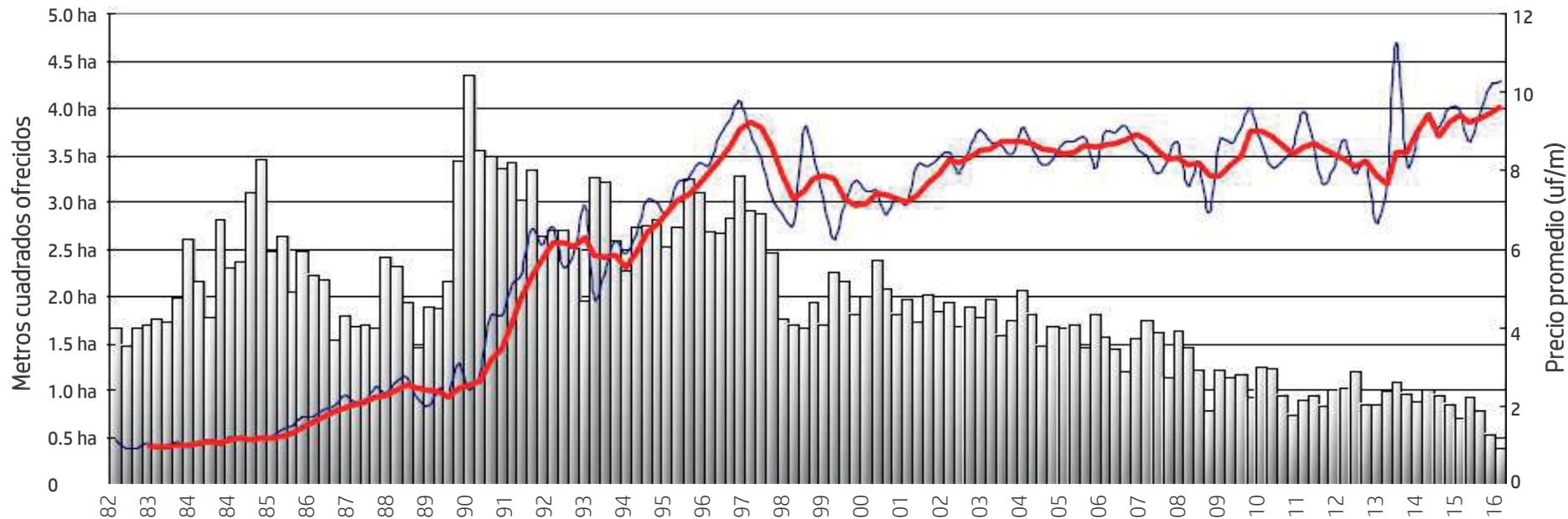
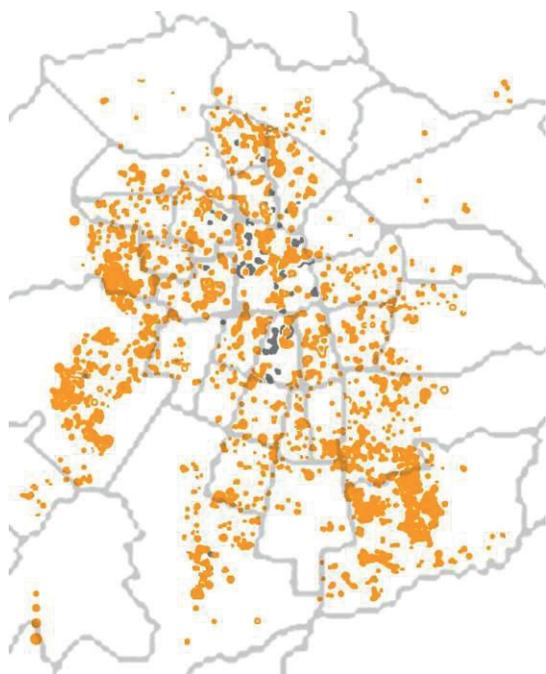


Imagen 1 Variación de precios y superficie de terrenos ofrecidos de menos de cinco hectáreas, gran Santiago. Oferta trimestral período 1982-2016. Adaptación. Fuente: Pablo Trivelli y Cia. 'Boletín de mercado de suelo. Área metropolitana de Santiago 2016.

Ubicación, calidad, cantidad

La política habitacional chilena ha desarrollado un interesante avance en los últimos cuarenta años. La calidad de las viviendas ha evolucionado, así como han aparecido también propuestas de diseño en viviendas subsidiadas, reconocidas en el mundo entero. Sin embargo aún existen ostensibles diferencias entre viviendas para familias vulnerables y la oferta tradicional, principalmente en las posibilidades de encontrar un barrio conectado e integrado territorialmente a un precio asequible.



● TÍTULO 1

● TÍTULO 2

Imagen 2. Subsidios DS 40 (sectores medios) otorgados año 2009 .Adaptado. Fuente: Observatorio Urbano, MINVU

El stock de viviendas subsidiadas creció, durante los ochenta y noventa, en mayor proporción que la población y al mismo nivel con el número de hogares totales. El déficit habitacional disminuyó, y se revirtieron los índices sobre hacinamiento y allegamiento construyendo viviendas donde fuese, con el fin de bajar este índice y de esta manera activar la economía.

Actualmente, la necesidad de vivir en zonas bien localizadas ha propiciado un aumento del número de allegado y según datos de la Cámara Chilena de la Construcción (CCHC) el déficit habitacional se ha incrementado en un 10% en el período 2015-2018.

Perduran, a la vez, problemas que han sido ocasionados directamente por los enfoques de la política habitacional del siglo XX. La segregación y lejanía de este tipo de proyectos a los centros de las ciudades, juegan en contra de las aspiraciones de los programas, a la mejora en la calidad de vida de las personas que se acogen a los subsidios y a las ciudades.

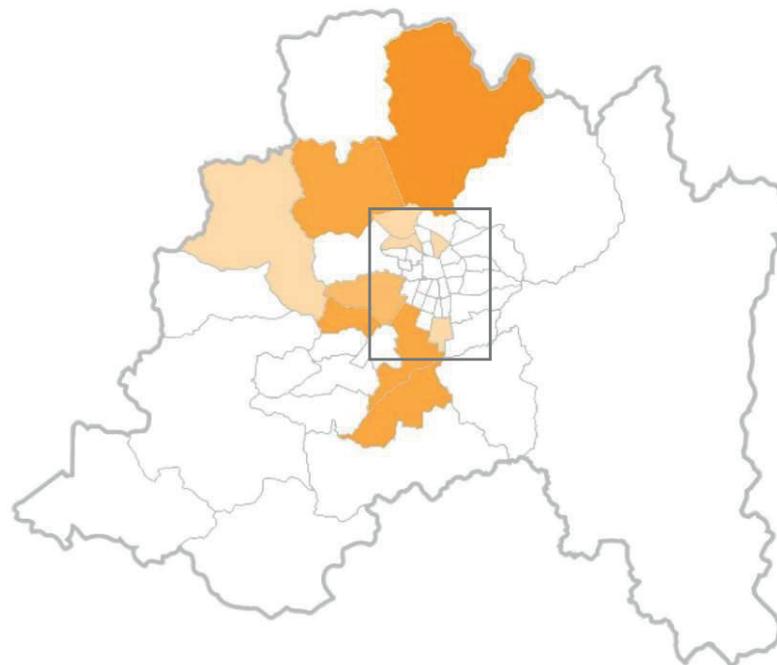


Imagen 3. Proyectos seleccionados DS 19 (integración) 2017 Región Metropolitana. Elaboración propia según resultados de postulación. Encuadrado los límites de la imagen anterior.

Variación Heterogénea

Actualmente el precio promedio unitario, UF x m², de suelo en la Región Metropolitana está por sobre la barrera de las 8 UF. Hace treinta y cinco años, cuando sectores como Puento Alto, Maipú y San Bernardo aún eran rurales, este valor era de 0,64 UF. En promedio, entre los años 1982 y 2016 el valor del suelo ha crecido en un 13% y en la última década este valor se empina al 50%. Actualmente, los terrenos en comunas del sector oriente superan las 20 UF x m² y en sectores periféricos es difícil encontrar predios bajo las cinco hectáreas por menos de 1 x UF m². En los últimos cuatro años el valor promedio de las viviendas ha aumentado de 33 a 44 UF x m² y de 42 a 56 UF x m² en los departamentos.

Por el otro lado, desde que se dictó el Decreto Supremo 44, conocido como General Unificado, el monto máximo para la compra de una vivienda con subsidio eran 1.000 UF (1990) con un subsidio máximo de 90 UF. Actualmente el monto máximo para la compra de viviendas con subsidio para la sectores medios, es decir hasta el 90% de la población chilena, es de 2.200 UF, variación de solo un 10% desde el año 2010, fecha que se promulgó el DS 01 con un precio de venta máximo de 2.000 UF y un aporte estatal máximo de 350 UF.



Imagen 4. Evolución del valor unitario promedio de terrenos. Fuente Zoom Inmobiliario, Diario Financiero.

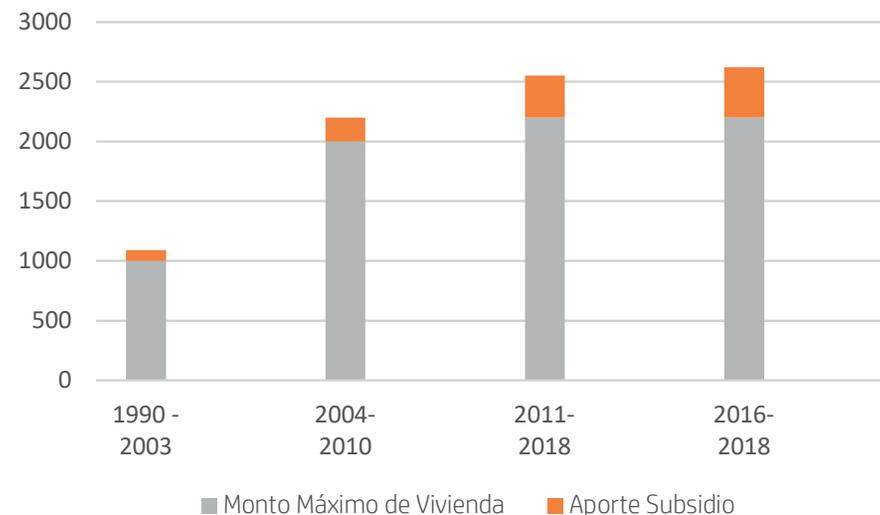


Imagen 5. Subsidio sectores medios. Elaboración Propia (2019). con información de Observatorio Urbano (MINVU).

1.2 OBJETIVO GENERAL

Identificar zonas de inversión para proyectos de integración subsidiados por el Estado en la Región Metropolitana.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Reconocer, en la normativa y el funcionamiento del programa de integración, hitos o ventajas que permitan incentivar la construcción de los mismos en sectores mejor conectados.

Analizar los PRC, así como la oferta de terrenos y viviendas de cinco comunas de la Región Metropolitana y contrastarlos con los montos del subsidio.

Seleccionar un terreno apto para el desarrollo de un proyecto D.S. 19 en una de las comunas estudiadas.

Desarrollar una propuesta técnica y arquitectónica D.S. 19.

Evaluar la factibilidad económica del proyecto, compararla sin considerar los beneficios del subsidio y proponer un índice de relación entre valor de suelo y densidad que permita acelerar los tiempos de evaluación en terrenos propicios para el D.S. 19.

1.4 HIPÓTESIS

El valor del suelo aumenta exponencialmente y los montos de los subsidios se mantienen, por tanto, es posible afirmar que los proyectos de vivienda pública se ubicarán cada período en un sector más alejado de la ciudad, de no ser por la intervención del Estado a través de políticas públicas y normativas en los ITP, que favorezcan la integración e intervengan el mercado de suelos.

1.5 METODOLOGÍA

Investigación descriptiva, analítica y propositiva sobre las políticas públicas en materia de vivienda del Estado Chileno y de que manera aborda la integración de las unidades ofrecidas en cuatro pasos metodológicos.

1.- Búsqueda en archivos de información secundaria

Se estudiaron los decretos aprobados que rigen los programas de vivienda del Estado y se compararon sus aportes y objetivos. Se revisaron al menos cinco planes reguladores comunales y se levantó la información física y normativa sobre los sectores aptos para el desarrollo habitacional.

2.- Recepción de Información primaria

A través de reuniones abiertas, tanto con agentes de empresas dedicadas a la gestión de viviendas del segmento objetivo y de la escala analizada, como de participantes del SERVIU de la RM, específicamente del Sub departamento de Subsidios para Proyectos de Construcción y arquitectos del Departamento de estudios del mismo Servicio, se establecieron los valores de construcción, márgenes esperados y beneficios identificados en la ejecución de estos proyectos.

3.- Contrastación de información recopilada en archivos y entrevistas.

Se realizó un contraste entre las informaciones recopiladas en archivos y adquiridas por medio de actores del programa y así poder informar con mayor precisión sobre las condiciones del subsidio y su real ejecución inmobiliaria.

4.- Evaluación de un proyecto teórico de integración social y territorial

Se realizó un diseño proyectual preliminar emplazado en un terreno seleccionado y su correspondiente pre evaluación en base a los datos obtenidos en etapas anteriores. Así se determinó el índice buscado entre densidad y valor de suelo.

RESULTADOS ESPERADOS

Se identificaron los beneficios del programa DS 19 y se incluyó en la evaluación financiera de un proyecto teórico para contrastarlo sobre otro proyecto sin considerar el subsidio.

A través del estudio de los IPT de cinco comunas como ejemplos, se determinó que comunas son propicias para el desarrollo de proyectos DS 19 en la Región Metropolitana.

Se determinó un índice de valor de suelo sobre densidad que permite la evaluación abreviada de terrenos aptos para el desarrollo de proyectos D.S. 19..

CAPÍTULO 2.- MARCO TEÓRICO

No existen impedimentos culturales, sociológicos, ni económicos para conseguir menores grados de segregación social del espacio en las ciudades latinoamericanas, objetivo que debe ocupar un lugar crítico en la política pública considerando que los barrios populares se están guetizando (drogas, crimen y deserción escolar entre otros problemas)

Sabatini F. Brain I. (2008) La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. EURE, V 34, N 103. Pag 2, Santiago.

El presente capítulo tiene como objeto contextualizar al lector con conceptos fundamentales del estudio como segregación social y desigualdad urbana, así como también, interiorizar la opinión del Estado y el rol que debe cumplir. A través de la recopilación bibliográfica sobre la concepción y las consecuencias del problema se presentarán las propuestas del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, ente creado para orientar la planificación de las ciudades de Chile.

Hace más de cien años que el Estado Chileno se propone intervenir en la creación de vivienda pública, por lo que se presentará una reseña histórica de la política habitacional chilena, para entender la dinámica de la disposición de los subsidios actuales.

Por último, se distinguen una serie de ensayos de integración social urbana realizados en diferentes países del mundo, como sugerencia para una implementación sobre las estrategias de vivienda actuales de nuestro país.

2.1 SEGREGACIÓN SOCIAL. CONCEPTOS SOBRE LA DESIGUALDAD URBANA

La RAE describe la integración como “la acción y efecto de integrar o integrarse” y el término social como “perteneciente o relativo a la sociedad”. Determinado esto, es posible concluir que la acción de integrar a lo que pertenece a la sociedad sería su concepción literal. Ahora bien, otro autor profundiza en el concepto y define la integración social como:

...las acciones que posibilitan a las personas que se encuentran en un sistema marginal (marginación) participar del nivel mínimo de bienestar social alcanzado en un determinado país (Noguera Tur, 2016, Pág 98).

Para efectos de este capítulo, se definirá la integración social como lo contrapuesto a segregación social, concepto utilizado por los autores revisados en materias de desigualdad urbana.

Es así como la segregación urbana es la expresión territorial de la falta de diversidad social. En términos del desarrollo urbano, se refiere a la desigual localización y separación de los grupos sociales en la ciudad. Esta separación se puede expresar como la falta de proximidad territorial entre barrios de distintos grupos sociales (White, 1983), la homogeneidad social de vastos sectores urbanos (Sabatini, 1999) o la marcada concentración de grupos sociales en solo algunos sectores de la ciudad (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001).

El Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) remarcó en su informe final de propuestas para una política de suelo para la integración urbana de mayo de 2015 que:

...la segregación no sólo afecta a las personas que viven en los sectores segregados, sino que a toda la población, interpela además a nuestros valores y concepto de sociedad y daña la competitividad y sustentabilidad de nuestras ciudades (CNDU, 2014, Pág 4.)

En el mismo informe se rescata que la OCDE en su primer *National Urban Policy Reviews* en marzo de 2013, sobre Chile, definió como primer desafío para el desarrollo urbano nacional el resolver la desigualdad urbana y la pobreza. Y fue la propia Presidenta de la República de entonces en su programa de gobierno quien afirmó que :

...la desigualdad es insostenible no solo desde un punto de vista económico y social, sino que también para una sana convivencia entre chilenos y chilenas y para asegurar la paz social, que requerimos para crecer y desarrollarnos de forma inclusiva. La gobernabilidad se funda en un destino compartido. La desigualdad es la negación de ese sentido común. (Michelle Bachelet, 2013).

Así mismo el presente titular del MINVU, Cristián Monckeberg, anunció en una entrevista en un diario de circulación nacional que:

...el MINVU va a articular y va a llevar adelante una iniciativa que el propio Presidente de la República nos ha pedido: avanzar en mayores niveles de integración a través de modificaciones reglamentarias y normativas (Cristián Monckeberg, 2018).

Lo que afirma la ex Presidenta y el actual Secretario de Estado, se condice con lo que entiende el CNDU sobre la integración social como uno de los objetivos indispensables para la sustentabilidad de las ciudades, además de lo que escribe Sabatini (2008) como primera clave de la integración social urbana:

“La segregación espacial de los estratos populares es un problema crítico, por lo que resulta urgente actuar en dirección de su control... la segregación espacial hace que los grupos populares de nuestras ciudades sean aún más pobres... entre los hogares que viven en los conjuntos más segregados es mayor el desempleo y menor la probabilidad de salir de la pobreza” (Sabatini, 2008, Pág 4).

Sin embargo no todo es oscurantismo, ya que como señala el CNDU, Chile registra importantes progresos en materia de acceso a la vivienda y a la urbanización. Las políticas habitacionales en los últimos 25 años han logrado reducir el déficit habitacional a menos del 10% del total de hogares. Así mismo, en sólo dos décadas el país ha permitido condiciones que han facilitado estándares urbanos superiores a muchos de los países de la región y procesos de urbanización altamente formales, donde menos del 1% de los hogares habitan en asentamientos informales.

Elementos y actores que contribuyen a la segregación y desigualdad urbana

El CNDU enuncia una serie de elementos que contribuyen a la segregación:

- 1.- El precio e imperfecciones del mercado del suelo ha sido factor predominante para definir la localización de viviendas y actividades.
- 2.- Insuficiencia de integración de las políticas de desarrollo urbano e infraestructura con las políticas habitacionales.
- 3.- Políticas habitacionales con énfasis en el financiamiento de la vivienda propia.
- 4.- Sectorialismo y fragmentación de las decisiones urbanas.
- 5.- Bajos estándares públicos aplicados a la dotación y la calidad de las infraestructuras, viviendas, equipamientos y servicios.
- 6.- Limitados mecanismos de participación efectiva de las comunidades en el desarrollo urbano.
- 7.- Alta desigualdad de recursos entre comunas y ciudades.

A partir de estos elementos es posible distinguir las razones que el CNDU considera que contribuyen a la segregación y por ende presumir a los actores que participan de favorecer estas desigualdades. El precio del suelo y las imperfecciones del mercado, así como la participación en la ejecución de proyectos de vivienda subsidiada por parte de los desarrolladores inmobiliarios los convierte en uno de los actores principales de estas dificultades.

Así mismo, la insuficiente integración de las políticas habitacionales y de desarrollo urbano, así como la nula capacidad de coordinar la inversión pública, el transporte y el uso y disponibilidad futura del suelo, vuelven al Estado en el mayor responsable de lo evidenciado en este capítulo.

Por último, el CNDU ha definido la participación ciudadana como:

...el derecho a las personas a involucrarse en la construcción del lugar que habitan o aspiran a habitar (CNDU, 2015, Pag 38)

dando cuenta que la sociedad y los propios beneficiarios son parte importante del escenario de integración al que pretende abarcar el CNDU.

Instrumentos orientados a la mejora de las condiciones de integración urbana de las viviendas sociales

Existen dos medios para generar una mayor integración social urbana en ciudades separadas como las que presenta el territorio chileno.

La primera, que ocurre de manera medianamente natural es estimular la utilización de zonas de bajos ingresos por grupos socioeconómicos más altos. Esto se puede apreciar en comunas como Colina, de orígenes más bien rurales y de bajos ingresos, donde sectores como Chicureo y más recientemente Chamisero, fueron desarrollados por promotores inmobiliarios que, posiblemente de manera inconsciente, favorecieron a la entremezcla de clases sociales.

El segundo camino corresponde a la inclusión de familias de bajos ingresos en zonas tradicionalmente habitadas por grupos medios altos que, a diferencia del anterior, no ocurre de forma espontánea, sino que requiere de acciones de fomento. (Brain, Cubillos, Edwards, Mora, Rasse, Sabatini 2010)

Estas acciones de fomento son las que el Estado, en el contexto del derecho a una vivienda integrada, debiese promover e incentivar para lograr una real integración territorial. Estas iniciativas debiesen apuntar a generar beneficios normativos en la ejecución de proyectos inmobiliarios con carácter integrador, en forma de mayores alturas y densidades por ejemplo, si el proyecto considera al menos un porcentaje de viviendas para familias vulnerables.

2.2 POLÍTICA HABITACIONAL EN CHILE

En 1906 se promulga la ley para crear los Consejos de Habitación Obreras, hito conocido como la primera política habitacional moderna del Estado chileno. Desde principios del siglo XIX hasta nuestros días los programas de vivienda se superponen ofreciendo distintos beneficios para las clases socio económicas vulnerables de la población.

Entre 1973 y 1975 se eliminan los límites de expansión urbana, el desarrollo de las ciudad y su infraestructura, dando paso al proceso conocido como “Libre mercado de los suelos”.

A partir de 1978, en la política habitacional chilena

se consolidó el sistema financiero, administrativo e institucional, que los diversos gobiernos posteriores al término de la dictadura han afianzado en su esencia, orientado a abordar el déficit habitacional cuantitativo. (Sepúlveda, 2019).

Este déficit se abarca a través de la subsidiaridad, es decir a la entrega de bonos por parte del Estado que permiten la adquisición de una vivienda. Esta modalidad de demanda no considera aristas fundamentales al derecho de la vivienda como redes de infraestructura, equipamiento o transporte.

Los gobiernos de turno han enfocado estos bonos estatales de diversas maneras, orientados a la población más vulnerable de la población. A finales de la década del 80, con el Subsidio General Unificado se comienza a tomar en cuenta a los sectores medios y a partir del 2006 se plantea una política de integración de este tipo de proyectos.

Ese año el Estado apuntó por primera vez a integrar socialmente los programas de vivienda. Dentro de los esfuerzos se promovieron incentivos para la integración de entremezcla de viviendas de carácter socioeconómico medio-bajo y bajo. Para esto se anuncia el Subsidio de Integración Social que busca la creación de proyectos que integren viviendas de clase media y viviendas vulnerables en un mismo barrio.

En el 2016 el MINVU reforzó sus esfuerzos en revertir esta situación de marginalidad con el programa conocido como D.S. 19, basado en la integración social y territorial de las viviendas para familias vulnerables, incorporando a estas familias en barrios con un nivel socio económico mayor, además de exigir a que estos proyectos se encuentren en zonas con buen equipamiento e infraestructura de servicios y así generar ambientes más favorable para el desarrollo de estas familias, movilidad e interacción social entre las partes, en sectores conectados y nutridos.

Sin embargo, es difícil encontrar proyectos de este tipo, ejecutados en sectores centrales, e incluso es frecuente encontrarse con condominios de integración en las periferias de comunas, ya en sí alejadas del centro y desprovistas de servicios.

Estas periferias carecen de equipamiento, y los lugares de trabajo de sus habitantes requieren traslados extensos y periódicos que demandan recursos y calidad de vida.

Ahora bien, en términos generales puede señalarse que en la normativa urbana no existen disposiciones que propugnen la interacción social, lo que puede explicarse atendido que dicho propósito urbano estuvo ausente de las políticas públicas urbanas hasta la década del 2000, época en que dicha finalidad pasó a ser uno de los fundamentos de la nueva Política Habitacional. (Brain, Cubillos, Edwards, Mora, Rasse, Sabatini 2010)

Actualmente se debate sobre proyectos de leyes que incluyen la creación de un Ministerio de Ciudad, Vivienda y Territorio, así como también sobre fórmulas para lograr la integración territorial, que de seguro serán cruciales para el futuro de la vivienda pública.



Imagen 6. Taller de costura en Cité 1924, Historia del MINVU. Fuente: www.minvu.cl

2.3 MERCADO DE SUELOS

Para Farvacque y McAuslan

...el mercado de suelo está gobernado por las fuerzas de la oferta y la demanda, que determinan las dinámicas de las operaciones y afectan los ajustes a los precios. Sin embargo, a diferencia de otros mercados, la tierra no es un producto homogéneo, y cada parcela es única, con particularidades en localización y atributos físicos, así como actores diversos que a menudo tienen conflictivas agendas. La tierra considerada urbana y aquella que se pretende incorporar para uso urbano, como bien que se intercambia, tiene diferentes regulaciones institucionales dependiendo de su situación de propiedad y/ o tenencia (privada, social o estatal) con diferentes instrumentos jurídicos (títulos de propiedad, registros públicos, contratos de compra-venta privados y públicos) para su control e intercambio (Farvacque y McAuslan, 1992).

Dentro de un nuevo marco normativo para la integración social urbana, el CNDU sostiene como objetivo considerar los efectos sociales de los proyectos públicos y privados y corregir imperfecciones del mercado de suelos. A diferencia de la mayoría de los países desarrollados, Chile no cuenta con mecanismos regulatorios eficientes, sean de tipo tributario, de planificación urbanística o de gestión del suelo, que estén directamente asociados a proveer oportunamente suelo con normas para responder adecuadamente a las demandas futura y prevenir tendencias de segregación social y desigualdad en la provisión de bienes públicos.

Ante estas deficiencias el CNDU propone dentro de otras medidas:

- 1.- Establecer garantías de mejores estándares urbanos nacionales.
- 2.- Fortalecer el ordenamiento territorial en zonas rurales.
- 3.- Eliminar las exenciones de impuestos territoriales que afectan la equidad urbana. Integrar



Imagen 7. Vitacura 1952. Facebook Fotos Antiguas de Chile

Así como también exponen regímenes para acercar la integración social al mercado de los suelos:

- 1.- Facultar a los planes reguladores para definir “Zonas de interés social”.
- 2.- Creación de un “Sistema Integrado de Suelos Públicos Urbanos”.

Por último, se desprende una serie de normas legales para la consecución de estos objetivos:

- 1.- Envío al Congreso de ley de mecanismos de control de la especulación de suelo.
- 2.- Envío al Congreso de ley marco sobre suelo e integración social urbana.
- 3.- Perfeccionamiento de ley de aportes al espacio público.
- 4.- Reglamentación de incentivos urbanísticos de integración social.

Con esto el CNDU pretende mejorar la integración social urbana regulando el mercado de los suelos.

2.4 EXPERIENCIAS DE INTEGRACIÓN

Existen diversos casos de propuestas que contribuyen a la integración de familias vulnerables en las ciudades del mundo. De acuerdo a los objetivos propuestos por el CNDU, revisados en la punto anterior, se presentan a continuación casos internacionales y nacionales en que medidas y propuestas hechas por el consejo surgen como alternativas para la integración.

Junto con esto, las propuestas elegidas plantean diferentes necesidades en cada uno de los casos, a través de variados actores que participan de la propuesta y en ciudades con realidades disímiles, que sirven como ejemplo para la implementación de este tipo de iniciativas en nuestro país.

ZEIS, Zonas especiales de interés social. Santos. Brasil.

El objetivo del proyecto fue proveer viviendas accesibles para familias de bajos ingresos que viven en condiciones inadecuadas y hacinadas en el centro de la ciudad de Santos. Se abordó el tema de la gentrificación trabajando hacia el aseguramiento del derecho a la vivienda adecuada en una locación que incite la integración de sus habitantes.

Las autoridades locales consiguieron un terreno fiscal en el centro de la ciudad de Santos. El Ministerio de Planificación clasificó el área como “Zona especial de interés social” (ZEIS), permitiendo acceso a recursos fiscales y a una mejora de las condiciones urbanísticas de la zona en cuestión. Al año siguiente se aprobaron fondos para la construcción de ciento trece viviendas y luego otras sesenta y ocho mediante un sistema de ayuda mutua y autogestión de los recursos.

En este caso se puede apreciar como las autoridades, a través del Ministerio de Planificación y la comunidad como beneficiarios, participan en los procesos de decisión, planeación, gestión de recursos y ejecución. Además, se integran conceptos como la definición de las zonas de interés social, generando recursos y beneficios para la ejecución del proyecto por la connotación del mismo.

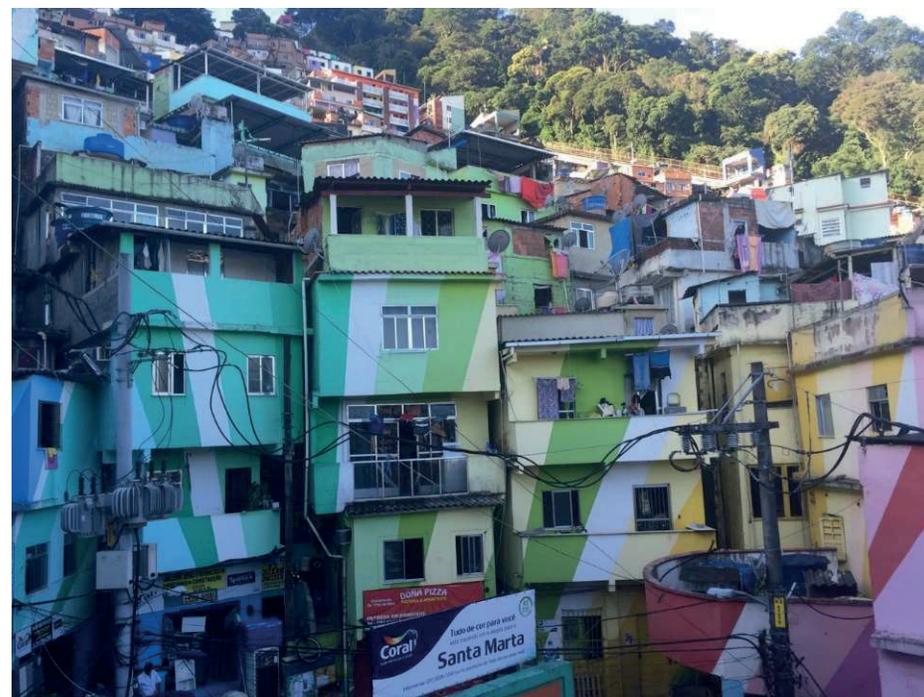


Imagen 8. Imagen de *favela* en Brasil. Fuente www.7continents1passport.com

Ile Segun-Rives de Seine. Rehabilitación integrada. Paris, Francia.

Rehabilitación de un área de la ciudad que dejó de ser utilizada por la industria automotriz. Para ello, contribuir a la provisión de vivienda y la integración social de sus habitantes.

Se renovó el área con usos residenciales, de oficina, equipamiento, comercio, servicios y cultura en un proyecto que comprende uso residencial obligatorio desde el primer al quinto quintil en distribuciones que permitan la integración social. Se proyectó que cada edificio de doscientos cincuenta departamentos, 1/3 debe corresponder al primer y segundo quintil.

Una de las mayores innovaciones del proyecto fue la creación de un consorcio público privado encargado de la ejecución del proyecto constituido por el Gobierno de la Ciudad, el Gobierno Distrital, y tres diferentes bancos.

Con esto se permitió la creación de espacios públicos y equipamiento de alto estándar mediante el aporte de desarrolladores y la venta de terrenos, así como la recuperación de un sector céntrico de la ciudad enfocado en la integración social y territorial.

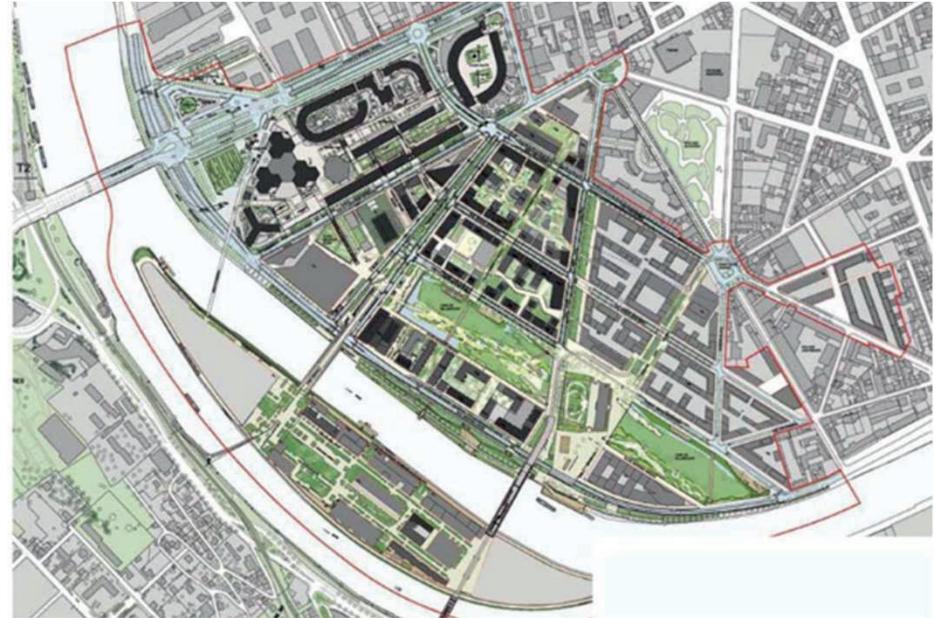


Imagen 9 Ile Seguin Rive de Seine. Fuente www.researchgate.net



Imagen 10. Ile Seguin Rive de Seine. Fuente www.archdaily.com

Condominio Rotonda Atenas, Santiago, Chile.

Propuesta de edificación en altura y departamentos de alto estándar en un sector de una comuna de altos ingresos enfocado en viviendas para familias de sectores bajos y medios residentes de la comuna.

El proyecto consta de ochenta y cinco departamentos en un edificio de quince pisos, locales comerciales que serán administrados por la Municipalidad, para apaliar los gastos comunes, además de un centro de adultos mayores de día, un gimnasio y paneles solares.

El 60% de los habitantes será de clase media y el 40% restante corresponde a familias vulnerables. Además el 5% (cuatro familias) serán de otra comuna, siempre que el o la jefe de familia trabaje en la comuna con una antigüedad mayor a cinco años.

Además de lo resistido que ha sido el anuncio por parte de los vecinos que se oponen a la iniciativa, lo relevante es la influencia de la Municipalidad como gestora inmobiliaria del proyecto y la incorporación de terrenos municipales para el desarrollo de proyectos sociales.



Imagen 11. Proyecto Condominio rotonda Atenas. Fuente www.lascondes.cl



Imagen 12. Proyecto Condominio rotonda Atenas. Fuente www.theclinci.cl

2.5 SINTESIS DEL CAPÍTULO

Tal como se explica anteriormente la segregación social urbana es un conflicto que no sólo incumbe al marginado, sino a todo el entorno social que lo rodea. Genera sociedades menos justas, atenta contra la paz social, nos hace peores ciudadanos e influye negativamente en la sustentabilidad de las ciudades.

Entre los elementos que favorecen la desigualdad urbana está la imperfección del mercado de suelos, la insuficiencia de políticas habitacionales íntegras y la limitada participación real de las comunidades con el desarrollo urbano. A raíz de estos factores tanto el Estado, como los desarrolladores inmobiliarios y los propios pobladores son los actores que de alguna manera no han podido contrarrestar la inequidad territorial del incesante aumento del valor de suelo.

Las políticas habitacionales durante treinta influyentes años se preocuparon exclusivamente de enfrentar la carencia del número de viviendas, otorgándole techo a miles de chilenos. Se disminuyó el déficit habitacional bajo el 10% al tiempo que se expandió la ciudad sin ordenamientos de sistemas de infraestructura, servicios o equipamiento, traducidos en una escasa evolución en los Instrumentos de Planificación Territorial.

En los últimos veinte años, los programas de vivienda del Estado enfocaron sus objetivos en lograr la inclusión social y territorial del beneficiario, derribando mitos y cosechando éxitos en la entremezcla social de las iniciativas. Sin embargo la apuesta territorial, es decir, lograr que estos proyectos se inserten en lugares de mejor conexión e infraestructura idónea sigue al debe, al igual que un lineamiento nacional efectivo sobre la integración y la vivienda pública.

El libre mercado de los suelos, símbolo de la concepción neoliberal de nuestras legislaciones, favorece la segregación social y territorial de los sectores más vulnerables. Las ordenanzas para acercar la integración social urbana al capitalismo de tierras, tales como la instauración de zonas de interés social, la creación de un sistema público de suelos urbanos, la diversificación de los programas de arriendo o la reglamentación de incentivos urbanísticos para la entremezcla territorial aún son frases de debates en el congreso sin fecha de realización.

Existen experiencias de integración en todo el mundo en que, aún manteniendo la ideología mercantilista, la asociación de diversos actores de la sociedad, privados, públicos, comunidades y empresas, logran exitosos resultados con propuestas relevantes, atractivas, provechosas y sustentables.

El D.S. 19 se perfila como la alternativa más cercana a la integración urbana. Este programa reúne las reformas que han experimentado las políticas públicas en materia de inclusión y entremezcla social. Aún cuando resulta insuficiente como declaración de Estado, el esquema planteado por el MINVU se adapta al modelo propuesto y genera interesantes competencias con la oferta de vivienda tradicional.

El programa se entiende como la integración de familias vulnerables, emergentes y de clase media en sectores bien ubicados y con buen equipamiento. Para esto, el SERVIU plantea una serie de requisitos para la postulación así como elabora una tabla de puntuación para la selección además de obligaciones en usos y espacios de las viviendas.

El satisfactorio cumplimiento de las exigencias del decreto, otorga una serie de concesiones para los proyectos seleccionados y por ende para las entidades desarrolladoras, así como también a los beneficiarios finales de la vivienda.

Estas condiciones y beneficios del programa sugieren tipologías de vivienda reconocibles en distintas comunas, que insinúan áreas urbanas propicias para el desarrollo de estos propósitos.

CAPÍTULO 3.- SUBSIDIO DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL

Considerando:

1, Que es decisión del Estado contribuir a revertir el déficit habitacional y la segregación socio espacial, en regiones, ciudades y comunas con mayor demanda habitacional insatisfecha, favoreciendo la integración social, reduciendo inequidades y fortaleciendo la participación ciudadana a través de políticas, programas e iniciativas destinadas a generar viviendas de calidad, barrios equipados y ciudades integradas social y territorialmente.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Gobierno de Chile (2016) Decreto Supremo N 19, Artículo 1. Santiago.

3.1 SUBSIDIOS VIGENTES

La política habitacional chilena opera a través de programas de vivienda expresados en Decretos Supremos (D.S.). A su vez, en temas más específicos se utilizan resoluciones y circulares que pretenden aclarar lo interpretable en los decretos.

Los subsidios ofrecidos por el Estado para la adquisición de una vivienda se dividen según el tramo socio económico que registre el grupo familiar en el registro social de hogares (RSH) además de la existencia o no de deuda hipotecaria asociada a la obtención del inmueble.

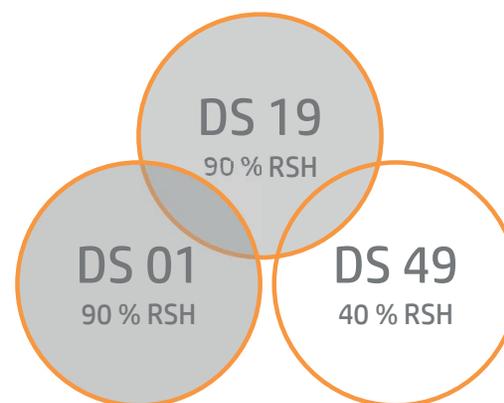
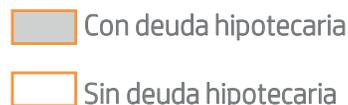


Imagen 13. Esquema de interacción de programas de vivienda. Elaboración propia.

Fondo solidario para la elección de una vivienda. D.S 49

Programa destinado a familias sin vivienda, que viven en situación de vulnerabilidad social. Este apoyo del Estado permite adquirir una vivienda (casa o departamento) nueva o usada, sin crédito hipotecario en sectores urbanos o rurales. Este programa apunta al 40% de la población con menos recursos, de acuerdo a la calificación socioeconómica establecida en el RSH.

Ahorro mínimo	10	UF desde
Subsidio base	314	UF
Subsidios complementarios	480	UF hasta
Aporte adicionales opcionales	950	UF hasta
Costo total vivienda	950	UF

Imagen 14. Montos de aportes al D.S. 49 año 2019. Elaboración propia con datos obtenidos del MINVU.

Programa para sectores medios D.S. 01

Programa destinado a las familias de sectores medios que no son propietarias de una vivienda, que tienen capacidad de ahorro y posibilidad de complementar el valor de la vivienda con recursos propios o crédito hipotecario. Este apoyo del Estado permite adquirir una vivienda nueva o usada, en sectores urbanos o rurales, y establece tres opciones para los grupos familiares. Este programa apunta al 90% de la población con menos recursos, de acuerdo a la calificación socioeconómica establecida en el RSH.

	Título I	Título I (2)	Título II	
Ahorro mínimo	30	40	80	UF desde
Subsidio Base	500	200	125	UF
Subsidios Complementarios	470	316	225	UF hasta
Recursos propios o crédito hipotecario		1400	2200	UF hasta
Costo total vivienda	1000	1400	2200	UF hasta

Imagen 15. Montos de aportes al D.S. 01 año 2019. Elaboración propia con datos obtenidos del MINVU.

Programa de integración social y territorial D.S. 49

El Programa de Integración Social y Territorial cuenta con proyectos habitacionales que incorporan familias de diferentes realidades socioeconómicas, en barrios bien localizados y cercanos a servicios, con estándares de calidad en diseño, equipamiento y áreas verdes.

A este programa pueden acceder familias que buscan adquirir su primera vivienda con apoyo del Estado, ya sea que cuenten con subsidio habitacional para comprar una vivienda y no lo han podido aplicar, como también familias sin subsidio, pero que cumplen con los requisitos de postulación.

Los proyectos se deberán componer al menos de un 20% de familias vulnerables con viviendas hasta los 1.100 UF, un 10% para familias emergentes hasta las 1.400 UF con crédito hipotecario y el resto (70% máximo) para familias de clase media con un monto máximo de compra de 2.200 UF.

Condiciones para los proyectos de integración social y territorial

No exceder un tamaño máximo de 300 viviendas.

Estar ubicados dentro del límite urbano fijado por el respectivo instrumento de planificación territorial.

Deberán estar ubicados dentro del territorio operacional de la empresa sanitaria correspondiente y/o presentar Convenio de Prestación de Servicios otorgado por la empresa sanitaria.

Los proyectos presentados deberán estar localizados en zonas con acceso a servicios de la comuna, (Ilustración).

Si el proyecto se ubica en comunas desde 40.000 habitantes, deberá cumplir como mínimo con seis de los requisitos señalados y si el proyecto se ubica en comunas de menos de 40.000 habitantes, con cinco de los requisitos antes señalados.

Vulnerables Emergentes Clase Media

Ahorro mínimo	20-30	40	80	UF desde
Subsidio Base	800	125-275	125-275	UF
Subsidios Complementarios	280	505	505	UF hasta
Recursos propios o crédito hipotecario		1400	2200	UF hasta
costo total vivienda	1100	1400	2200	

Imagen 16. Montos de aportes al D.S. 19 año 2019. Elaboración propia con datos obtenidos del MINVU.

 **Educación** < 1,0 k
  **aCuenta** < 2,5 k
 Comercial, deportivo o cultural

 **Parvulario** < 1,0 k
  **Área verde pública** < 2,5 k

 **Salud primaria** < 2,5 k
  **Via local** < 0,2 k

 **Transporte público** < 0,5 k

Imagen 17. Distancias mínimas para el programa de integración año 2019. Elaboración propia con datos obtenidos del MINVU

Puntajes de selección

Los proyectos que participen del llamado del programa, serán evaluados según la tabla adjunta.

En la selección oficial del año 2017, los proyectos se ubicaron entre los 205 y 400 puntos. A nivel de la región metropolitana los máximos y mínimos coinciden con los niveles nacionales, siendo los proyectos entre 205 y 250 pts. los más seleccionados con el 61.5% de los proyectos.

Con los proyectos elegibles que no resulten seleccionados se elabora una lista de espera según el orden de prelación y a medida que los proyectos elegidos no cumplan con los plazos o renuncien al subsidio, se incorporarán proyectos de la comuna implicada, según el orden de prelación.

Item	Parámetros	Descripción	Factores de Puntaje	Puntajes		
Localización	Comunas Priorizadas	Centros Urbanos	Gran Santiago, Valparaíso y Concepción	80 pts		
			Capitales Regionales	60 pts		
			Capitales Provinciales	40 pts		
			Comunas entre 20 y 40 mil Hbtes	20 pts		
Contexto	Barrios Consolidados	Zonas Integradas	Colindan con Viviendas económicas	Mínimo		
			Zona de Desarrollo Prioritario	50 pts		
			Zona de Renovación Urbana	100 pts		
Diseño	Integración Social	Casas	Entremezcla	25 pts		
		Casa y Deptos	Entremezcla	25 pts		
		Deptos	Entremezcla	25 pts		
	Estándares	Espacios Comunes	más de una tipología	50 pts		
			Equipamiento y Áreas Verdes	50 pts		
			Equipamiento, AV y comercial	100 pts		
Tipologías de Vivienda	Tipologías Diferenciadas	Superficie y baños	3 Tipologías	Mínimo		
			más de 3 tipologías	50 pts		
			Edificios de 3 a 8 Pisos	50 pts		
	Atributos adicionales	Discapacidad	Pertinencia Geográfica	1 vivienda para discapacitados	10 pts	
				Eficiencia Energética	Un elemento geográfico, climático, cultural de uso	10 pts
					Un elemento en todas las viviendas	30 pts
	Mayores Superficies de vivienda	Vulnerables y otros		Todas las casas Mayores a 52 m ²	50 pts	
				Todas las Casas mayores a 57 m ²	75 pts	
				Deptos Vulnerables mayor a 56 m ²	50 pts	
				Deptos Vulnerables mayor a 60 m ²	75 pts	
				Casas mayores a 52 y deptos de 56 m ²	50 pts	
				Casas mayores a 57 y deptos de 60 m ²	75 pts	
Precio de las Viviendas	Porcentajes	Más de un 29% del total entre 1200 y 1400 UF	50 pts			

Imagen 18. Puntajes de selección DS 19. Elaboración propia con datos obtenidos del MINVU

3.2 TABLA DE ESPACIOS Y USOS MÍNIMOS PARA EL MOBILIARIO DEL D.S. 01.

El MINVU basa sus exigencias en relación a los espacios, sus dimensiones y destinos y algunas especificaciones en la Resolución exenta 4832 / 2012, que reglamenta la superficie mínima de las unidades, casas o departamentos de los proyectos de subsidio D,S 49, D.S 01 y D.S. 19. Su formulación está concebida para los mínimos exigidos considerados para una vivienda digna. En la tabla se encuentran observaciones exclusivas para cada tipo de beneficio entregado.

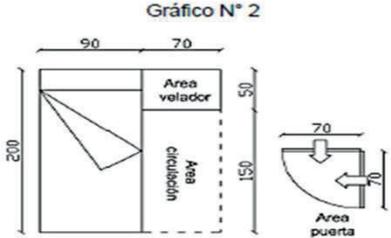
<p>Dormitorio Principal -Superficie Mínima Interior 7,3 m²</p>	<p>Gráfico N° 1</p> 	<p>* Al Menos 2 módulos de closet *El espacio de circulación para la cama debe ser de al menos 3 de sus lados de mínimo 60 cms</p>
<p>Segundo Dormitorio - Superficie Mínima interior 7,0 m² - Ancho Mínimo 2,2 mts</p>	<p>Gráfico N° 2</p> 	<p>*Al Menos 2 módulos de closet *Espacio para 2 camas de una plaza y 70 cms de circulación</p>
<p>Tercer Dormitorio -Superficie Mínima 3.2 m² Ancho mínimo 1,6 mts</p>		<p>* Espacio para una cama y 70 cms de circulación *Si son 3D construidos, para el 2do y 3er D será exigible esta opción</p>
<p>Dormitorio Adicional Projectado - Superficie Mínima interior 7,0 m² - Ancho Mínimo 2,2 mts</p>		<p>* Al menos un modulo de closet * Espacio para una cama y 70 cms de circulación *Si la vivienda considera 1 o 2 Dormitorios deberá contemplar una ampliación proyectada con estas características</p>

Imagen 19. Tabla de espacios y usos mínimos para el mobiliario del DS 01. Adaptado de la Resolución Exenta 4832/2012 MINVU.

En proyectos que postulan a subsidios del estado, todas las viviendas del proyecto deberán cumplir con lo señalado en la Resolución Exenta N 4.832 (Vivienda y Urbanismo), en relación a los usos mínimos para el mobiliario e itemizado técnico.

Para las viviendas destinadas a familias vulnerables, específicamente tratándose de casas, se deberá considerar una superficie mínima edificada de 47 m². tratándose de departamentos, se deberá considerar una superficie mínima edificada de 52 m².

El programa arquitectónico de las viviendas destinadas a familias vulnerables deberá contemplar como mínimo cuatro recintos conformados: dos dormitorios, una zona de estar/comedor/cocina y un baño.

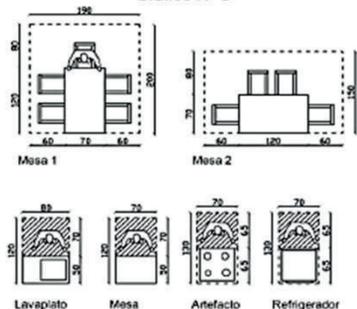
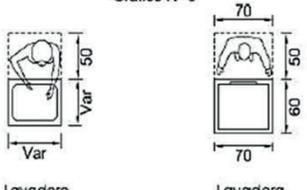
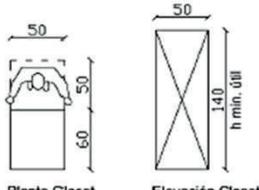
<p>Cocina - Estar - Comedor</p>	<p>Gráfico N° 5</p>  <p>Mesa 1 Mesa 2</p> <p>Lavaplatos Mesa Artefacto Refrigerador</p>	<ul style="list-style-type: none"> *El mobiliario y los artefactos deberán disponerse en un sector que se reconozca como cocina. *La cocina deberá contemplar una puerta de salida al exterior distinta de la principal *Ventilación distinta a la puerta de acceso *Áreas achuradas podrán superponerse
<p>Loggia en Departamento -Superficie Mínima interior 1,3m²</p>	<p>Gráfico N° 6</p>  <p>Lavadero Lavadora</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Incluye Artefacto Lavadero *Lavadora siempre en la loggia *Loggia separada de la cocina y con ventilación natural
<p>Circulaciones y/o pasillos fuera de dormitorios, cocina y baño</p>	<p>Gráfico N° 7</p>  <p>Variable 70</p>	<p>Toda Circulación debe tener un ancho mínimo de 70 cms</p>
<p>Closet -Superficie Mínima Interior 0,3 m², cumpliendo el módulo o de 0,4m² con una profundidad mínima de 0,5m</p>	<p>Gráfico N° 3</p>  <p>Planta Closet Elevación Closet</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Cada módulo debe considerar dimensiones de 60 cms de fondo y 50 cm de ancho con altura mínima libre de 140cm. No se incluye dentro de la sup. del dormitorio. *Todos los dormitorios deben considerar los respectivos módulos en su interior. *El área de uso del closet puede superponerse al del dormitorio

Imagen 20. Tabla de espacios y usos mínimos para el mobiliario del DS 01 II. Adaptado de la Resolución Exenta 4832/2012 MINVU.

El programa arquitectónico de las viviendas destinadas a familias de sectores medios deberá incluir como mínimo tres recintos conformados: Un dormitorio, una zona de estar/comedor/cocina y un baño. Es por esto último que los departamentos o casas para los sectores medios podrían tener desde 30m².

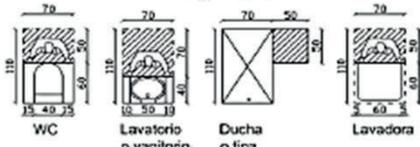
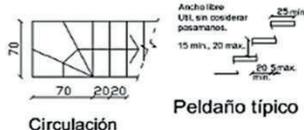
<p>Baño</p> <p>-Superficie Mínima Interior 2,3m². Si considera más baños adicionales la sup. del baño podrá ser de 2,2m²</p>	<p>Gráfico N°4</p>  <p>WC Lavatorio o vanitorio Ducha o tina Lavadora</p>	<p>*Separación Mínima entre artefactos de acuerdo a gráfico</p> <p>*Conexiones de agua fría y caliente y evacuación de aguas servidas</p> <p>*Si la lavadora se ubica en el baño, éste deberá aumentar en 1m²</p>
<p>Escaleras</p>	<p>Gráfico N° 8</p>  <p>Circulación Peldaño típico</p>	<p>*Debe considerar Pasamanos</p>
<p>Calefon</p>		<p>*Se exigirá calefon certificado por SEC.</p> <p>*Su capacidad debe ser de 7lts mínimo</p>

Imagen 21. Tabla de espacios y usos mínimos para el mobiliario del DS 01 III. Adaptado de la Resolución Exenta 4832/2012 MINVU.

Partidas Generales Itemizado Técnico para el Título I. Requisitos mínimos de habitabilidad

- Los pisos de los dormitorios, circulaciones, estar y comedor deben considerar pavimento de terminación.
- Los muros interiores y cielos de todos los recintos deben considerar material de terminación y/o pintura mínimo de 2 manos.
- Se consultan 2 puertas exteriores mínimo, entrada principal y salida a patio o *loggia* en departamentos.
- En casas, dos centros de iluminación exterior, uno sobre la puerta de acceso y otro sobre la puerta de cocina exterior. En departamentos uno en la *loggia*.
- Para lavadora se exigirá conexiones de agua fría y caliente y evacuación de aguas servidas. Para el lavadero se exigirá conexión de agua fría y evacuación de aguas servidas.
- Se exigirá diferencial 2 x 25 A, 30mA para circuitos de enchufe, incluido en el tablero eléctrico.
- Puertas exteriores ancho puerta acceso que asegure el paso libre mínimo de 75 cms.
- Puertas interiores, ancho que asegure un paso libre de 65cms.
- En casas, se debe considerar un pavimento de acceso a la vivienda.
- Los materiales de cielo deben garantizar indeformidad estabilidad dimensional ante la humedad y adecuada resistencia al impacto, la estructura que sostiene el cielo no podrá interrumpir el aislante térmico y no se aceptarán aislantes a granel o sueltos. Se debe asegurar continuidad de la superficie de aislación en su instalación, fijación y terminación del cielo de acuerdo a la solución de fuego adoptada, con el fin de evitar puentes térmicos.

Evaluación de tabla de usos y espacio mínimos.

Si bien la tabla de espacios y usos que propone el SERVIU se considera como el mínimo esperado, la gran mayoría de los proyectos supone estas dimensiones como máximos, sobre todo en la tipología para viviendas de familias vulnerables. En proyectos emplazados en comunas donde los valores de venta y de suelo son elevados para un D.S. 19, es decir en comunas que no son periféricas, los usos y espacios mínimos propuestos son los que finalmente se ofrecen a la venta. Es por esto que la normativa adquiere una importancia sustancial.

Si se imagina que en una familia promedio participan cuatro personas, ambos padres y dos hijos, o hasta cinco integrantes, los recintos exigidos, así como los espacios para su uso cumplen con el mínimo de habitabilidad requerido según este autor. Si la familia considera un mayor número de personas, la vivienda se presenta insuficiente. Sin embargo, entendiendo que la capacidad y la misión de organizar las familias no corresponde a la tabla esta revisión se basa en las necesidades de un núcleo de cuatro o cinco personas.

Si bien los espacios propuestos son ajustados, logran articular una vivienda precisa con sus necesidades básicas resueltas. Dos dormitorios, un baño, un estar comedor y la cocina y loggia permiten el normal desarrollo de una familia promedio y no difieren en demasía de las dimensiones y superficies de la oferta tradicional.

Sin embargo, los programas de vivienda del Estado de Chile no consideran espacios abiertos en su distribución. Aún cuando la terraza no pertenece a los recintos fundamentales como por ejemplo un baño, si representa un espacio de satisfacción para los residentes, además de ser un beneficio formal para la volumetría y así diversificar la tipología de *block*, muy frecuente en este tipo de soluciones.

Es lógico pensar también que esta misma tabla debiese considerarse en tres dimensiones y no solo en la bidimensionalidad que se presenta. Además de tener mayor claridad, esto permitiría establecer una mayor rigurosidad en elementos que las dos dimensiones no consideran, específicamente para evitar el hacinamiento y promover la comodidad del beneficiario y del uso de los espacios.

Otro punto que no se presenta en la tabla son los espacios comunes y/o *amenities* en proyectos de departamentos. Si bien el decreto enuncia superficies mínimas para algunos recintos comunes, estos no especifican su uso, y por tanto carecen de materialidades idóneas o de mobiliario propicio para algún uso específico. Más aún, no contempla parámetros de habitabilidad, como porcentaje de parámetros verticales transparentes o ventilación ni siquiera recintos sanitarios para el uso de estos recintos. Es decir, si algún desarrollador quisiera ubicar la sala multiuso en un zócalo o en el subterráneo, no tendría reparos. Tampoco considera recintos para la hospitalidad de los trabajadores del mismo (conserje, jardinero, limpieza).

En cuanto a las partidas generales del itemizado técnico, se consideran básicas y considerando la dependencia actual hacia los artefactos eléctricos se plantea que los mínimos establecidos para arranques de enchufes están por debajo del mínimo exigible (casi uno por recinto).

Es por tanto, que a pesar de que la normativa puede ser mejorada en diversos sentidos, tanto las superficies mínimas, 47 m² en casas y 54m² en departamentos, como la capacidad de las viviendas subsidiadas se tornan cada vez más actuales en relación a lo que brinda la oferta tradicional y ya no existe la diferencia que tiempo atrás se distinguía entre ambas soluciones. Para bien o para mal, la disminución de superficie de las viviendas en general, actualizó las superficies y los usos mínimos propuestos por el ministerio.

Es requisito del Estado abordar a través de la normativa del programa, ya sea en la tabla o en el decreto los asuntos que aún quedan a discreción del desarrollador, ya que en la mayoría de los casos se ajustan a los mínimos exigidos o simplemente se olvidan de generar espacios que debieran ser de aplicación inexcusable, como es el caso de las terrazas..

3.3 BENEFICIOS DEL PROGRAMA DS 19

Préstamo de enlace

Una vez que la entidad desarrolladora haya suscrito el convenio, el SERVIU podrá otorgar por una sola vez un préstamo de enlace por un plazo máximo de dos años, que no podrá superar las 300 UF por vivienda. Este préstamo podrá reestablecerse contra el pago del subsidio.

Exención del IVA

Las viviendas con subsidio, según la reforma tributaria que rige actualmente en materia financiera los tributos sobre las construcciones habitacionales bajo las 2.000 UF y ventas inmobiliarios, adjudican el crédito correspondiente al 65% del IVA de la construcción y están exentas de pagar el IVA sobre la venta inmobiliaria. alegan

Demanda Organizada

Tanto el SERVIU como la Municipalidad respectiva poseen bases de datos con familias que buscan la alternativa de una vivienda con subsidio, por lo cual la demanda de éste tipo de oferta es altamente solicitado y por tanto reduce los tiempos de venta de los proyectos.

Monto Subsidiado

Por más obvio que parezca los montos del subsidio hacen crecer el espectro de venta de la unidad, ya que el aporte estatal, que puede llegar a un 25% del costo total de la vivienda, filtro importante en innumerables familias que no tienen capacidad de solicitar ese porcentaje adicional a entidades bancarias.

Estos beneficios posibilitan enfrentar la evaluación financiera de un proyecto de otra manera y con diferentes índices, medidas que buscan un mayor atractivo para la industria inmobiliaria privada.

El préstamo de enlace y la demanda organizada disminuye los tiempos de retorno de la mayor inversión inicial, es decir, el terreno y aumenta las velocidades de venta. Este beneficio, que se entrega al momento de inicio de obras permite que la evaluación sobre los costos invertidos en el principio del proyecto regresen en promedio en la mitad del tiempo normal. Y la organización de la demanda ayuda a que al menos el 30% del proyecto se entregue en los primeros meses luego de recibido el proyecto.

La disminución del pago del IVA mejora la competencia con la oferta tradicional, considerando que el subsidio tiene un máximo determinado en el precio de venta. Sólo el IVA por la venta corresponde, variables mediante, al 7% de los costos de un proyecto. La disminución del IVA aplicado a la construcción se enfoca en mejorar la calidad de las viviendas bajo las 2.000UF, sin embargo no diferencia entre las viviendas con subsidios o las que no participan de los programas.

Considerando la denominación del programa, extraño resulta que no exista beneficio asociado a la ubicación del terreno, más allá de la puntuación que puede obtener, algo que no excluye de la selección a otro que no esté bien integrado territorialmente.

Sólo en los llamados especiales con terrenos entregados por el SERVIU, en comunas céntricas o pericentrales se aprecian como un aporte a la integración territorial del programa.

La resolución exenta número 6661 del MINVU con fecha 23 de mayo de 2017 autorizó la aplicación del programa D.S. 19 en cuatro terrenos del SERVIU, algunos de los cuales tenían grandes características de conexión y buenos emplazamientos como, por ejemplo, la intersección de la avenida Departamental y Vespucio en la comuna de La Florida.

A pesar de que finalmente los llamados resultaron desiertos, la práctica de utilizar las propiedades estatales para consolidar un stock de viviendas públicas en buenas ubicaciones consideraría un factor de suma importancia al momento de suponer la integración territorial de familias vulnerables.

Demora en el pago de los subsidios

Sin embargo, así como el programa presenta los beneficios planteados en este capítulo, una de las trabas más frecuentes que encuentran los desarrolladores es la demora en el pago de los subsidios. Esta descoordinación, producto de la burocracia de un Estado vetusto que no ha sabido reinventarse a la era digital y todas las aprobaciones necesarias para el cobro de los recursos, desmotiva y limita a empresas desarrolladoras e influye directa y desfavorablemente en mayor medida a las pequeñas y medianas empresas que dependen de la liquidez y del retiro de las garantías presentadas para el normal funcionamiento de sus finanzas.

3.4 PROYECTOS EN OFERTA D.S. 19 AÑO 2018 al 11-07-2019

Comuna	Proyecto	Ubicación	Empresa	Unidades	Tipología
Puente Alto	Condominio Domingo Eyzaguirre	Av. Camino Internacional 2302	Noval	203	Deptos
Pudahuel	Condominio Río Viejo de Pudahuel	José Joaquín Pérez 9580	Inmobiliaria Río Viejo S.A.	150	Deptos
Colina	Condominio Escultora Lily Garafulic	Calle Reina norte S/N Loteo 8 Parc. 9	Coonavicoop Santiago	121	Casas
Colina	Condominio Escultor Nicanor Plaza	Calle Reina norte S/N Loteo 8 Parc. 9	Coonavicoop Santiago	129	Casas
Colina	Condominio Escultor Sergio Mayol	Calle Reina norte S/N Loteo 8 Parc. 9	Coonavicoop Santiago	59	Casas
Independencia	Jardines de Alvarado II (Los Pinos)	Coronel Alvarado 2505	Maestra Don Rodrigo SpA	128	Deptos
Independencia	Jardines de Alvarado III (Los Pinos)	Coronel Alvarado 2505	Maestra Don Rodrigo SpA	128	Deptos
La Pintana	Condominio Huertos de La Pintana	Lo Blanco 1883	Ninhue Desarrollos Inmobiliarios SpA	160	Deptos

Imagen 22. Proyectos vigentes D.S. 19 concurso año 2018 al 11-07-2019. Adaptado de MINVU, 2019



Imagen 23. Proyecto Huertos de La Pintana, La Pintana. Inmobiliaria Ininhue. Selección DS 19 2018. Fuente: www.ininhue.cl



Imagen 24. Proyecto Condominio Río Viejo, Pudahuel. Inmobiliaria Río Viejo. Selección DS 19 2018. Fuente: www.goplacit.com

Oferta y tipologías de casas

Los proyectos de vivienda en extensión D5 19 vigentes en la Región Metropolitana contemplan unidades que van desde las 48 m² hasta los 70m². La tipología más frecuente es la de tres dormitorios y un baño en viviendas pareadas dentro de condominios cerrados. Los terrenos fluctúan entre los 80m² y los 200m². La materialidad predominante es la albañilería confinada en primer y segundo piso, aunque también existen prototipos con tabiquería en segundo piso, siempre con el primer nivel en albañilería.

La entremezcla de viviendas de familias vulnerables y clase media se refleja en la distribución de las tipologías en el condominio y las viviendas son más bien similares, aunque la mayor parte de las veces los terrenos son de menor envergadura en el caso de las unidades para familias vulnerables. Estos condominios consideran área de juegos, deportes, sede social y locales comerciales en algunos.

Agrupamiento	Superficie	Dormitorios	Baños	Desde
Pareada	49	2	1	1600 UF



Imagen 25. Proyecto Escultor Nicanor Plaza, Colina. Inmobiliaria Conavicoop. Selección D.S. 19 2018. Fuente: www.conavicoop.cl

Agrupamiento	Superficie	Dormitorios	Baños	Desde
Pareada	59,12	3	1	1600 UF



Imagen 26. Proyecto Escultor Nicanor Plaza, Colina. Inmobiliaria Conavicoop. Selección D.S. 19 2018. Fuente: www.conavicoop.cl

Agrupamiento	Superficie	Dormitorios	Baños	Desde
Continua	68	3	2	1800



Imagen 27. Proyecto Escultor Nicanor Plaza, Colina. Inmobiliaria Conavicoop. Selección D.S. 19 2018. Fuente: www.conavicoop.cl

Oferta y tipologías de departamentos

Los proyectos de vivienda en altura DS 19 vigentes en la región Metropolitana contemplan unidades que van desde las 50,43 m² hasta los 58m². La tipología más frecuente es la de 2 1/2 dormitorios y un baño, siendo frecuente también los dos dormitorios y un baño.

La gran mayoría de los proyectos revisados consideran edificios de cuatro pisos y área de juegos, deportes, sede social y locales comerciales en algunos.

La entremezcla de viviendas de familias vulnerables y clase media se refleja en la distribución de los departamentos en las torres del proyecto y las unidades son más bien similares, aunque la mayor parte de las veces los departamentos en primeros pisos y los de orientación más desfavorable son destinadas para las familias vulnerables.

Edificio	Superficie	Dormitorios	Baños	Terraza	Desde
4 Pisos	50	2	1	si	1400



Imagen 28. Proyecto Domingo Eyzaguirre, Puente Alto. Inmobiliaria Noval. Selección DS 19 2018. Fuente: www.webnoval.cl



Imagen 29. Proyecto Domingo Eyzaguirre, Puente Alto. Inmobiliaria Noval Selección DS 19 2018. Fuente: www.webnoval.cl

Edificio	Superficie	Dormitorios	Baños	Terraza	Desde
4 Pisos	57	3	1	si	2194



Imagen 30. Proyecto Domingo Eyzaguirre, Puente Alto. Inmobiliaria Noval. Selección DS 19 2018 Fuente: www.webnoval.cl

3.5 DENSIDAD FRECUENTE

Teniendo en consideración que las viviendas deberán tener al menos 47 m², en terrenos aproximados de 110m² y los departamentos deberán tener al menos 52 m² se pueden deducir las siguientes conclusiones en cuanto a la densidad:

En conjuntos de vivienda en extensión, si consideramos sitios de 110 m², una urbanización, equipamiento y áreas verdes de 30% del total del terreno, tenemos que cada vivienda contempla 143 m² del terreno total. Esto nos dice que por hectárea debiésemos tener sesenta y nueve viviendas, considerando el artículo 6.1.8 de la OGUC, permitiendo un 25% de aumento de densidad, serían 223,77 hab / Ha una densidad frecuente para la ejecución de este tipo de proyectos.

En conjuntos de vivienda en altura, si consideramos departamentos de 52 m² cada uno, áreas comunes del 18% del total de lo construido, y una superficie de jardín de 24m² así como una superficie de estacionamientos en superficie de 32m² por vivienda en departamentos de cuatro pisos, y así poder acogerse al artículo 6.1.8 de la OGUC, resulta que cada unidad ocupa 71,34m² del terreno. Esto indica que por hectárea debiesen existir 140,17 viviendas, considerando el 6.1.8 serían 448,55 hab / Ha una densidad adecuada para la ejecución de este tipo de proyectos.

Esto no quiere decir que fuera de este rango de densidades no se pueda ejecutar este tipo de propuestas, sin embargo ayuda a entender las densidades que mejor se acomodan a estos proyectos.

Estos índices de densidades invitan a invertir en terrenos alejados en comunas periféricas con menores valores de suelo en comparación a los más céntricos y con índices de densidad mayores.

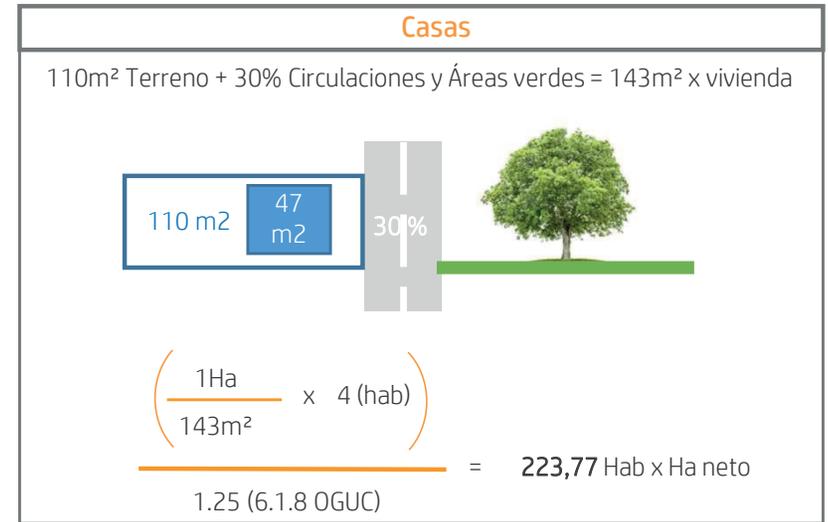


Imagen 31. Densidad frecuente en proyectos DS 19 de casas. Elaboración propia (2018)

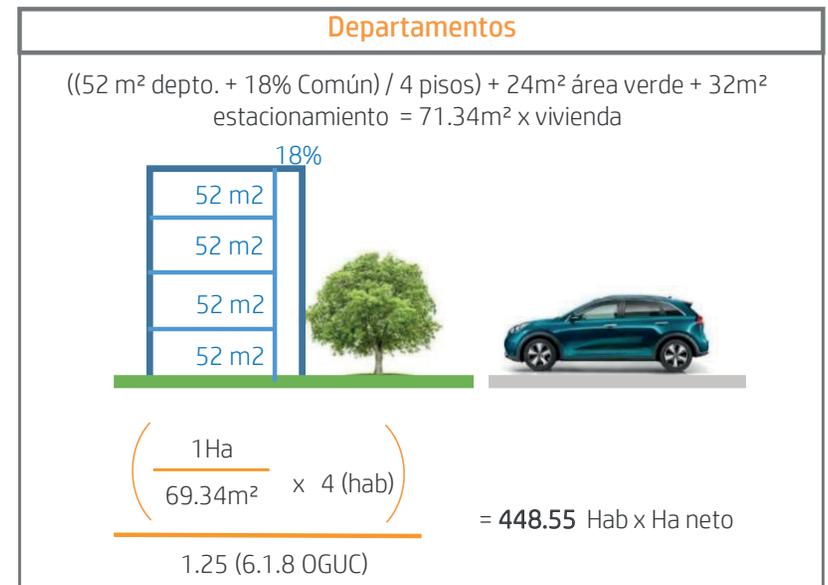


Imagen 32. Densidad frecuente en proyectos DS 19 de departamentos. Elaboración propia (2018)

3.6 SINTESIS DEL CAPÍTULO

Los subsidios a la demanda sobre la propiedad de una vivienda ofrecidos por el Estado se dividen según el grupo socioeconómico de la familia postulante. El D.S. 49 abarca el 40% de la población de menores recursos y el D.S. 01 incluye hasta el 90% de los tramos socioeconómicos. El D.S. 19 busca reunir familias de distintos contextos emplazando los proyectos en barrios bien conectados y próximos a servicios y equipamiento.

Estos proyectos deben cumplir condiciones establecidas sobre proximidad a establecimientos educacionales, áreas verdes, servicios de salud, equipamiento comercial y vías de acceso y conectividad. Según estas medidas además de parámetros de diseño, tipologías de vivienda, inclusión universal, eficiencia energética e integración equilibrada, las propuestas son evaluadas y posteriormente seleccionadas según el presupuesto destinado para este programa.

Así mismo, cada una de las viviendas necesita cumplir con lo exigido en la Tabla de usos mínimos elaborada por el SERVIU. Si bien la normativa posee importantes márgenes de mejoramiento, principalmente en la incorporación de terrazas y espacios comunes, las superficies mínimas y la capacidad de las viviendas se han visto actualizadas por la disminución del tamaño de las familias en general.

Con la finalidad de generar atractivo para la inversión privada, el programa ofrece beneficios tributarios, financieros y de gestión para las empresas desarrolladoras. Así también como la demora en el pago de los subsidios se reconoce como el principal déficit que los participantes declaran.

Los proyectos D.S. 19 que actualmente están en oferta se dividen en casas y departamentos. Los primeros cuentan con superficies que van desde los 48 y los 70 m² siendo la tipología de tres dormitorios un baño la de mayor tendencia. Los departamentos se ubican casi exclusivamente en edificios de cuatro pisos, y así ampararse en el artículo 6.1.8 de la OGUC además de obviar el ascensor, y las unidades de dos dormitorios y medio y un baño es la más frecuente. Desde 50 hasta 60 m² es la superficie que ofrecen estas empresas. En ambos contextos las viviendas para familias vulnerables se ubican mezcladas, aun cuando se advierten en posiciones menos demandadas dentro del conjunto como en el primer piso de los edificios o en orientaciones más desfavorables.

Ante estos resultados, se concluye que los proyectos D.S.19 se concentran mayormente en áreas donde las densidades bordean las 200 Hab/ Ha en propuestas de casas y cercanos a los 450 Hab/Ha en edificios de departamentos.

Estos índices de densidad se encuentran preferentemente en Planes Reguladores de comunas periféricas de la Región Metropolitana.. Según la selección de proyectos desde el 2016, año de promulgación del D.S: 19, el 45% de los proyectos seleccionados corresponde a comunas que no pertenecen al Gran Santiago.

Lampa, Buin, Colina y San Bernardo concentran más del 50% de las unidades seleccionadas por el MINVU, acentuando el éxodo de familias de sectores medios y bajos hacia la periferia de la región. Estas comunas presentan densidades medias bajas y valores de suelo bajos en el contexto metropolitano que sumado al límite en el valor de venta de las viviendas subsidiadas, generan la rentabilidad buscada por los desarrolladores contradiciendo el espíritu de la integración social y territorial.

CAPÍTULO 4.- REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

Quien me ayudaría
A desarmar tu historia antigua
Y a pedazos volverte a conquistar
Una ciudad quiero tener
Para todos construida
Y que alimente a quien la quiera habitar.

Santiago del nuevo Extremo (1981). A mi Ciudad. Alerce, Santiago.

4.1 ANTECEDENTES

Geografía, superficies y población

La Región Metropolitana es una de las quince regiones administrativas de Chile. Limita por el norte y al poniente con la Región de Valparaíso, al sur con la Región de O'Higgins y al oriente con la Cordillera de los Andes y Argentina. Se encuentra ubicada en la zona central del país entre los 33° y 34° de latitud sur y 69° y 71° longitud oeste. Es la única región mediterránea del país.

Comprende una superficie de 15.403,2 kms², lo que corresponde el 2% de la superficie nacional continental. Según la disposición político administrativa, la región se divide en seis provincias: Santiago, Maipo, Cordillera, Talagante, Melipilla y Chacabuco y éstas a su vez en cincuenta y dos comunas.

La Región Metropolitana presenta características físicas propias del relieve chileno central, es decir, se distinguen la Cordillera de los Andes, la depresión intermedia y la Cordillera de la Costa, formando un sistema de cuencas y valles interiores delimitados por cordones montañosos.

Sin embargo de su reducido tamaño, la RM presenta la mayor cantidad de población por región del país: 7.112.808 habitantes según datos del INE en relación al Censo 2017, el cual representa el 40,5% del total nacional. Según datos del INE (2017) se estima una tasa de crecimiento de la región de 0,9%, plasmando la realidad nacional sobre la disminución de estos parámetros.



Imagen 33. División política Región Metropolitana de Santiago. Adaptado de www.gobiernosantiago.cl



Imagen 34. Imagen área de Santiago. David Von Blohn. Fuente biobiochile.cl

Demografía y transporte

La estructura etaria de la región refleja el envejecimiento de la población nacional, con una estructura encaminada hacia un país más adulto y se divide en un 19.4% de personas entre los 0 y 14 años, un 69.8% entre 15 y 64 años y un 10.8% con 65 años o más donde un 48.7% son hombres y un 51.3% mujeres.

La conformación de los grupos socioeconómicos según el RSH es la siguiente:

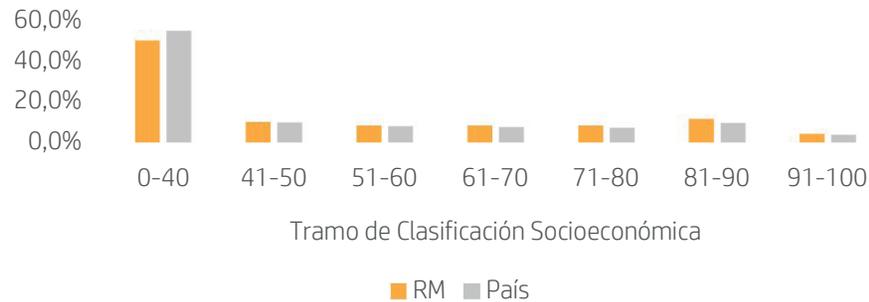


Imagen 35. Tramo de clasificación socioeconómica de la RM. Elaboración Propia (2019) a partir de datos del Ministerio de Desarrollo Social

El sector oriente de la región es la que concentra mayormente a las personas de mayor poder adquisitivo, siendo las periferias norte, sur y poniente las comunas que concentran la menor cantidad de ingresos per cápita.

En relación al transporte y la conectividad, esta región es la más completa en cuanto a infraestructura del país, principalmente en la Provincia de Santiago donde operan seis líneas de metro y cientos de buses de transporte público, además de las autopistas urbanas que han reducido el tiempo de viaje ostensiblemente entre los sectores más alejados de la región y su centro político y administrativo.

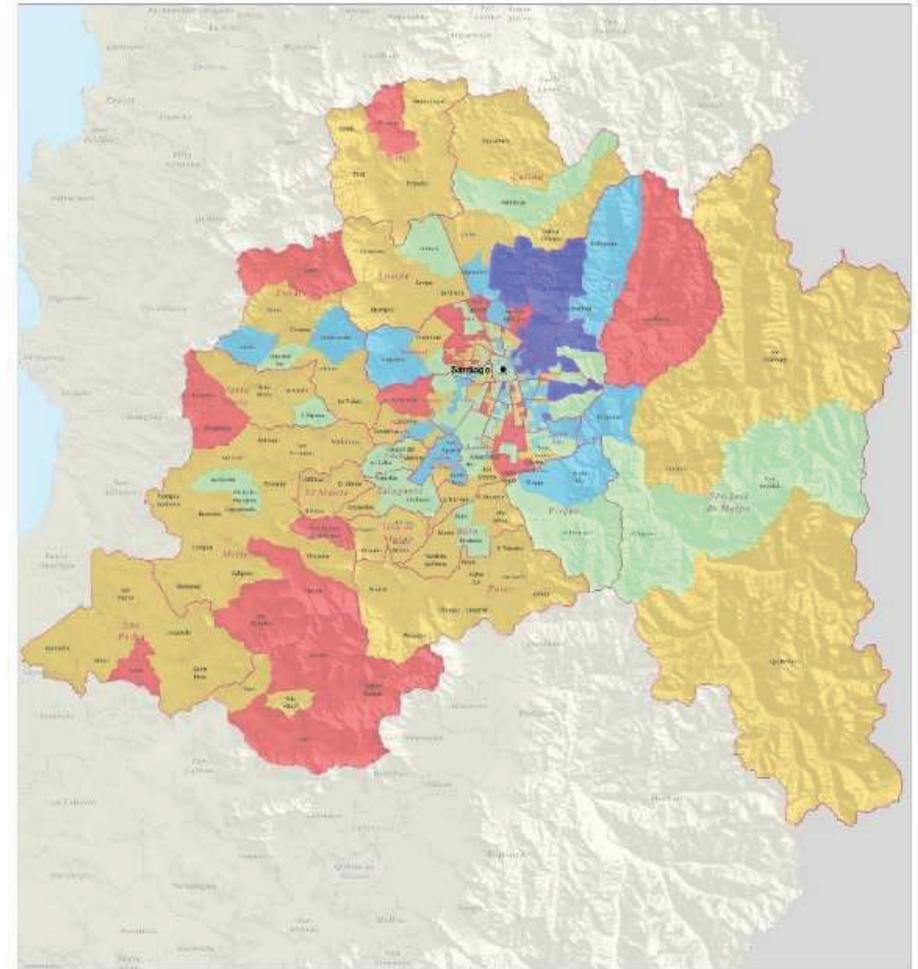


Imagen 36. Rangos nivel educacional y económico Región Metropolitana. Biblioteca del Congreso Nacional. Recuperado de www.bcn.cl el 23 de febrero de 2019.

4.2 SELECCIÓN DE PROYECTOS D.S. 19 EN LA REGIÓN METROPOLITANA

Selección de proyectos DS 19 2016-2018

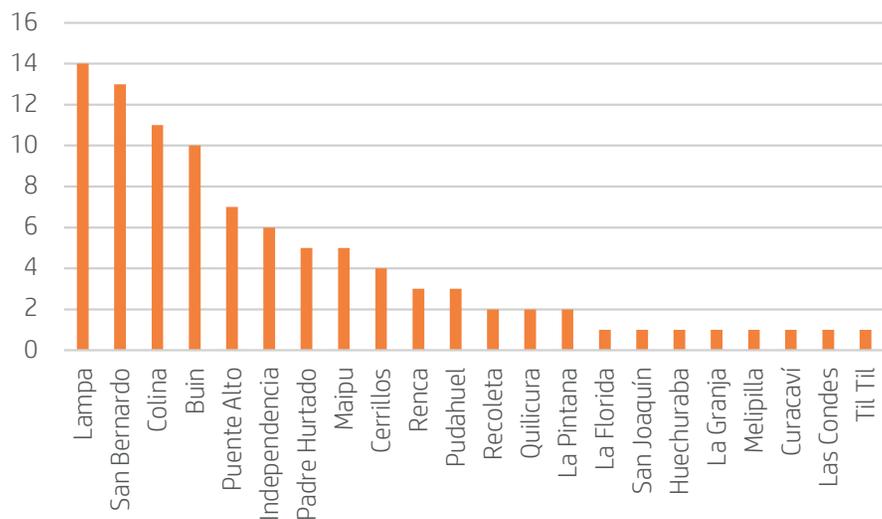


Imagen 37. Selección de proyectos D.S. 19 2016 -2018 en la RM. Elaboración Propia en base a las listas de selección de proyectos publicados por el MINVU

Unidades seleccionadas DS 19 2016-2018

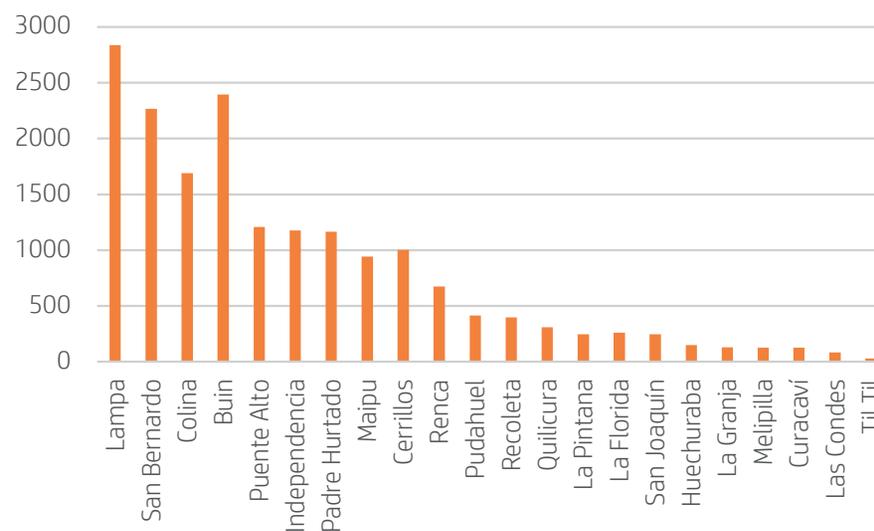


Imagen 38. Selección de unidades D.S. 19 2016 -2018 en la RM. Elaboración Propia en base a las listas de selección de proyectos publicados por el MINVU

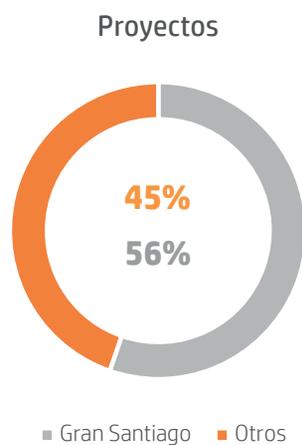


Imagen 39. Selección de proyectos D.S. 19 en el Gran Santiago 2016-2018. Elaboración Propia en base a las listas de selección de proyectos publicados por el MINVU

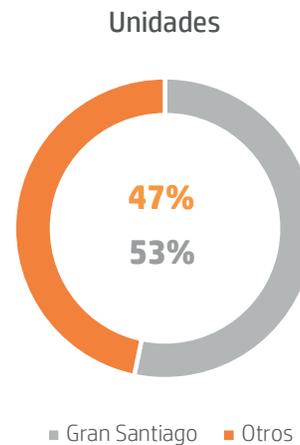


Imagen 40. Selección de unidades D.S. 19 en el Gran Santiago 2016-2018. Elaboración Propia en base a las listas de selección de proyectos publicados por el MINVU

Lampa, San Bernardo, Colina, Buin y Puente Ato son las comunas que concentran el mayor número de proyectos seleccionados, con el 58% de los unidades elegidas en los llamados desde 2016, año de promulgación del programa.

Independencia, San Joaquín, Recoleta y Renca aparecen como las comunas de mayor cercanía con el centro de Santiago.

Selección de proyectos DS 19 2016-2018

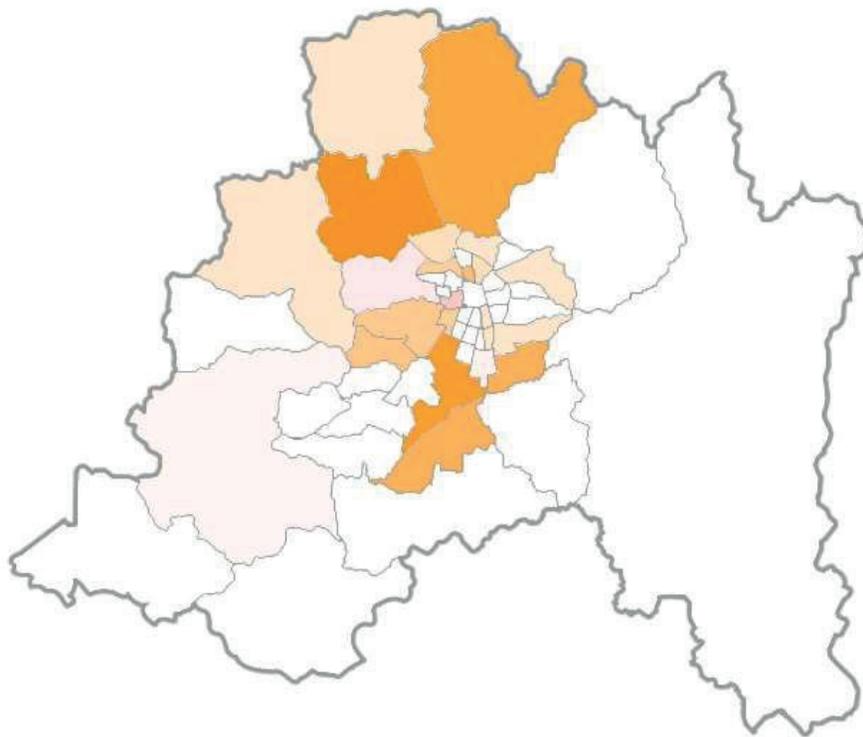


Imagen 41. Comunas seleccionadas de proyectos D.S. 19 en el Gran Santiago 2016-2018
Elaboración Propia en base a las listas de selección de proyectos publicados por el MINVU.

Comunas líderes por selección DS 19 2016-2018



Imagen 42. Comunas seleccionadas de proyectos D.S. 19 en el Gran Santiago 2016-2018
Elaboración Propia en base a las listas de selección de proyectos publicados por el MINVU.

Proyectos seleccionados según provincia DS 19 2016-2018

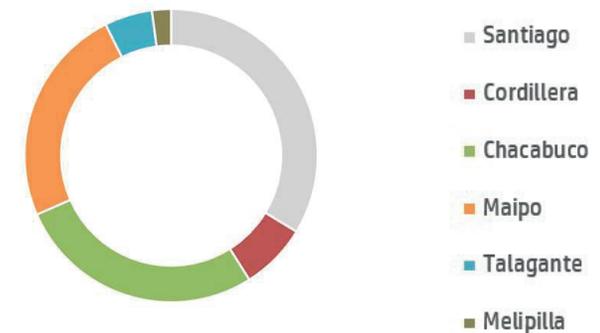


Imagen 43. Provincias con selección de proyectos D.S. 19 en el Gran Santiago 2016-2018
Elaboración Propia en base a las listas de selección de proyectos publicados por el MINVU.

4.3 COMUNAS SELECCIONADAS: ESTUDIO DE CINCO PLANES REGULADORES Y SU OFERTA INMOBILIARIA

Con motivo de ensayar y entender la relación entre la normativa urbanística, los valores de suelo y los objetivos del programa, así como también para apoyar la hipótesis de este escrito, se presenta a continuación una comparación de cinco PRC y oferta inmobiliaria de comunas de Santiago con diferentes índices urbanísticos, distintas ubicaciones dentro de la región y características propias de comunas que son o pueden llegar a ser atractivas para la inversión en proyectos DS 19.

Se consideró a Colina, San Bernardo y Puente Alto como ejemplos de las comunas líderes en proyectos seleccionados, así como también por características propias que hacen interesante una elección al momento de evaluar.

La primera posee una gran cantidad de suelo urbano no edificado, posibilitando la búsqueda de terrenos asequibles al programa.

San Bernardo aloja a una cantidad importante de habitantes que trabajan en otros sectores de la capital, siendo un centro demográfico importante en la zona sur de la región.



Imagen 44. Calle Diego Portales, Puente Alto. Fuente: El autor (2019).

Puente Alto, por su lado, posee una significativa y expedita conectividad a distintas comunas de Santiago, a través de dos líneas de metro, además del acceso sur a la ciudad y cuenta con importante infraestructura de equipamientos, requisito fundamental del programa de vivienda D.S. 19.

Por el mismo lado, se consideró a Independencia, como modelo de las comunas pericentrales, con importante desarrollo inmobiliario, cercana al centro de la ciudad, alta conectividad e importantes equipamientos y comercios. Es decir, un PRC con mayores licencias, por tanto mayor densidad y valores de suelo más altos.

Por último, Paine, fue una elección como un modelo de futuras comunas seleccionables para el programa. Considerando los bajos índices de constructibilidad y densidad y la poca demanda de desarrollo inmobiliario, se consideró esta comuna como el otro extremo de posibilidades, para entender a pequeños poblados como opciones de una demanda futura o diferente, con mayores restricciones y valores de suelo más bajos.



Imagen 45. Edificio Parque Vivaceta., Independencia. Fuente: El autor (2019).

Los datos que a se presentan en las siguientes páginas se miden y cuantifican de la siguiente manera:

Característica Zonas Residenciales PRC						
Zona	Densidad	Altura	Oferta Terrenos	Incidencia	Oferta Casas	Oferta Depto

ZONA

Corresponde a la zona del PRC donde están situados los terrenos evaluados.

ALTURA

Corresponde a la altura indicada en el PRC según la zona medida en metros o pisos.

INCIDENCIA

Corresponde al promedio de la incidencia del valor de suelo medido en UF x m² sobre la densidad, medida en hectárea / habitante. Este factor se multiplicará x 10.000 para simplificar su lectura.

OFERTA CASAS

Corresponde al promedio del valor total de una vivienda ofrecida medida en UF x m² de construcción hasta 3.500 UF

DENSIDAD

Corresponde a la densidad indicada en el PRC según la zona medida en habitantes / hectáreas.

OFERTA TERRENOS

Corresponde al promedio de los valores de terrenos medidos en UF x m² de predio ofrecido.

OFERTA DEPTOS

Corresponde al promedio del valor total de un departamento ofrecido medido en UF x m² de construcción hasta 3.500 UF.

COLINA

El plan regulador comunal de Colina rige desde el 26 de Marzo de 2010 y contempla nueve sectores de carácter urbano dentro del extenso territorio colectivo. Ocho de ellos corresponden a sectores residenciales y el noveno se refiere al sector Industrial y Equipamiento Metropolitano del sur poniente de la comuna. El sector de Colina Esmeralda (Colina centro) es el que presenta mayores índices de edificación. San José, Liray, Casas de Chacabuco, Quilapilún, y El Colorado son asentamientos urbanos de menor escala y Santa Elena, Chicureo, Chamisero, Las Canteras, Santa Filomena y Pan de Azúcar abarcan las Zonas Residenciales Mixtas Condicionadas, con normas para loteos de más de 300 has.

Los límites del Área Urbana del Plan Regulador Comunal de Colina responden al límite determinado por el PRMS así como también los estándares de estacionamientos provienen de dicho plan, con dotaciones básicas, especialmente para unidades menores a 100 m² (1/5 viviendas).

La designación de los índices de edificación a las distintas zonas refleja el destino expansivo del PRC. Las bajas densidades presentes (16 a 500 Hab / Ha) así como las limitantes en altura, once de las quince zonas residenciales no superan los dos pisos de altura, tienden al desarrollo en extensión.

En el sector Colina Esmeralda, junto a la antigua carretera General San Martín se ubican las zonas A1-A2-A3 y A4, zonas con mayores densidades y con cercanías a equipamiento de escala municipal además de la infraestructura céntrica de la comuna. Las zonas periféricas del polígono, zonas A5 - A6 - A7 - A8, zonas de menor densidad, comprenden en su gran mayoría terrenos blandos, parcelas incorporadas al área urbana con reciente desarrollo inmobiliario y grandes extensiones de superficie apta para la edificación, aun con un equipamiento incipiente, a veces precario y en baja escala.

Es, en este último sector, donde se emplazan la gran mayoría de nuevos proyectos de viviendas de Colina. Grandes urbanizaciones de cientos de casas con tipologías repetidas en barrios y condominios de varias etapas adornan el panorama de la autopista, así como también la Calle Aconcagua o la avenida Colina por el poniente.

A pesar de lo atractivo de los índices de edificación en la céntrica zona A1 no existen proyectos en venta de viviendas en tipologías en altura.

Las zonas de mayor cercanía a la Plaza de Armas de Colina son las que concentran el mayor valor de suelo, ofreciéndose algunos terrenos cercanos a las 20 UF x m². Esto disminuye a medida que aumenta la distancia del centro y los valores más frecuentes fluctúan entre las 1 y 4 UF x m² de terreno ofrecido.

Existen actualmente (Agosto 2019) seis proyectos en venta de casas bajo las 3.500 UF en el radio comunal y todas se ubican en el sector Colina Esmeralda. Estas unidades van desde 49 a 97 m² y un valor promedio de 37,25 UF x m² precio de lista. Los lotes varían entre los 110 m² en viviendas desde 1,600 UF y 250 m² en viviendas que bordean los 3.500 UF.

Con lo precedente, densidades bajas y valores de suelo aún más bajos, Colina presenta en algunos puntos de su superficie urbana, incidencias bajo los setenta puntos, ideales para la ejecución de un proyecto de integración. Ciertamente gran parte de estos terrenos están alejados del centro y desprovistos de equipamiento básico e infraestructura comunal, sin embargo existen también otros con incidencias levemente mayores, ochenta puntos, que incorporan al menos lo requerido para el programa D.S. 19.

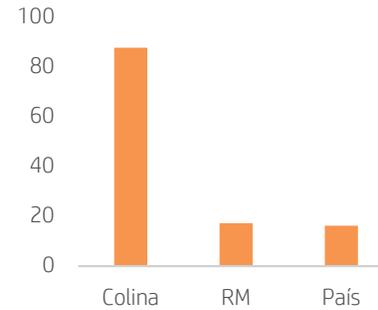
COLINA

Característica Zonas Residenciales PRC Colina						
Zona	Densidad	Altura	Oferta Terrenos	Incidencia	Oferta Casas	Oferta Depto
A1	500	12 P	3,90	78,00		
A2	150	2 P	3,91	260,62		
A3	300	4 P	2,47	82,17	34,54	
A4	150	4P	2,70	179,82	36,89	
A5	100	2P			34,54	
A6	75	2P	1,33	177,79		
A7	60	2P				
A8	50	2P				
A9	16	2P				
A10a b	150	2P				
A11a b	120	2P				
A12a b	100	2P				
A13a b	70	2P	1,63	232,14		
B2	150	3P	10,34	689,55	39,71	
B4	70	2P				

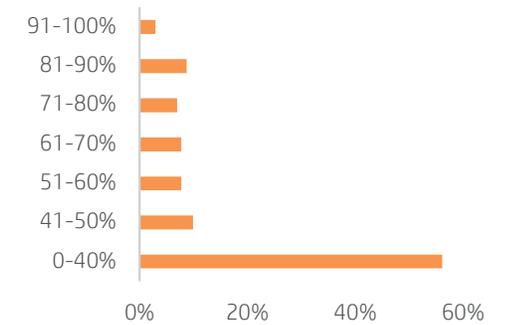
Imagen 46. Elaboración Propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo.

Colina posee grandes zonas urbanas no edificadas, con valores de suelo bajos y zonas sin urbanizar. Posee además zonas centrales con densidades medias bajas. Las ofertas de casa fluctúa entre los 32,4 y 39,7 UF x m². No existen proyectos actuales de departamentos en venta.

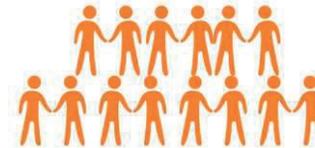
(%) Variación Población Censo 2002 - 2017



Tramo de clasificación Socio económica (RSH)



146.207 Habitantes (Censo 2017)



Unidades por mes promedio de ventas

1.5

Meses para agotar Stock

19

Imagen 47. Elaboración propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo

COLINA



Imagen 48. Inmaculada Concepción esquina Gral. San Martín, centro de Colina.. Fuente El Autor (2019)



Imagen 49. Sitio en venta sector Aconcagua Zona A-2. 5,000 m². 2,0 UF x m² y 150 Hab/Ha Fuente El Autor (2019)



Imagen 50. Araucarias de Colina III. Inmobiliaria PY (2018), Colina. Fuente El autor (2019)



Imagen 51. Calle Aconcagua, Colina. Zona de desarrollo urbano de viviendas entre las 1,000 y 2400 UF en Colina.

SAN BERNARDO



SAN BERNARDO

El plan regulador comunal de San Bernardo rige desde el 13 de Junio de 2006 y contempla tres macro áreas de carácter urbano que corresponden respectivamente a San Bernardo, Lo Herrera y al predio de la industria Coats Cadena. Estas áreas, a su vez, se dividen en diez áreas dentro de las cuales se encuentran sectores residenciales, de equipamiento y actividades productivas y zonas de áreas verdes, riesgo y restricción.

Las zonas residenciales se dividen en zonas centrales (ZU), zonas consolidadas y semi consolidadas (ZU) y zonas residenciales de extensión (ZUE). Las zonas centrales se destinan a densificar el centro con alturas libres. Densidades hasta los 2.000 Hab/ Ha y coeficientes de construcción de hasta 5.0 en plaza de armas, buscan la densificación con equipamiento en lo más céntrico de la comuna.

Las zonas consolidadas y semi consolidadas, corresponden a las zonas periféricas del centro y algunos asentamientos urbanos separados del núcleo de la comuna como los sectores La Vara , Nos-Portales y Lo Herrera. Estas zonas comprenden densidades medias entre los 220 y los 600 Hab/Ha con índices de constructibilidad medios. Las limitantes en estas zonas serían las alturas, ya que si bien algunos sectores permiten alturas según rasantes otros se ciernen a los dos pisos más mansardas, por lo que habría que considerar un terreno de magnitudes importantes para poder ejecutar el artículo 6.1.8 de la O.G.U.C y ocupar en su totalidad la densidad propuesta para la zona. Es decir, estas zonas apuntan a la consolidación de grandes proyectos de viviendas, ya sea en extensión o en altura hasta los 4 pisos..

Por último las zonas residenciales en extensión, localidades propias como Cerro Chena, Nos –León o El mariscal-San Francisco cuentan con densidades bajo los 300 Hab/Ha y alturas limitadas a los dos pisos más mansardas, con índices de constructibilidad bajos. Estas zonas se orientan a vivienda en extensión en urbanizaciones con poco y nada de equipamientos y servicios más bien locales y precarios.

Las zonas de mayor cercanía al centro de San Bernardo, es decir las ZU son los que concentran el mayor valor de suelo, ofreciéndose algunos terrenos promediando las 20 UF x m². Esto disminuye a medida que aumenta la distancia del centro y los valores más frecuentes fluctúan entre las 1 y 7 UF x m² de terreno ofrecido.

Existen actualmente (Agosto 2019) siete proyectos en venta de casas bajo las 3,500 UF en la comuna y todos se ubican en el eje del camino a Padre Hurtado. Estas unidades van desde 50 a 88 m² y un valor promedio de 39,32 UF x m² precio de lista.

En cuanto a departamentos, también bajo las 3.500 UF, existen 16 proyectos en venta, principalmente en la zona centro donde la constructibilidad, densidad y altura así lo permite. Sin embargo, existe también la oferta de edificios de menor altura (4 pisos) ubicadas en la periferia del centro de la comuna como los proyecto Condominio Las Brisas y Vista Parque, que consideran además la incorporación de subsidio. Estas unidades van desde los 28 en departamentos estudio a los 90 m² con tipologías de 3 dormitorios y 2 baños. Los valores de venta van desde las 1.345 UF y el valor promedio de estas unidades es de 46,5 UF x m² precio de lista. El aumento del valor por metro cuadrado se debe a que la normativa permite, en las zonas céntricas densidades mayores y por tanto unidades más pequeñas que rentabilizan el valor unitario.

San Bernardo presenta una interesante posibilidad de proyectos de gran densidad en sectores céntricos de la comuna. Con valores de suelo accesibles, y terrenos blandos aún en el centro, la incidencia debido a la alta densidad es medianamente baja, por lo que aún se puede optar a proyectos con subsidio en departamentos.

Si bien las periferias y los demás sectores urbanos de la comuna presentan valores de suelo más bajos, la baja densidad, iguala las incidencias para ambos casos. Aún así, las posibilidades para desarrollar un proyecto en extensión están a la vista, teniendo una gran cantidad de suelo urbano disponible y bajo costo, como se menciona, en los alrededores del Camino a Padre Hurtado y la ruta 5 sur, pero también en sectores como La Vara, Nos, y El mariscal-San Francisco.

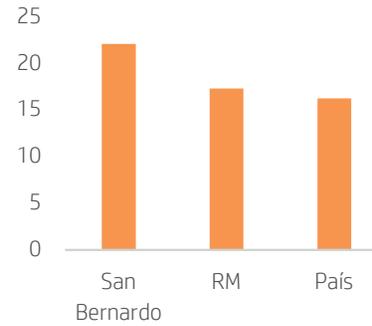
SAN BERNARDO

Característica Zonas Residenciales PRC San Bernardo						
Zona	Densidad	Altura	Oferta Terrenos	Incidencia	Oferta Casas	Oferta Depto
ZU1.1	2000	12	30,94	154,68		44,65
ZU1.2	1400	Ras.70°	14,81	105,79		50,78
ZU1.3	600	Ras.70°	25,00	416,67		
ZU2	350	2P + M	6,87	196,22	36,10	
ZU4	450	2P + M	3,55	78,89		
ZU5	450	2P + M				
ZU6	200	3P	3,50	175,00		
ZU7	600	Ras.70°				30,36
ZU8	220	2P + M	4,02	182,91	37,31	
ZU10	220	2P + M	8,43	383,00		
ZU11	200	2P + M	1,30	65,00		
ZUE2	200	2P + M				
ZUE3	300	Ras.70°			38,86	
ZUE4	160	2P + M	1,77	110,82	43,54	
ZUE5	250	2P + M			43,54	

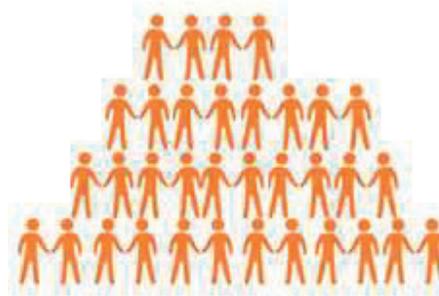
Imagen 52. Elaboración Propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo.

San Bernardo ha tenido un desarrollo inmobiliario sostenido para albergar los más de 300.000 habitantes que posee. Si bien la mayor parte de los proyectos son de viviendas en extensión, la zona central, las zonas ZU ofrecen atractivos índices para el desarrollo de edificación en altura. Los valores de venta tienden a los 40UFx m2 tanto en departamentos como en casas.

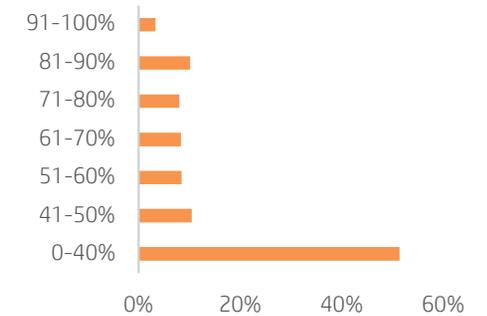
(%) Variación Población Censo 2002 - 2017



301.313 Habitantes (Censo 2017)



Tramo de clasificación socio económica (RSH)



Unidades por mes promedio de ventas

3.1

Meses para agotar Stock

12

Imagen 53. Elaboración propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo

SAN BERNARDO



Imagen 54. Terreno en venta sector La Vara, San Bernardo. Fuente El Autor (2019)



Imagen 55. Casa en venta, 16,6 UF x m2 de terreno Zona ZU1.2 San Bernardo. Fuente El autor (2019)



Imagen 56. Parque San Bernardo, Inmobiliaria Raúl Del Río, Covadonga 935, San Bernardo. Fuente El Autor (2019)

PUENTE ALTO

La reformulación al Plan Regulador de Puente Alto, normativa que rige actualmente la comuna fue publicada en el año 2002 y contempla veintinueve zonas urbanas diferentes agrupadas en residenciales, equipamientos, actividades productivas, infraestructura, protección y áreas verdes.

Las diez zonas residenciales se dividen en el territorio a través de las industrias, los campos y el equipamiento comunal. En el eje Concha y Toro, la plaza de armas y algunos tramos de Camilo Henríquez, los ejes de mayor importancia en la comuna y las zonas definidas como zonas mixtas preferentemente de equipamiento, son las zonas de mayores beneficios normativos. Sin embargo en toda la comuna las densidades son medias-bajas, siendo la más alta 450 Hab/Ha en los sectores señalados.

La zona precordillerana, residencial y de equipamiento, se planificó como una zona de menor densidad en la comuna, la cual va en ascenso a medida que se aproxima a los ejes principales de ésta.

Los intersticios entre la zona cordillerana y los ejes importantes incluido el centro, comprenden una densidad media, también residencial y equipamiento atractiva para proyectos D.S. 19.

A partir de la inauguración del acceso sur a Santiago, el año 2010, la comuna agregó una importante arteria para la conexión con el centro de la ciudad, contribuyendo a sectores residenciales de densidades medias y en general a todos los habitantes.

Las zonas mixtas preferencialmente de equipamiento concentran los predios con valores más alto de suelo, cercanos a las 18 UF x m² en las inmediaciones de la Plaza de Armas. Logrando una buena conexión entre vivienda y comercio, rentabilizar un proyecto D.S. 19 en el centro de puente alto parece posible considerando los bajos valores de venta, que no sobrepasan las 42 UF x m² en promedio.

Existen actualmente (segundo semestre 2019) ocho proyectos en venta de casas bajo las 3,500 UF en la comuna y se distribuyen entre Camilo Henríquez y el acceso sur. La oferta de las zonas precordilleranas se elevan por sobre las 4,500 UF de promedio. Los unidades comienzan desde 47 y van hasta los 75 m² y un valor promedio de 41,25 UF x m² precio de lista. En Puente alto la superficie promedio de las casas en oferta son 60,09 m², superando la media de comunas seleccionadas.

Los proyectos de departamentos en venta también bajo las 3.500 son nueve. En edificación en altura la oferta es más diversa en este segmento ya que la oferta de las zonas precordilleranas están dentro del rango seleccionado también. Los proyectos de mayor altura colindan con el eje de metro que acompaña a Concha y Toro y los demás proyectos desperdigados en la comuna corresponden a edificios de baja altura, cuatro cinco pisos, con precios que parten desde las 1.300 UF.

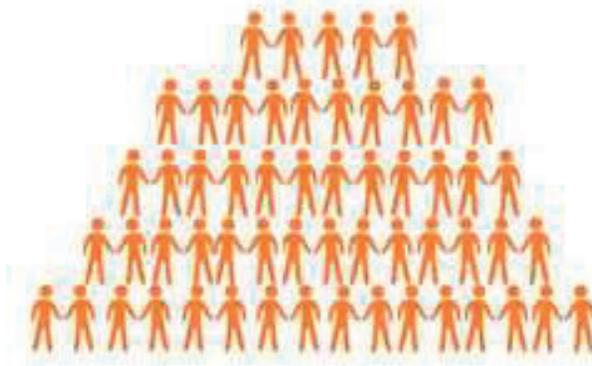
PUENTE ALTO

Característica Zonas Residenciales PRC Puente Alto						
Zona	Densidad hab/ ha	Altura	Oferta Terrenos	Incidencia	Oferta Casas	Oferta Depto
H1	250	Ras.70°	5,92	236,66	43,35	35,37
H2	200	Ras.70°	4,69	234,48	44,84	49,20
H3	200	Ras.70°			40,54	39,21
H4	450	Ras.70°				
H5	100	Ras.70°	2,08	208		47,39
H6	230	12 mts	4,67	202,90	41,93	
HET1	100	Ras.70°				
HE (m) 1	450	Ras.70°	13,619	302,64		
HE (m) 2	450	Ras.70°	13,659	303,54		51,01
E (c) 2	200	10,5				

(%) Variación población Censo 2002 - 2017



568.310 Habitantes (Censo 2017)



Tramo de clasificación Socio económica (RSH)

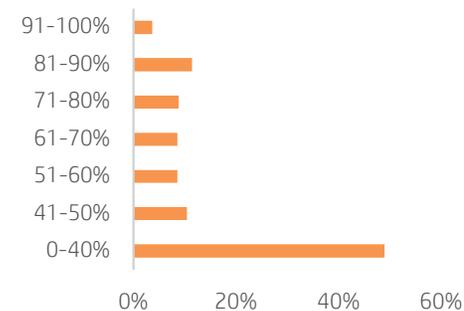


Imagen 57. Elaboración Propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo.

La oferta de vivienda actual de Puente Alto ha subido los precios circunstancialmente los últimos cinco años, llegando a promediar 43 Uf x m², influenciada por la oferta de mayor estándar que ofrecen los sectores precordilleranos de la comuna. No posee restricciones de altura, sin embargo las densidades no favorecen el desarrollo de proyectos en altura fuera de los ejes Concha y Toro y Camilo Henríquez.

Unidades por mes promedio de ventas

3,07

Meses para agotar Stock

13,5

Imagen 58. Elaboración propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo

PUENTE ALTO



Imagen 59. Edificio Altium, Puente Alto. inmobiliaria Aconcagua. Zona HE (m) 1. Densidad 450 Hab/Ha Altura Ras 70°. Fuente El Autor (2019)



Imagen 60. Plaza de Puente Alto. Zona HE (m)2. Densidad 450 Hab/Ha Altura Ras 70°. Fuente El Autor (2019)



Imagen 61. Condominio La Cumbre, Puente Alto. Zona H3. Densidad 200 Hab/Ha. Fuente: El autor (2019)



Imagen 62. Terreno en venta, Calle Camilo Henríquez. 2,2 UF x m2. Zona H-2. densidad 200 Hab/Ha. Fuente El Autor (2019)

INDEPENDENCIA

El 20 de Marzo de 2014 se publica la ordenanza del PRC de Independencia. Esta regulación tiene la interesante dualidad en proponer áreas de renovación residencial con altos índices urbanos propios de una comuna pericentral y a la vez, proteger el importante patrimonio urbano arquitectónico, industrial y cultural de la comuna.

La zona sur, cercana a la comuna de Santiago y los ejes de Avenida Independencia y Vivaceta forman parte de la zona de renovación propuesta por el PRC como zona C, donde se encuentran las mayores densidades y alturas propuestos para la comuna. En el sector oriente, contiguo a Recoleta también se observan zonas con índices importantes en el eje de Av. la Paz y cercano al hospital San José,

La zona poniente y los interiores de las macro manzanas que componen las vías más importantes de la comuna se consideran como zonas de baja densidad, contribuyendo a la armonía entre los sectores más residenciales y de barrio.

La normativa en la comuna en cuanto a estacionamientos contempla mayores requerimientos, aun cuando la L.G.U:C permite rebajas en el número por enfrentar a calles mayores a cien años, la DOM actúa con recelo en permitir este tipo de beneficios.

EL PRC determina una normativa especial para aquellos predios en zonas de renovación que colinden con predios de zonas patrimoniales, señalando distancias especiales entre este tipo de edificaciones exceptuando aquellas que los separe una calle de más de 10 metros de perfil. Considera además la rebaja del 50% del incremento en altura y constructibilidad permitidos para conjuntos armónicos en zonas de renovación y transición.

Las zonas de renovación y de transición concentran los predios con valores más alto de suelo, cercanos a las 22 UF x m² en la zona de renovación. Actualmente la oferta de predios en estas zonas es escasa y los terrenos ofrecidos generalmente presentan formas irregulares, complejizando las posibilidades del proyecto. Sin embargo, en el último lustro Independencia se ha consolidado como un importante polo de desarrollo inmobiliario. Esto ha repercutido en el aumento del precio del suelo, principalmente por la especulación de los vecinos y por su puesto, el interés de las inmobiliarias debido a los atractivos índices para la edificación y la buena excelente conectividad de la comuna.

La inmediata conexión con el centro de Santiago, así como los parámetros de densidad y la oportunidad de complementar la vivienda con el equipamiento, posibilitan que las unidades a la venta en la comuna sean de una menor superficie donde en algunos casos cohabitan más de un núcleo familiar. Existen actualmente (segundo semestre 2019) nueve proyectos en venta de departamentos bajo las 3,500 UF en la comuna en edificios hasta de veintidós pisos. Los unidades comienzan desde 23 m² y un 34,79 m² por unidad, convirtiéndola en una de las comunas con proyectos más densos de la región. El valor de venta promedio es de 61,54 UF x m² precio de lista.

Esta mezcla de densidad y buenos índices de venta hicieron de Independencia una de las pocas comunas pericentrales en albergar proyectos D.S. 19. Sin embargo la extensa demanda de vivir en la comuna incentivó el alza en los valores unitarios de venta hasta que el tope del valor máximo del subsidio le quitó atractivo al negocio.

No existen actualmente proyectos en venta de casas.

INDEPENDENCIA

Características Zonas Residenciales PRC Independencia						
Zona	Densidad	Altura	Oferta Terreno	Incidencia	Oferta Casas	Oferta Depto

A	200	9mts	26,00	1300,00		42,33
B	1200	18mts	20,32	169,33		
C	2000	30m a s/a	23,50	117,50		63,94
P	200	12mts	17,71	885,31		

Imagen 63. Elaboración Propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo.

La oferta de terrenos de Independencia es más bien acotada. La normativa está orientada a conservar el patrimonio de la comuna, sin embargo las zonas de renovación entregan condiciones de edificación favorable para la construcción de unidades de poco metraje en edificación con alturas importantes que orientan el desarrollo de estas zonas hacia la densificación.



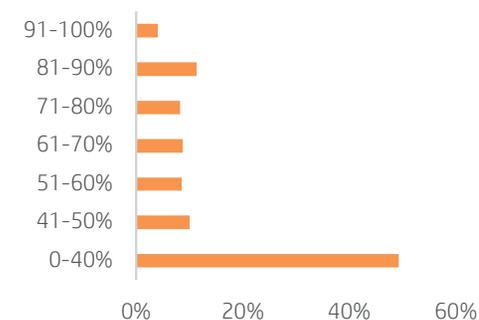
100.281 Habitantes (Censo 2017)



Unidades por mes promedio de ventas

6,94

Tramo de Clasificación Socioeconómica



Meses para agotar Stock

28,5

Imagen 64. Elaboración propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo

INDEPENDENCIA



Imagen 65. Terreno en venta sector Domingo Santa María 22 UF x m2, Zona C Renovación, Independencia, San Bernardo. Fuente El Autor (2019)

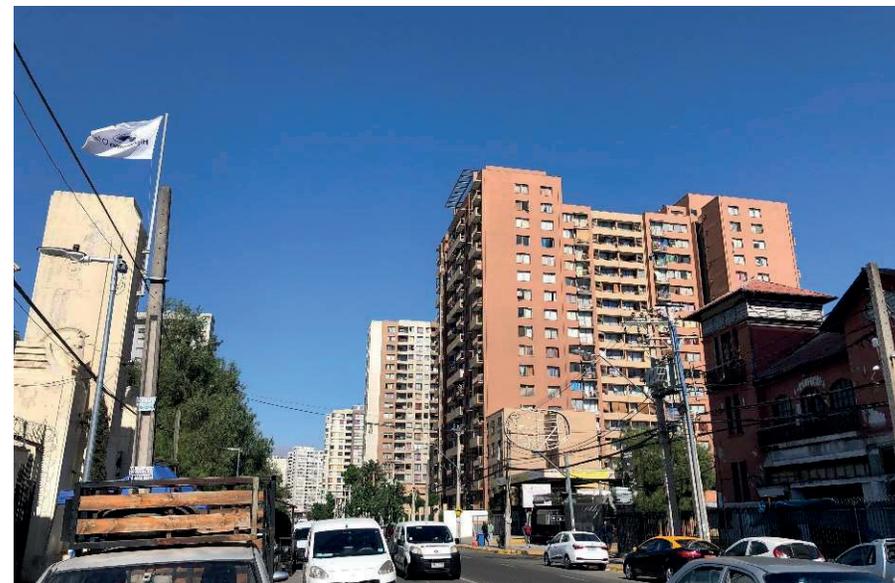


Imagen 66. Calle Hipódromo de Chile, Zona C Renovación, Independencia, San Bernardo. Fuente El Autor (2019)



Imagen 67. Barrio patrimonial continuo a la Zona C de renovación, sector Domingo Santa María, Independencia.. Fuente El Autor (2019)



Imagen 68. Edificio Parque Hipódromo. Calle Hipódromo de Chile, Independencia. Fuente El autor (2019)



PLAN REGULADOR COMUNAL DE PAINE
 PLANO PRE-PAINE-ZUS-01
 ZONIFICACION USO DE SUELO
 CIUDAD DE PAINE

1. AREA USUARIA
 1.1 Límite de Zona

ZONA DE DESARROLLO URBANO DE USOS MIXTOS
 ZU-1 Zona de Centro Comunal
 ZU-2 Zona de Comercio y Servicios
 ZU-3 Zona de Residencia Densificada Baja
 ZU-4 Zona de Residencia Densificada Intermedia
 ZU-5 Zona de Residencia Densificada Alta
 ZU-6 Zona de Residencia Densificada Especial
 ZU-7 Zona de Desarrollo Profesional

ZONA DE AREAS VERDES
 ZP Zona de Parque Recreativo "TOMAS O'NEILL 1942"
 ZP Zona Verde Esplendor

ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
 ZAP Zona de Equipos de Explotación Comunal
 ZAP Zona de Actividades Productivas Intermunicipales

2. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS
MALDAD DE FRAGMENTAR
 F1 Límite de Parcelación
 F2 Límite de Parcelación con Aprobación
 F3 Límite de Parcelación con Aprobación

3. RESTRICCIONES
 AREA RESTRICTION O FOLICIA AL DESARROLLO URBANO
 AREA DE RESERVA DE CIENEGAS NATIVAS
 AREA DE RESERVA DE CARLOS O'NEILL 1911
 AREA DE RESERVA DE TRINIDAD SUAREZ
 AREA DE RESERVA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
 F4 Límite de Parcelación de Parcelación de Parcelación

PRIMA DACION MUNICIPAL DE LA APROBACION
 EL SECRETARIO MUNICIPAL Y MEMBROS DE LA COMISION DE PLANIFICACION URBANA Y TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD MUNICIPAL DE PAINE, EN VIRTUD DE LAS FACULTADES QUE LE SON CONFERIDAS POR EL LEY N° 17.248, DE FECHA 20 DE JUNIO DE 1990, PUBLICADO EN COMPLECIÓN DE FECHA N° 10.104.1997

SECRETARÍA REGIONAL AMBIENTAL REGIÓN METROPOLITANA
 PRESENTE: RICARDO OCHOA N° 1233, SANTIAGO, 23 MAY 2014

SECRETARÍA MUNICIPAL DE PAINE
 EL SECRETARIO MUNICIPAL Y MEMBROS DE LA COMISION DE PLANIFICACION URBANA Y TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD MUNICIPAL DE PAINE, EN VIRTUD DE LAS FACULTADES QUE LE SON CONFERIDAS POR EL LEY N° 17.248, DE FECHA 20 DE JUNIO DE 1990, PUBLICADO EN COMPLECIÓN DE FECHA N° 10.104.1997

FECHA: 2014
 ESCALA: 1:5000
 LAMINA: M-11-EX-11

P A I N E

El PRC de Paine se publicó en el diario oficial el 24 de Febrero de 2015. Cinco son los focos urbanos de la comuna, siendo Paine Centro el de mayor importancia y el que concentra la mayor superficie urbana y acceso a equipamientos de la comuna, Las localidades de Champa-Hospital además de Pintué, El Tránsito, Huelquén y Chada complementan las zonas urbanas regidas por el PRC.

Con esta última versión del Plan Regulador, Paine incorporó grandes superficies agrícolas al radio urbano. Estas parcelas y campos, se encuentran actualmente disponibles para la expansión residencial y de equipamientos, aún cuando grandes superficies aún se encuentran sin urbanizar y distantes a servicios básicos.

La creación de la carretera Acceso Sur a Santiago incidió en la propuesta de un nuevo eje relevante para el desarrollo, en la calle 18 de Septiembre o Camino a Talagante, orientando el crecimiento hacia el norte de la comuna.

Las ocho zonas residenciales mixtas de la comuna presentan densidades bajo los 130 Hab/Ha, siendo una de las comunas con densidades más bajas de la Región. En toda la superficie comunal no se permiten más de tres pisos de altura, medida con la cual se busca el crecimiento en extensión.

Las otras localidades comparten las mismas zonas residenciales y sus características, que Paine centro, distribuidas principalmente en el eje principal del poblado respectivo. Sin embargo el equipamiento y la conectividad son precarios considerando los requisitos del D.S. 19.

Los valores de suelo de la comuna son bastante parejo considerando la paridad existente en los índices urbanos de la comuna. Estos fluctúan entre 1 y 5 UF x m². Tanto la ZU-2 como la ZU-3 son los sectores con mejores condiciones para el desarrollo inmobiliario, y algunos de estos sectores consideran el equipamiento suficiente para postular al D.S. 19, aunque no muchos.

Si bien la conexión con el centro de la Región considera una gran distancia, Paine posee la condición de estar delimitado por dos autopistas importantes que reducen los tiempos de desplazamiento hacia otros sectores de la misma. Además por su cercanía con la Región de O'Higgins, sirve de dormitorio para personas que trabajan en Rancagua o localidades de la región vecina.

La comuna, como es de esperar, no presenta oferta en departamentos y la oferta de casas es mínima, considerando a la fecha del estudio (segundo semestre de 2019) registra solo un proyecto de vivienda publicado en los portales.

La competencia es nula y superficies aptas para el desarrollo de proyectos D.S. 19 existen con un valor de suelo bajo, aún cuando la baja densidad no beneficia la incidencia. Los beneficios del programa, el subsidio monetario principalmente, ayudaría a acercar los valores de venta para una comuna donde el mercado inmobiliario está subvalorado.

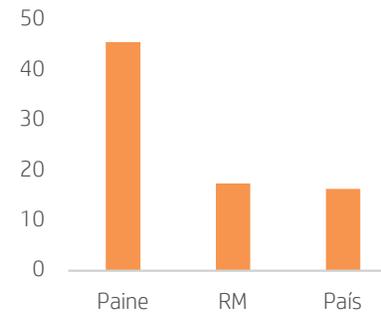
PAINE

Características Zonas Residenciales PRC Paine						
ZONA	Densidad	Altura	Oferta Terrenos	Incidencia	Oferta Casas	Oferta Deptos
ZU-1	80	10 mts	2,50	312,50		
ZU-2	80	10 mts	1,20	150,00		
ZU-3	130	7 mts	3,22	247,84	40,30	
ZU-4	100	8 mts	1,64	163,61	22,70	
ZU-5	40	8 mts				
ZU-6	80	8 mts				
ZU-8	30	10 mts				
ZAP	40	8 mts				

Imagen 69. Elaboración Propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo.

La industria inmobiliaria no ha considerado esta comuna como un polo de desarrollo interesante. No existe actualmente más de un proyecto en venta en la comuna y la oferta cercana para los habitantes es Biun o Isla de Maipo. Sus bajos índices de edificación no favorecen la densificación, aún cuando presenta uno de los valores de suelo más bajos de la Región Metropolitana.

(%) Variación de Población Censo 2002 - 2017



72.759 Habitantes (Censo 2017)



Tramo de clasificación Socio económica (RSH)

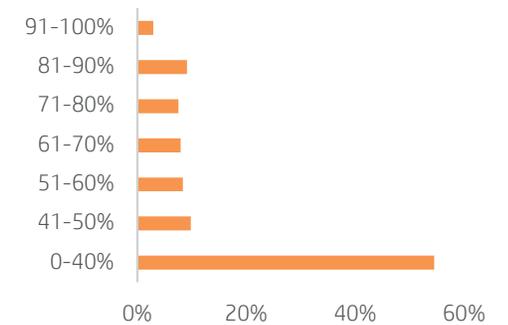


Imagen 70. Elaboración propia (2019) en base a búsqueda en portales, cotizaciones a corredores y trabajo de campo

PAINE



Imagen 71. CESFAM Paine urbano, AV General Baquedano, Paine. Fuente El Autor (2019)



Imagen 73. Lomas de Paine, desde 1,300 UF. Inmobiliaria Vive Hogar ligada al grupo Armas. Año de proyecto de 2017 . Fuente el autor (2019)



Imagen 72. Límite zona urbana Paine. Calle O'Higgins. Fuente El autor (2019)



Imagen 74. Equipamiento comercial, Calle dieciocho de septiembre, Paine, Fuente El Autor (2019)

4.4 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

Suelen decir que los terrenos se valorizan en relación a lo que se puede construir en ellos. Y lo cierto es que la densidad es uno de los índices que mayor relación prestan a esta afirmación.

En las comunas seleccionadas, se puede observar que las normativas con mayores restricciones presentan valores de suelo más bajos, ubicándose éstas preferentemente fuera del Gran Santiago.

Sin embargo se descubrió también incidencias similares en comunas como Puente Alto e Independencia, las cuales poseen densidades significativamente opuestas, revelando la importancia de este índice como instrumento de incentivo a la integración territorial.

Los índices socioeconómicos revelados por el Registro Social de Hogares, anuncia una homogeneidad en la actualidad de las comunas seleccionadas.

Los valores de suelo varían según su conectividad así como sus cercanías al centro, teniendo Independencia y Puente Alto valores más elevados, San Bernardo posee la mayor fluctuación entre estos valores, evidenciada por la misma condición de su densidad, y Colina tanto como Paine registran los menores valores por metro cuadrado de suelo.

San Bernardo y Colina presentan las medias más altas en cuanto a incidencia entre la densidad y el valor de la oferta de terrenos, principalmente por la considerable densidad de la primera y la representativa oferta de terrenos urbanos disponibles en la segunda.

Entre las cinco comunas suman 1.188.870 habitantes, un 16,71% de la población en la Región.

Los proyectos seleccionados para éstas representan un 35% del total de la selección para los años 2016-2018. Si consideramos además que Paine no tiene proyectos D.S. 19, entre cuatro comunas, Colina, San Bernardo, Independencia y Puente Alto concentran más de un tercio de las unidades seleccionadas.

Esto se ve reflejado en el aumento de población en los últimos quince años que presentan las comunas analizadas, siendo Colina el mayor ejemplo del numeroso éxodo de familias hacia la periferia con un 83,89% de movilidad entre el último período intercensal.

Otra perspectiva de los datos demográficos lo representa Independencia, que si bien se caracteriza por su longeva historia y legendarios edificios, por tanto posee escasos terrenos blandos en su oferta actual y de los últimos años. Aún así, ha incrementado su población en un impresionante 53.15% en los últimos quince años.

Este aumento se ha debido principalmente por los beneficios que ha otorgado el PRC en las zonas denominadas de renovación, con altos estándares de densidad y constructibilidad que han ofrecido la oportunidad a miles de familias con acotados recursos de vivir con excelente conectividad y en una privilegiada y céntrica ubicación.

Estas condiciones permiten edificar en altura en barrios otrora con otros usos y entregar mayor oferta a bajo precio en sectores con excelente infraestructura y servicios.

Los índices urbanísticos de los PRC entregan posibilidades que el mercado de suelos no permite. A través de iniciativas de marcos regulatorios en los Instrumentos de Planificación Territorial es posible integrar familias que de otra manera quedan fuera de la oferta inmobiliaria tradicional.

La comuna de San Joaquín, en su reciente modificación al PRC expone en su artículo 8, incentivos normativos, que si el proyecto a ingresar contempla la incorporación del 20% de viviendas vulnerables o susceptibles a obtener subsidio habitacional se permitirán beneficios en la densidad y constructibilidad, según las zonas donde se emplacen.

Así como también Recoleta lanzó su Inmobiliaria Popular, destinada a ofrecer viviendas públicas en arriendo a la clase más vulnerable de la comuna reproduciendo ejemplos de ciudades como Viena, la cual posee el 60% de su capacidad habitacional en oferta pública y es considerada la mejor ciudad para vivir en el mundo.

Estas iniciativas ofrecen posibilidades al mundo privado, pero más íntimamente a las familias que no podrían alcanzar viviendas dignas en el centro de Santiago a través de la oferta tradicional, por el alto costo de éstas.

CAPÍTULO 5.- SELECCIÓN DE UN TERRENO APTO PARA EL D.S.19 EN PUENTE ALTO

Analizadas diferentes comunas en sectores variados de la Región Metropolitana de Santiago, se escoge la comuna de Puente Alto para revelar un estudio más específico sobre las condiciones propicias para el desarrollo de un proyecto D.S. 19. A través de la revisión de las condiciones de edificación de la comuna así como los valores de terrenos ofrecidos se presentó un emplazamiento propicio para la evaluación de un conjunto habitacional orientado a las exigencias del programa de subsidio de integración social y territorial del MINVU.

5.1 PUENTE ALTO

Para el desarrollo del estudio se eligió la comuna de Puente Alto debido a la buena infraestructura que posee, las importantes conexiones en transporte, así como también por las densidades que presenta el IPT (entre 100 y 450 Hab/Ha), las cuales apuntan a ser una comuna atractiva para el desarrollo de proyectos de Integración.

Esta elección se lleva a cabo con el objetivo de evaluar las distintas características, tanto normativas como de valores de mercado de viviendas y suelo en una comuna que parece llamativa en la Región Metropolitana, que sirva de modelo para poder comparar con otras comunas con similares atributos como la elegida.



Imagen 75. Puente Alto dentro del a Región Metropolitana. Elaboración propia (2019)

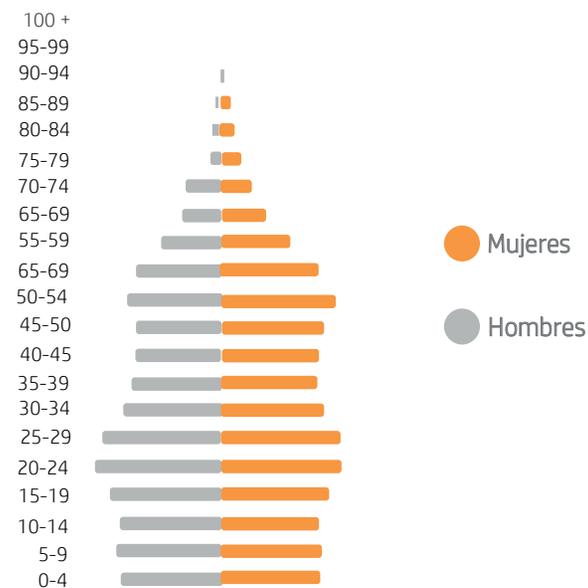


Imagen 76. Pirámide poblacional comuna de Puente Alto, 2018. Fuente Adaptado de Censo 2017

Puente Alto es una de las tres comunas que comprende la Provincia Cordillera. Está ubicada en el sur oriente de la Región Metropolitana de Santiago y está contemplada dentro de la conurbación del gran Santiago.

Colinda con La Florida por el norte, con La Pintana y San Bernardo por el poniente, Pirque por el sur y San José de Maipo, y la Cordillera de Los Andes por el oriente.

Posee actualmente, según datos del Censo 2017, 568.106 habitantes, siendo la comuna más poblada del país. La población se divide en un 21.6% bajo los 15 años, un 70.7% entre los 15 y 64 años y un 7.7% sobre los 65 años. Junto con esto la cantidad de viviendas se sitúa en 171.511 unidades, en donde el 100% fue censada en área urbana.

El RSH desglosa socioeconómicamente de la siguiente manera la población de Puente Alto:

Tramo de Clasificación Socioeconómica

	0-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Puente Alto	49,1%	10,3%	8,6%	8,5%	8,9%	11,4%	3,6%
RM	49,8%	10,0%	8,3%	8,2%	8,2%	11,4%	4,1%
País	54,4%	9,7%	7,9%	7,5%	7,2%	9,5%	3,7%

Imagen 77. Tabla de Clasificación socioeconómica de Puente Alto. Fuente: Adaptado de Ministerio de desarrollo social.

Puente alto posee cinco estaciones de metro pertenecientes a la línea cuatro, lo que permite la movilidad de gran parte de su población a través de este medio de transporte. Además contiene variadas líneas de transporte público superficial y recientemente se conectó a través del acceso sur a Santiago, lo que le permite un expedito nexos con Américo Vespucio y otras arterias del sur oriente de la Región.

Junto a esto según datos de la municipalidad son 25 los establecimientos de salud que posee la comuna así como 212 establecimientos educacionales al año 2015.

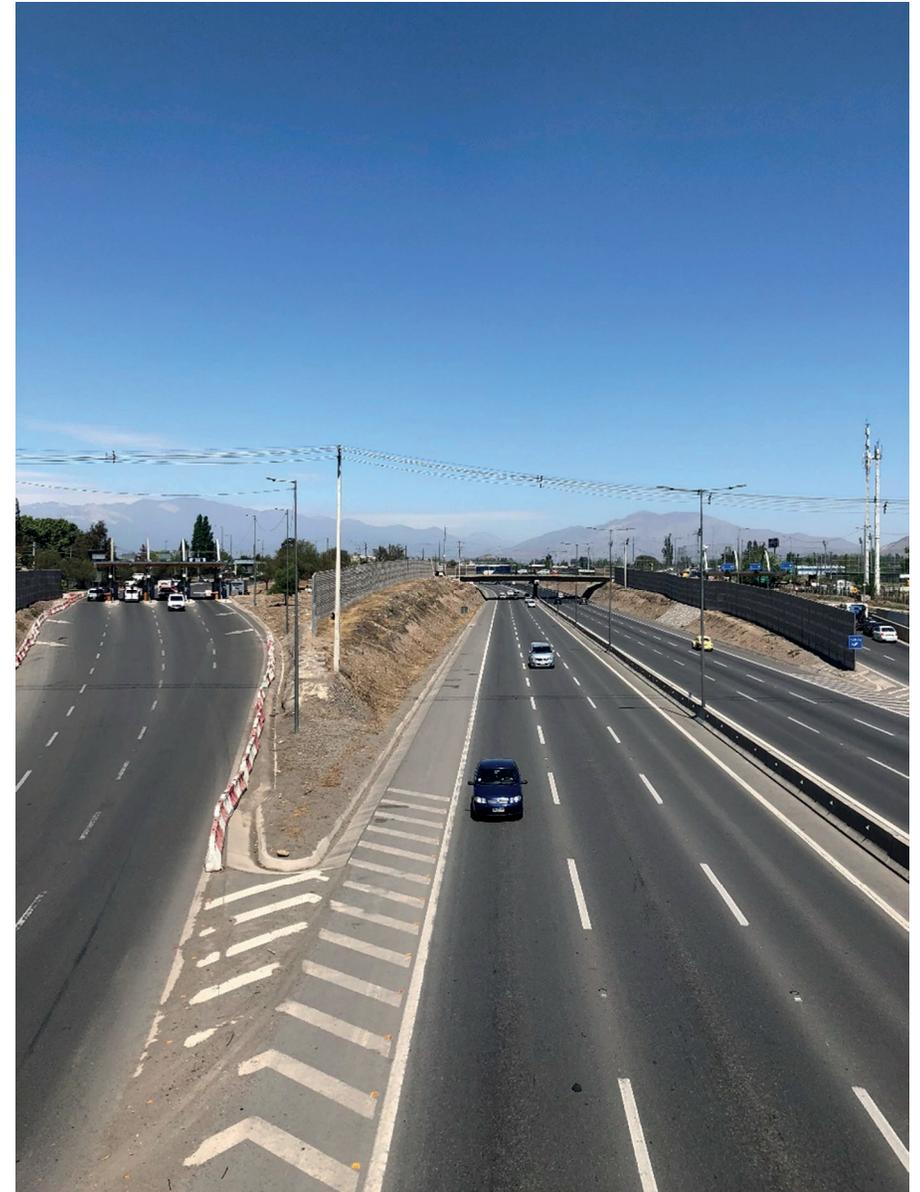


Imagen 78. Acceso Sur. Salida Gabriela. Puente Alto. Fuente E Autor (2019).

Equipamiento en Puente Alto

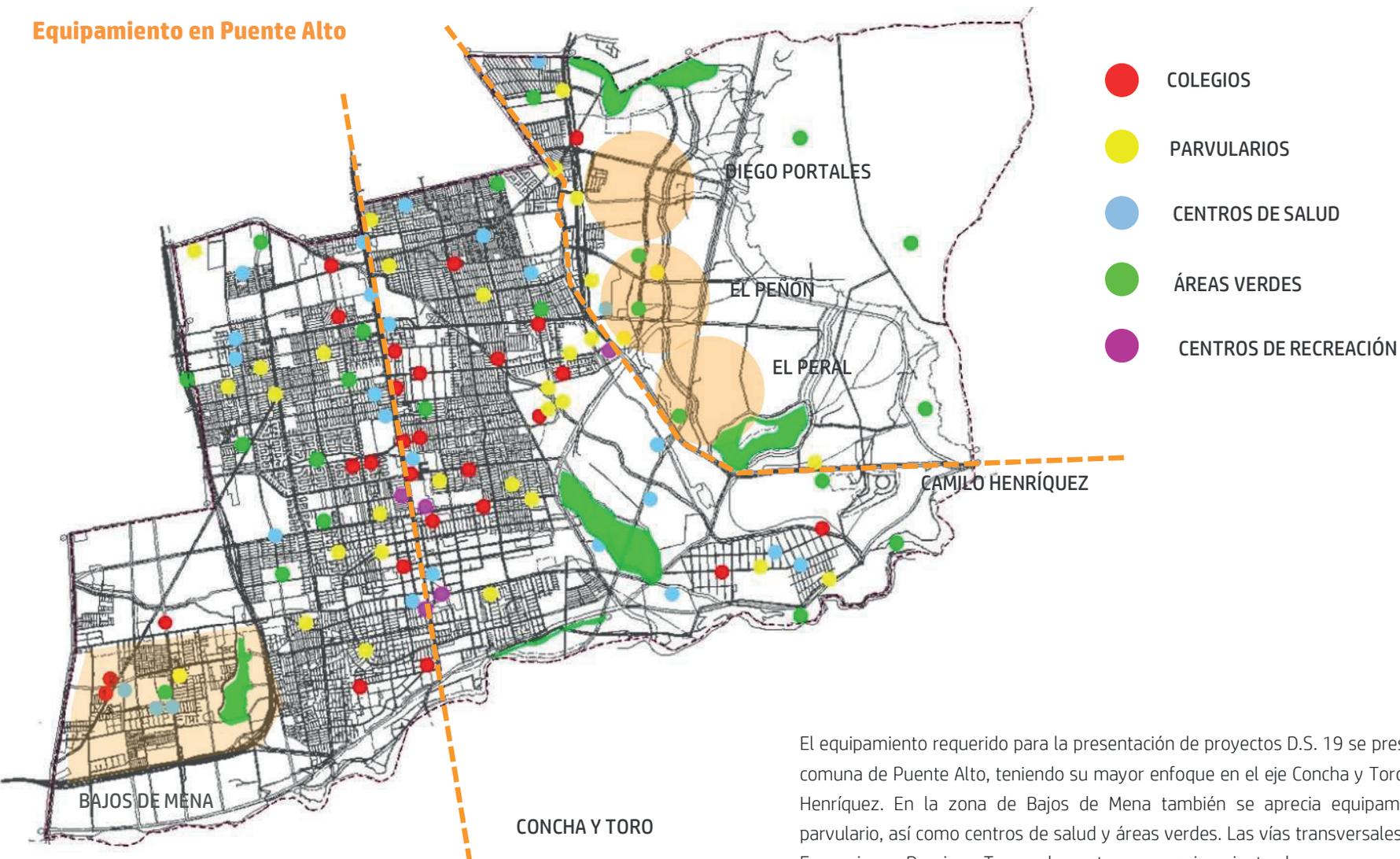


Imagen 79. Equipamiento en Puente Alto. Elaboración Propia (2018) en base a datos levantados por Google Earth y trabajo de campo.

El equipamiento requerido para la presentación de proyectos D.S. 19 se presenta en toda la comuna de Puente Alto, teniendo su mayor enfoque en el eje Concha y Toro y el eje Camilo Henríquez. En la zona de Bajos de Mena también se aprecia equipamiento escolar y parvulario, así como centros de salud y áreas verdes. Las vías transversales como Gabriela, Eyzaguirre y Domingo Tocornal cuentan con equipamiento de menor escala, sin embargo cumplen con los requisitos para la postulación.

El sector oriente y nor oriente de la comuna, sectores residenciales en consolidación son los que presentan menor dotación de equipamiento así como de transporte y vías de servicio. Si bien tiene polos de desarrollo como El Peñón, El Peral y Diego Portales, aún no cumplen el mínimo de equipamiento requerido para la postulación.

5.2 PLAN REGULADOR COMUNAL. ZONAS RESIDENCIALES Y DENSIDAD

Plan Regulador Comunal

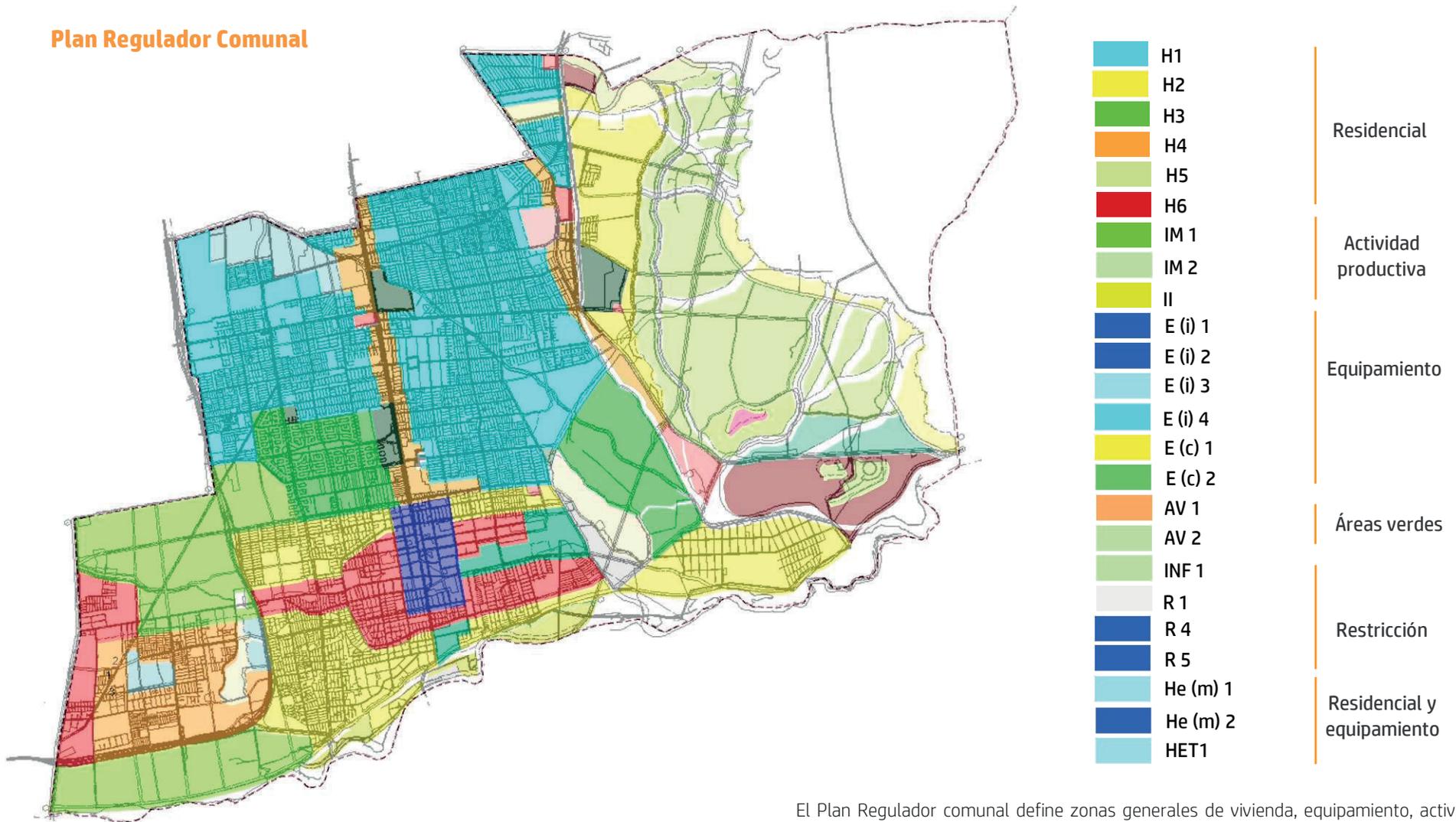


Imagen 80. Plan Regulador de Puente Alto. Elaboración Propia, (2018) en base a datos obtenidos en el PRC de puente alto.

El Plan Regulador comunal define zonas generales de vivienda, equipamiento, actividades productivas, áreas verdes y zonas de restricción (quebradas y cerros). Luego, más específicamente, se diferencian según sus condiciones urbanísticas. Las zonas con mayores posibilidades en cuanto a densidad y altura, están en torno al centro comunal y luego al eje Concha y Toro y Camilo Henríquez. Las zonas con menores densidades y constructibilidad se encuentran en las faldas del cerro en la zona oriente de la comuna. También generan una desconexión en la comuna las zonas de Actividades Productivas, parcelas y campos de varias hectáreas que aún funcionan con roles agrícolas.

Zonas Residenciales

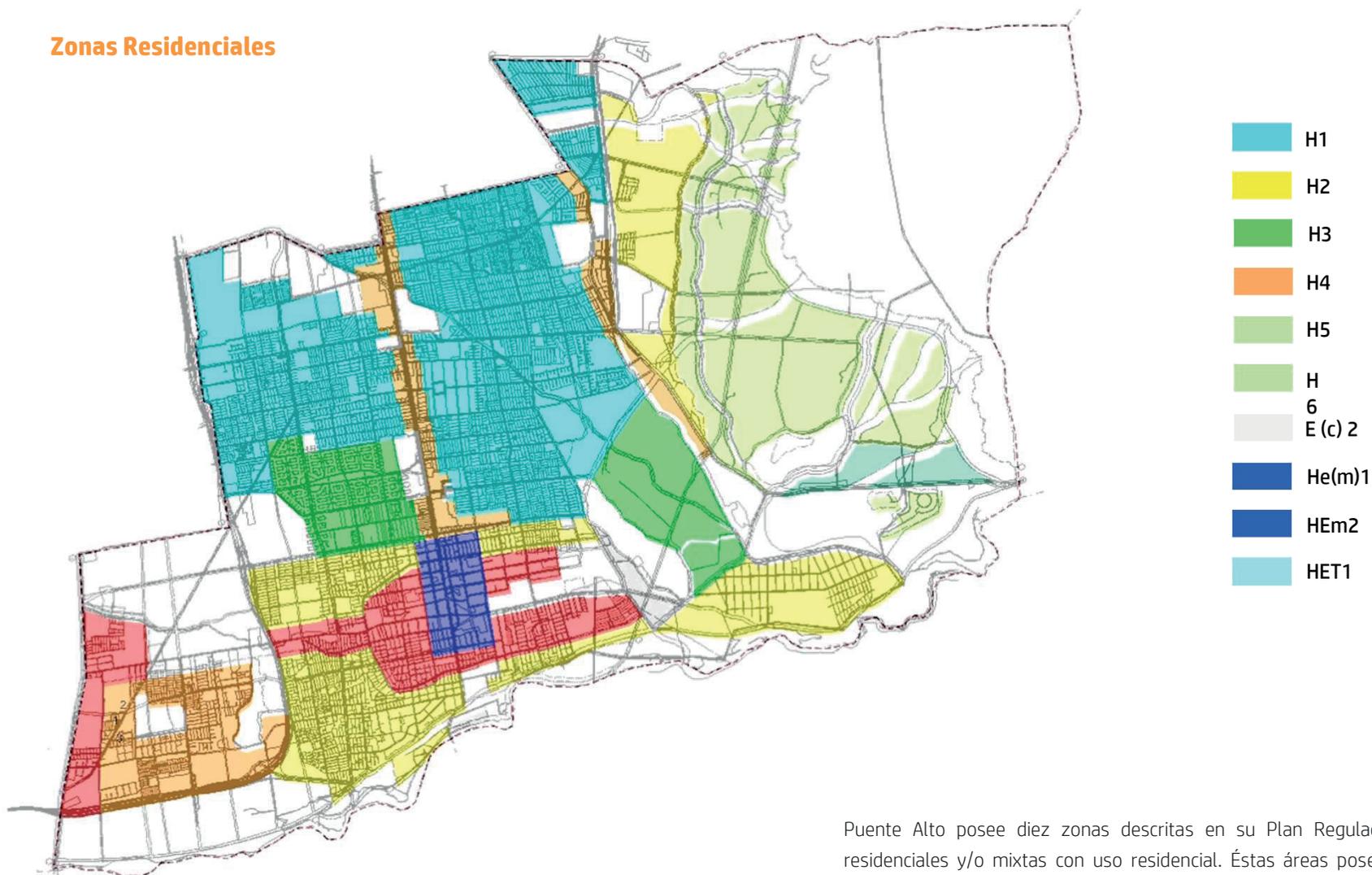


Imagen 81. Elaboración Propia, 2018, en base a datos obtenidos en el PRC de Puente Alto.

Puente Alto posee diez zonas descritas en su Plan Regulador Comunal como áreas residenciales y/o mixtas con uso residencial. Estas áreas poseen densidades medias en relación al tejido metropolitano, que van desde los 100 hasta los 450 habitantes por hectárea, en sus zonas más céntricas y mayormente provistas por servicios e infraestructura. Las alturas permitidas por el citado instrumento de planificación varían entre los 10.5 mts y la definida por la rasante respectiva, que en este caso es de 70°, lo que permite optar por proyectos de densificación en altura, así como también en proyectos de extensión.

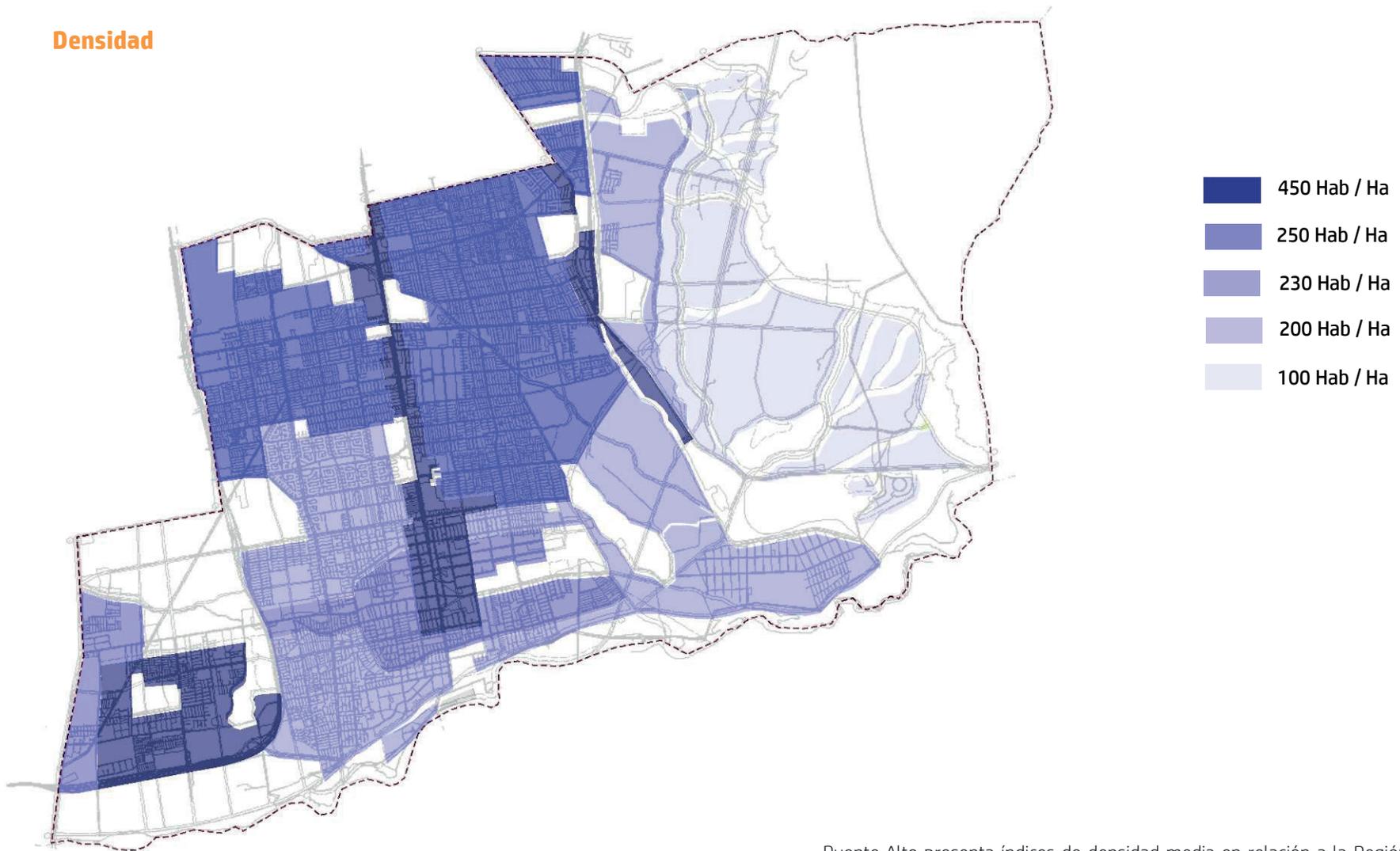
Densidad

Imagen 82. Elaboración Propia, 2018, en base a datos obtenidos en el PRC de puente alto.

Puente Alto presenta índices de densidad media en relación a la Región Metropolitana. Su PRC apunta al desarrollo en extensión y sólo en los ejes importantes a densificación en altura con libertades mientras la rasante lo permita. Esta organización se puede apreciar en las cercanías de las estaciones de metro en calle Concha y Toro, además de Camilo Henríquez en las cercanías del Mall plaza Tobalaba.

5.3 MERCADO INMOBILIARIO EN PUENTE ALTO

Valores de venta terrenos

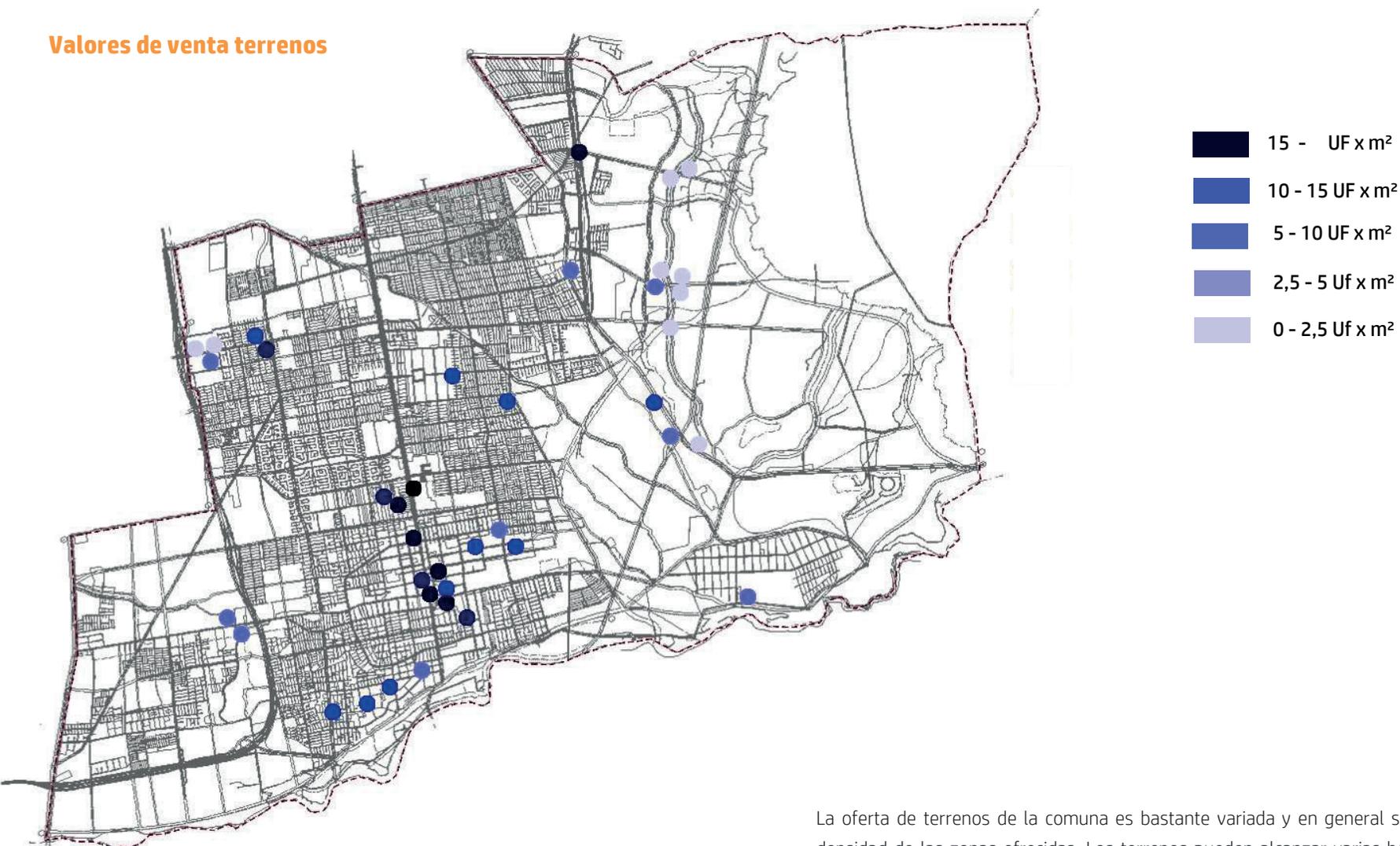


Imagen 83. Densidad en Puente Alto. Elaboración Propia, (2018), en base a datos obtenidos en el PRC de puente alto.

La oferta de terrenos de la comuna es bastante variada y en general se condicen con la densidad de las zonas ofrecidas. Los terrenos pueden alcanzar varias hectáreas con gran potencial, principalmente en las zonas precordilleranas, además de parcelas y sitios agrícolas y bien ubicados que de a poco se han convertido en nichos de desarrollos inmobiliarios.

Incidencia

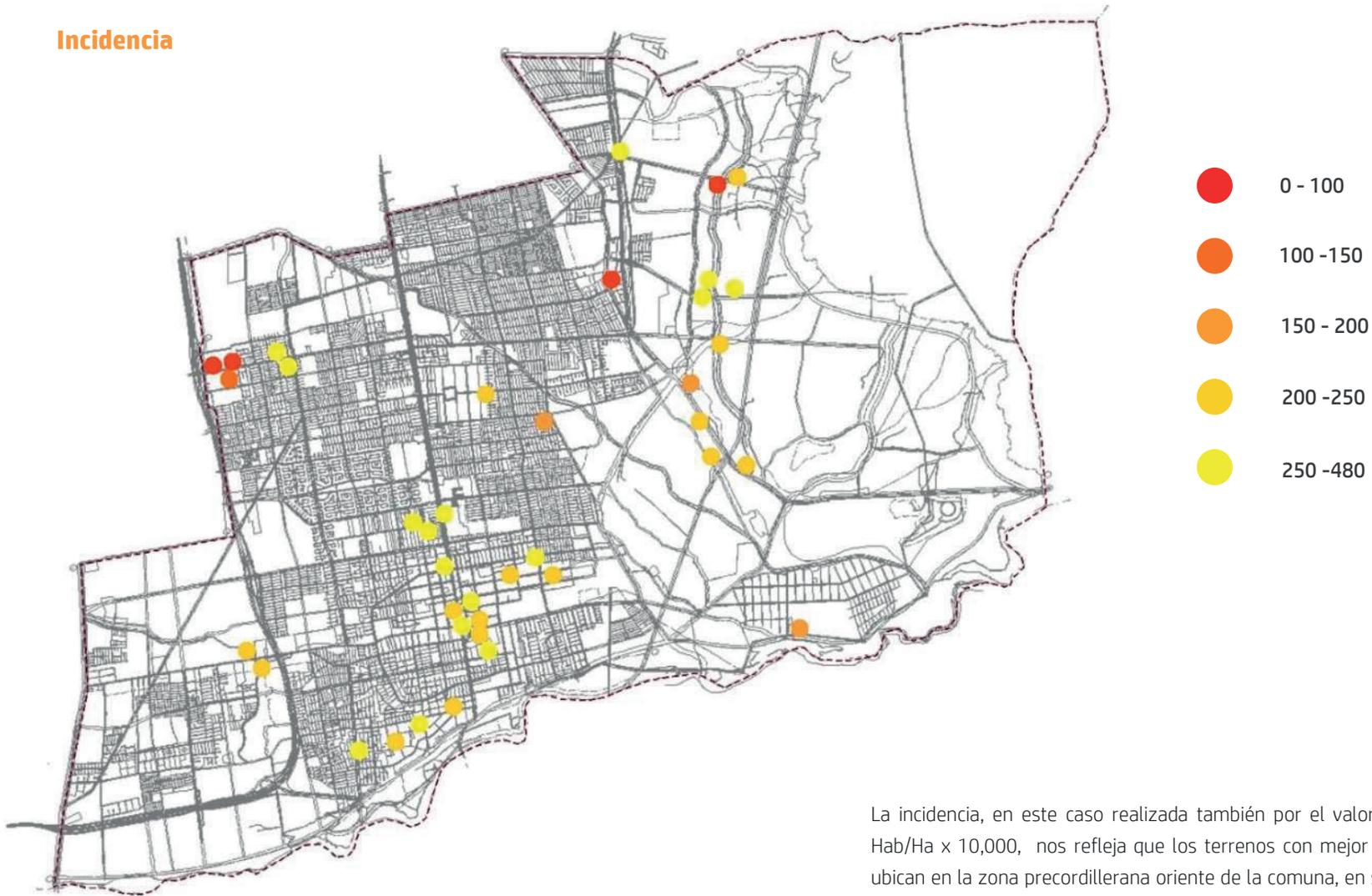


Imagen 84. Incidencia en Puente Alto. UF x m² / Densidad, 2019. Elaboración propia en base a datos obtenidos en el PRC de puente alto, portales web y trabajo en terreno

La incidencia, en este caso realizada también por el valor de suelo, UF x m² / densidad Hab/Ha x 10,000, nos refleja que los terrenos con mejor relación entre estos índices, se ubican en la zona precordillerana oriente de la comuna, en sectores aún no consolidados ni urbanizados como el Peñón, El Peral y Diego Portales además de la zona de la calle Gabriela, donde aún se pueden percibir parcelas de agrado que fueron incorporándose a las disposiciones del plan regulador. Estas parcelas aún no han tenido un aumento considerable en su valor de suelo. Por el contrario, el atractivo que genera las cercanías al centro cívico de la comuna (plaza Puente Alto y el eje Concha y Toro) ha repercutido en un alza en los valores de suelo, muy por encima de las posibilidades que la densidad le otorga, debido a la posibilidad de complementar con comercio y equipamiento.

Valores de venta



Imagen 85. Valores de venta en Puente Alto.. Elaboración propia 2019 en base a datos, portales web y trabajo en terreno

Los valores de venta revisados en la comuna fluctúan entre los 30 y 50,31 UF x m² que corresponden estas últimas a unidades de menor metraje y ubicado frente a estaciones de metro. Actualmente la comuna posee diez y seis proyectos en venta, siendo bastante equilibrada la oferta de casas en relación a departamentos. El sector de Diego Portales, el Peñón y El Peral han sumado una importante fracción de las unidades actualmente en venta.

Oferta inmobiliaria de casas nuevas bajo las 3.500 UF Puente Alto hasta el 01-08-2019

Proyecto	Ubicación	Empresa	Zona	Valor Desde	M2	UFxm2	D/B	M2 Lote	Entrega	Subsidio
Las Rosas de Gabriela III	Rosa Ester 3950	Calbú	H-1	2340	60,07	38,95	3D-1B	95.97	Inmediata	
Condominio Newen	Juan De Dios Malebran 3595	Urbaniza	H-1	3110	65,13	47,75	3D-2B	120		
Ciudad del Sol	Jorge Roos Ossa 246	MBI	H-3	3250	69	47,10	3D-3B	134	28-02-2019	
Condominio Vista del Maipo	AV Eyzaguirre 2321	Noval	H-6	2000	47,7	41,93	2D-1B	68.8	2do Sem 2019	DS 01
Pintores de la Independencia	Independencia 1240	Bío Bío S.A.	H-3	2865	75,4	38,00	3D-3B	75.4	Inmediata	
Altos del Peñon	Cale el cerro	GPR	H-3	2640	56,11	47,05	3D-1B	91.2		
Lomas Del Maipo	El Cerro 201	Mena Y Ovalle	H-3	1650	55	30,00	2D-2B		Por Confirmar	
Paso Alto	Camilo Henriquez 625	Enaco	H-2	3064	68,33	44,84	3D-2B	165	3er Trim 2019	
Promedio				2614,88	62,09	41,95				

Imagen 86. Oferta inmobiliaria de casas bajo las 3.500 UF Puente Alto hasta el 01-08-2019. Elaboración propia con datos de portales y trabajo de campo.



Imagen 87. Proyecto Vista Maipo, Puente Alto. Tipologías de vivienda. Fuente www.noval.cl

Imagen 88. Proyecto Vista Maipo, Puente Alto. Tipologías de vivienda. Fuente www.noval.cl

Oferta inmobiliaria de departamentos nuevos bajo las 3.500 UF Puente Alto hasta el 01-08-2019

Proyecto	Ubicación	Empresa	Zona	Valor Desde	M2	UFxm2	D/B	Terraza	Entrega	Subsidio
Condominio Maestra Gabriela	Los Cipreses 3422	Pietra Santa	H-1	1788	55,37	32,29	3D-1B		feb-19	
Parque Miguel Angel	Miguel Angel 1283	Pacal	H-1	2150	55,91	38,45	3D-1B		1 Sem 2021	DS-19
Edificio Altum	Concha Y Toro 2940	Aconcagua	HE (m) 2	3268	64,07	51,01	3D-2B	6		
Condominio Domingo Eyzaguirre	Av Eyzaguirre	Noval	H-3	2035	52	39,13	2D-1B	0	3er Trim 2019	
Condominio San Carlos Norte	San Carlos Norte 2050	Terracorp	H-3	2480	63,12	39,29	3D-2B	0	2do Sem 2020	
Condominio San Fernando	Los Viñedos 6412	Todos los Santos	H-2	2664	54,15	49,20	2D-2B	4,7	2do Sem 2020	
Vertientes	Canal de La Luz 3810	Inmobilia S.A.	H-5	3275	67,18	48,75	3D-2B	3,46	01-02-2021	
Los Lirios 1 y 2	Av El peral 6898	FG	H-5	2432	52,84	46,03	2D-1B	11,08	1 Sem 2020	
Promedio				2511,50	58,08	43,02				

Imagen 89. Oferta inmobiliaria de casas bajo las 3.500 UF Puente Alto hasta el 01-08-2019. Elaboración propia con datos de portales y trabajo de campo.



Imagen 90. Proyecto Altum, Puente Alto. Fuente www.iaconcagua.com 2019



Modelo 1B

1D + 1B

Desde 35,39 m²



Modelo 3C

3D + 2B

Desde 70,07 m²

Imagen 91. Proyecto Altum, Puente Alto. Tipologías de Departamentos. Fuente www.iaconcagua.com (2019)

Oferta de terrenos

Para la selección de terrenos se buscó, a través de portales de venta de propiedades, así como también se catastraron terrenos con anuncios físicos a los cuales se llamo para cotizar.

El margen de superficie elegido fue entre 1.000 y 55.000 m², considerando la densidad de la comuna, un área suficiente para la ejecución de un proyecto de Integración.

Dentro de los resultados de la búsqueda se observa una gran variación de valores entre las 0.8 y 20,48 UF x m², donde los más altos se concentran en propiedades ubicadas en el centro de la comuna y en las cercanías de las estaciones de metro.

Por el contrario los valores más bajos se encuentran en el sector oriente de la comuna, zonas aún sin consolidar y en zonas retiradas al eje Vicuña Mackenna / Concha y Toro, en las cercanías de la calle Gabriela.

Ubicación	Zona	Superficie m ²	Valor Uf	UF / m ²	Densidad	Incidencia
Calle Miguel Angel	H1	5000	13000	2,60	250	104,00
Calle Diego Portales	H5	5000	4000	0,80	100	80,00
Av. Camilo Henriquez	H5	55000	110000	2,00	100	200,00
Camilo Henriquez con Los Jardines	H(e)m2	3427	10500	3,06	450	68,09
Eyzaguirre Acceso Sur	H6	3800	15200	4,00	230	173,91
Independencia 190	H(e)m2	2665	45305	17,00	450	377,78
Eyzaguirre con Concha y Toro	H(e)m2	3700	59200	16,00	450	355,56
La Parroquia 924	H2	980	3300	3,37	200	168,37
Cerro San Cristobal 1850	H1	7800	31200	4,00	250	160,00
Santo Domingo con Alvear	H(e)m1	2800	54000	19,29	450	428,57
Av Eyzaguirre Con Carlos Aguirre Luco	H(e)m1	1700	34000	20,00	450	444,44
Los Lirios 277	H2	2000	9885	4,94	200	247,13
Independencia / Metro Las Perdices	H(e)m2	2700	39420	14,60	450	324,44
Carlos Aguirre / Sargento menadier	H(e)m1	2700	33750	12,50	450	277,78
Las perdices con el peral	H5	50000	155000	3,10	100	310,00
Calle Rosa Ester	H1	5000	9926	1,99	250	79,41
Camilo Henriquez	H2	22000	55000	2,50	200	125,00
El Peral	H5	29600	74000	2,50	100	250,00
Las Achira con los Pensamientos	H2	1093	6776,6	6,20	200	310,00
Camilo Henriquez	H(e)m2	6500	52000	8,00	450	177,78
Jose Luis Coe con Nemesio Vicuña	H(e)m1	1950	16575	8,50	450	188,89
Camilo HenRiquez	H2	9700	33950	3,50	200	175,00
Calle Rosa Ester	H1	5218	10728	2,06	250	82,24
Diego Portales / Las Perdices	H5	8027	16054	2,00	100	200,00
Gabriela 1425	H1	5000	60000	12,00	250	480,00
Independencia Metro Las mercedes	H(e)m2	1250	25600	20,48	450	455,11
Las Calas 751	H2	3000	18023	6,01	200	300,38
Metro Plaza Puente Alto	H(e)m1	3700	59200	16,00	450	355,56
Metro Plaza Puente Alto	H(e)m1	1600	16000	10,00	450	222,22
El peral 2121	H1	3000	25393	8,46	250	338,57
Eyzaguirre/ Acceso sur	H6	3800	15200	4,00	230	173,91
Ejercito Libertador / Las Achiras	H2	1093	6897	6,31	200	315,51
José Manuel Irarrázabal 862	H6	3000	18000	6,00	230	260,87
Arturo pratt/Concha y Toro	H(e)m1	1800	16281	9,05	450	201,00
Camilo Henriquez / Diego Portales	H(e)m2	1700	28000	16,47	450	366,01
Luis Matte Larrain	H1	1400	9916	7,08	250	283,31
Gabriela con Juan de Dios malebran	H1	5000	45000	9,00	250	360,00

Imagen 92. Oferta de terrenos en venta desde 1,000 a 55,000 m² en Puente Alto hasta el 01-08-2019. Elaboración propia con datos de portales y trabajo de campo (2019).

5.4 SINTESIS DEL CAPÍTULO

A pesar de no pertenecer a la céntrica provincia de Santiago, Puente Alto posee sólidas conexiones de transporte y significativos niveles de infraestructura comunal e intercomunal. Sus más de quinientos mil habitantes la sitúan como la comuna más poblada del país y es un reflejo de la realidad socioeconómica de la región donde el 49% de ella está bajo el primer tramo del RSH. Estas características proyectan a Puente Alto como una comuna apta para el desarrollo de proyectos D.S. 19 tanto por los objetivos planteados por el programa, como por lo atractivo que se muestra hacia los desarrolladores privados.

El PRC de Puente Alto es bastante variado, tomando en cuenta su historia como conurbación autosuficiente de la ciudad de Santiago, que luego fue anexándose a ésta. Contempla zonas residenciales con condiciones de edificación medias, además de áreas de actividades productivas como viñas e industrias, de equipamiento, zonas mixtas y de áreas verdes.

Dentro de las diez zonas residenciales, los ejes troncales de la comuna, como lo son las avenidas Concha y Toro y Camilo Henríquez, concentran los mayores índices de constructibilidad y densidad respondiendo a la red de transporte público en la primera y a potenciar un crecimiento hacia las zonas precordilleranas y la conexión con la zona suroriente, en el caso de Camilo Henríquez. Las otras zonas residenciales presentan densidades medias-bajas que van desde los cien, en las zonas precordilleranas, a los doscientos cincuenta habitantes por hectárea en áreas mejor equipadas.

Actualmente el mercado inmobiliario de Puente Alto se presenta bastante activo con una gran oferta de terrenos con valores desde 1 UF x m² en terrenos retirados y predios que son ofrecidos por sobre las 18UF x m² en las zonas mixtas cercanas a la Plaza de Armas.

Estos antecedentes generan incidencias propicias para el impulso de iniciativas de subsidio y los valores promedios de venta en la comuna, bajo las 45 UF x m², permiten aún la competencia activa entre la oferta tradicional de vivienda y las unidades con aporte del estado.

Existen dieciocho proyectos en venta en la comuna bajo las tres mil quinientas UF, de los cuales la mitad son conjuntos de casas y la otra edificios de departamentos. Ambas tipologías se ofrecen en promedio cercanos a las dos mil quinientas UF por unidad. Los departamentos poseen un valor unitario por metro cuadrado mayor al de las casas (41,95 y 43,02 UF x m²) y por tanto la superficie tiende a ser mayor en los proyectos en extensión.

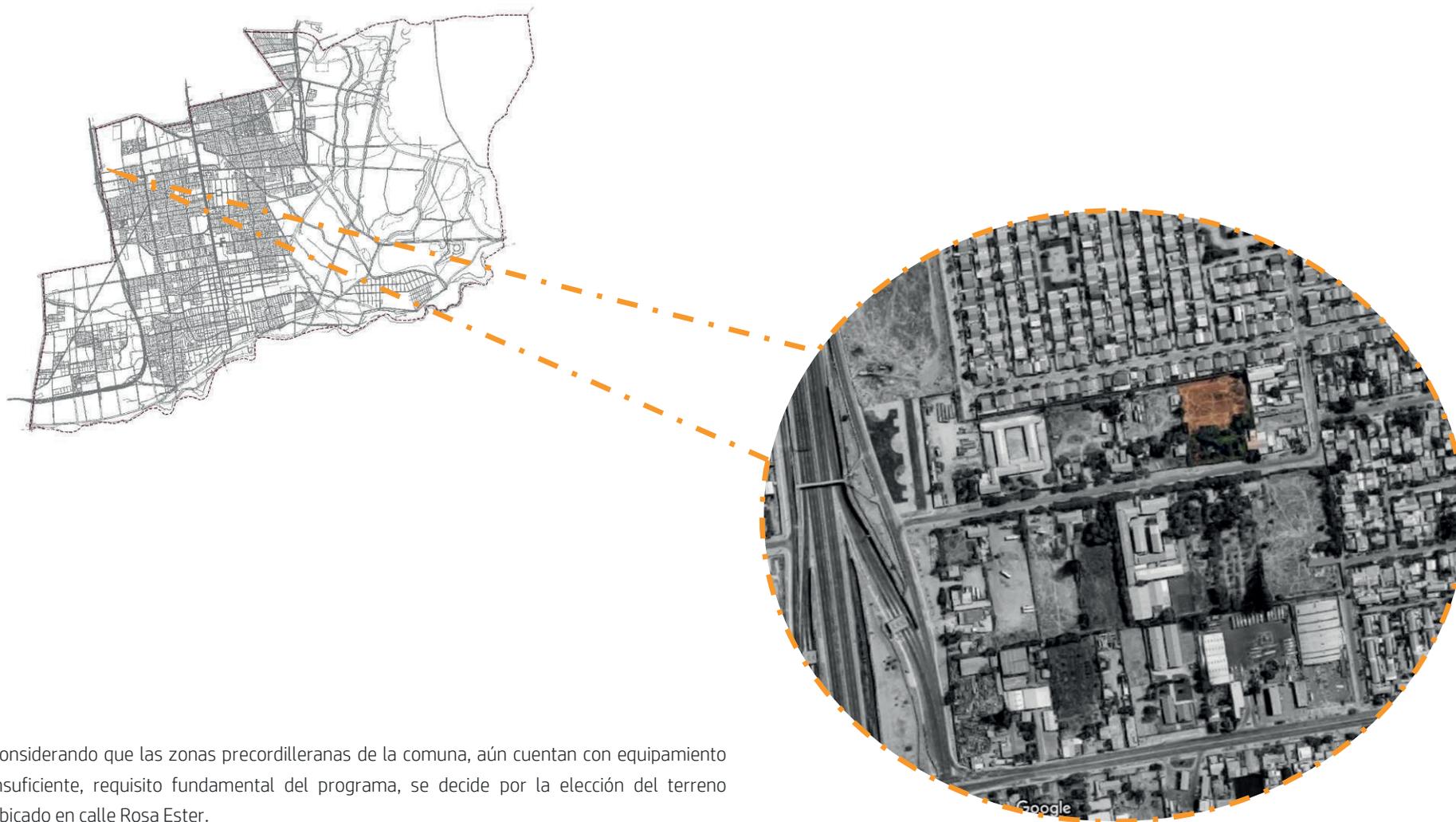
Los departamentos ofrecen una diversidad de tipologías que no se encuentra en las casas, como son los módulos de un dormitorio y un baño mientras que las casas varían entre dos y tres dormitorios y uno o tres baños.

El sector nororiente de la comuna, en las cercanías al eje transversal de la calle Gabriela, junto a la Autopista Acceso Sur a Santiago, se presenta con incidencias cercanas a los 80 puntos, índices propicios para el D.S 19. Esto considera valores de suelos en torno a las 2UF x m² y densidad de 250 Hab/Ha (Residencial y equipamiento H1) además de estar cercano a equipamientos e infraestructura que permiten la postulación del proyecto. Configurado por parcelas de media hectárea, el sector se está poblando con conjuntos de viviendas en extensión, tanto de oferta tradicional como de viviendas subsidiadas, incorporando comercios y vida de barrio que le generan el atractivo necesario para una venta auspiciosa.

CAPÍTULO 6.- PROPUESTA TÉCNICA

Las posibilidades que ofrece el terreno, representadas en el estudio de cabida y finalmente la propuesta técnica estableció la base de comparación entre el producto a desarrollar, bajo los parámetros de los requisitos técnicos de uso y espacio del programa y la competencia, es decir, la oferta tradicional de vivienda.

6.1 EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DE EDIFICACIÓN



Considerando que las zonas precordilleranas de la comuna, aún cuentan con equipamiento insuficiente, requisito fundamental del programa, se decide por la elección del terreno ubicado en calle Rosa Ester.

El terreno consta de 5.218 m², con un frente de 63.50 mts sobre la calle Rosa Ester y fondo de 81.50 mts.

Cuenta con una vía de acceso importante como el acceso sur a Santiago y calles cercanas de escala comunal, como calle Gabriela.

Imagen 93. Emplazamiento propuesto. Adaptado de Google Earth 2018.

Presentación de normativa

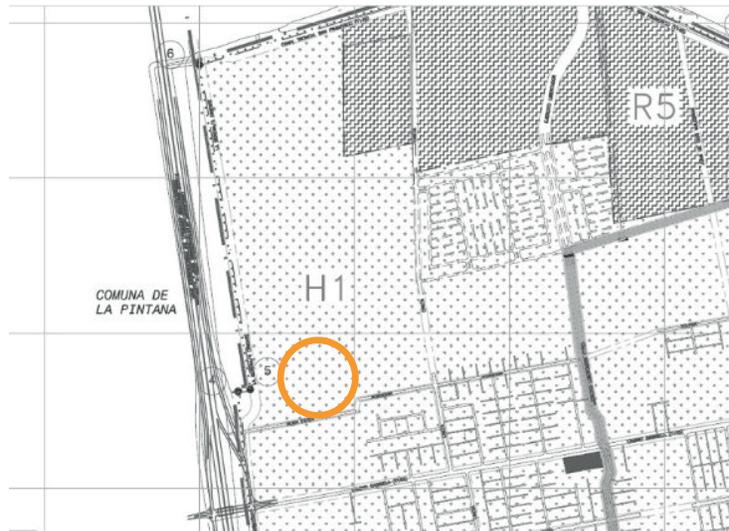


Imagen 94. Ubicación en el PRC. Adaptado del PRC Puente Alto 2002.

La zona H1 es denominada por el Plan Regulador Comunal como “Mixta, preferentemente residencial”.

Los usos de suelos permitidos son variados y heterogéneos, permitiendo la inclusión del equipamiento necesario según el programa del DS 19.

Tiene una densidad media con respecto a la comuna 250Hab/Ha e índices de constructibilidad y ocupación de suelo aptos para este tipo de proyectos.

H1

Residencial y Equipamiento

Condiciones de Uso de Suelo

Usos Permitidos	Residencial		
	Equipamiento	Salud	Educacional
		Culto y Cultura	
		Social	Seguridad
		Deporte	Comercio
		Servicios	
	Infraestructura	Vialidad	Aguas Lluvias
Espacio Público			
Área Verde			

Usos Prohibidos	Equipamiento	Esparcimiento	
	Actividades Productivas		
	Infraestructura	Centrales de Energía	
		Plantas de Captación	
		Vertederos	
		Plantas de Transferencia de basuras	

Condiciones de Subdivisión y Edificación

Superficie Predial Mínima	150 m ²
Coefficiente de Constructibilidad	0,9
Densidad Bruta Máxima	250 Hab/Ha
Tipo de Agrupación	Aislada, Pareada y Continua
Altura Máxima	Artículo 2.6.3 O.G.U.C
Porcentaje Máximo Ocupación de Suelo	50%
Porcentaje Máximo de Adosamiento	Artículo 2.6.2 O.G.U.C
Antejardín	Artículo 8 Ordenanza Local

Imagen 95. Condiciones de uso y subdivisión Zona H1 Puente Alto, 2019. Elaboración propia con datos del PRC Puente Alto.

Condiciones de edificación propuestas

DIRECCIÓN ROSA ESTER #3860, PUENTE ALTO

H-1

PRC 6.1.8 O..G.U.C

Propuesto

Ocupación de suelo			No Aplica	993,6
Coefficiente de Constructibilidad			No Aplica	2208
Superficie predial mínimo			150 m ²	5218
Frente predial mínimo			n/c	n/c
Altura máxima de edificación			2.6.3 O.G.U.C	7 Mts
Sistema de agrupamiento	Aislado, Pareado y Continuo			Pareado y Asilado
Distanciamientos			2.6.3 O.G.U.C	4 mts
Densidad	250 viv/ha	36,6	Art 6.1.8	45,75
Rasante			2.6.3 O.G.U.C	70°
Estacionamientos			1/5 Viv = 8 uni	46 uni
Antejardín			Art 11 PRC	3 Mts

Imagen 96. Condiciones de edificación propuesto. Elaboración propia, 2019.



Imagen 97. Rosa Ester #8630. 2019. Fuente el autor.

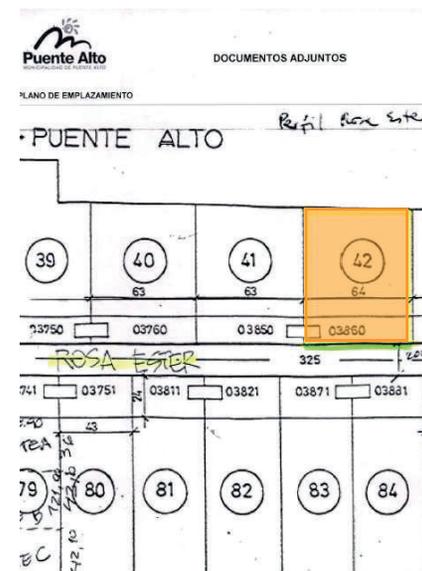


Imagen 98. Certificado de informes previos Rosa Ester #3860, Puente Alto, 2018. Fuente Municipalidad de Puente Alto



Imagen 102. Ilustración. Fuente el autor. 2019

El terreno, además de cumplir con los requisitos del programa en cuanto a equipamiento, cuenta con un entorno consolidado. Con conectividad a escala regional como el acceso sur a Santiago, además de cercanía a importantes vías de la comuna, conectándolo con diversos puntos de Puente Alto y con otras comunas también como La Florida y La Pintana, en breves desplazamientos.

Existen distintos establecimientos educacionales en el entorno próximo, así como también universidades e institutos técnicos, en el eje Concha y Toro.

Además, en su entorno más próximo se pueden encontrar supermercados, restaurantes y áreas verdes de mediana escala, los cuales hacen atractivo el sector para vivir.



Imagen 103. Feria libre en calle Miguel Angel, Puente Alto. 2019. Fuente el autor.

Los predios más próximas al terreno son parcelas de agrado conformadas décadas atrás, las cuales se están desarrollando, actualmente, con proyectos inmobiliarios en extensión con tipologías de vivienda de clase media. Así como también existen barrios de mayor antigüedad de segmentos sociales medios en buen estado. Las edificaciones en altura, en casos de 4 o 5 pisos se ubican mayormente en las cercanías del eje Concha y Toro, así como también edificaciones de mayor envergadura a medida que nos acercamos a esta arteria de la comuna.

Ante esto la zona donde se emplaza el terreno conserva las propiedades de barrio, de vida vecinal en viviendas de uno y dos pisos, tanto en condominios como en loteos de calles abiertas.

6.3 ESTUDIO DE CABIDA

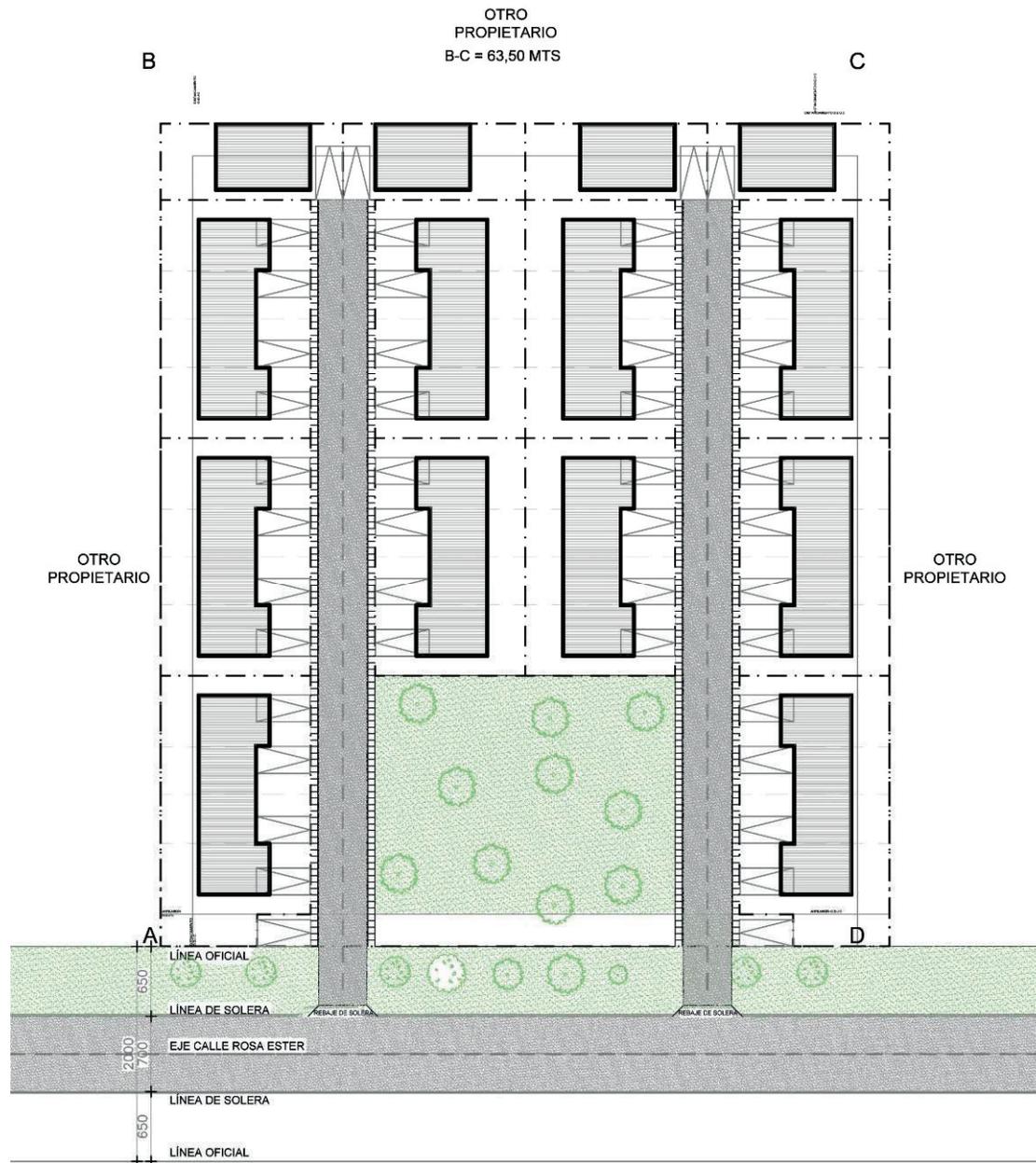


Imagen 104. Estudio de cabida Rosa Ester #3860. Elaboración propia (2019)

La propuesta privilegia los espacios comunes por sobre el particular como medio para una intervención social entre las familias que componen la comunidad.

La orientación de la explanada central se propone como un atrio o espacio de recibimiento desde el espacio público, así como la disposición de los módulos de vivienda aprovecha la densidad y provee de necesidades como el estacionamiento y la terraza en lotes suficientes.

El emplazamiento considera una agrupación de edificios que permita la integración mayor al 120% solicitado por el programa. Contempla también cuatro viviendas en un piso enfocadas a las personas de tercera edad y/o movilidad reducida.

El módulo consta de cuatro viviendas cada uno, compacto en tres niveles, además de espacio para estacionamiento, terraza techada y jardín por cada unidad.

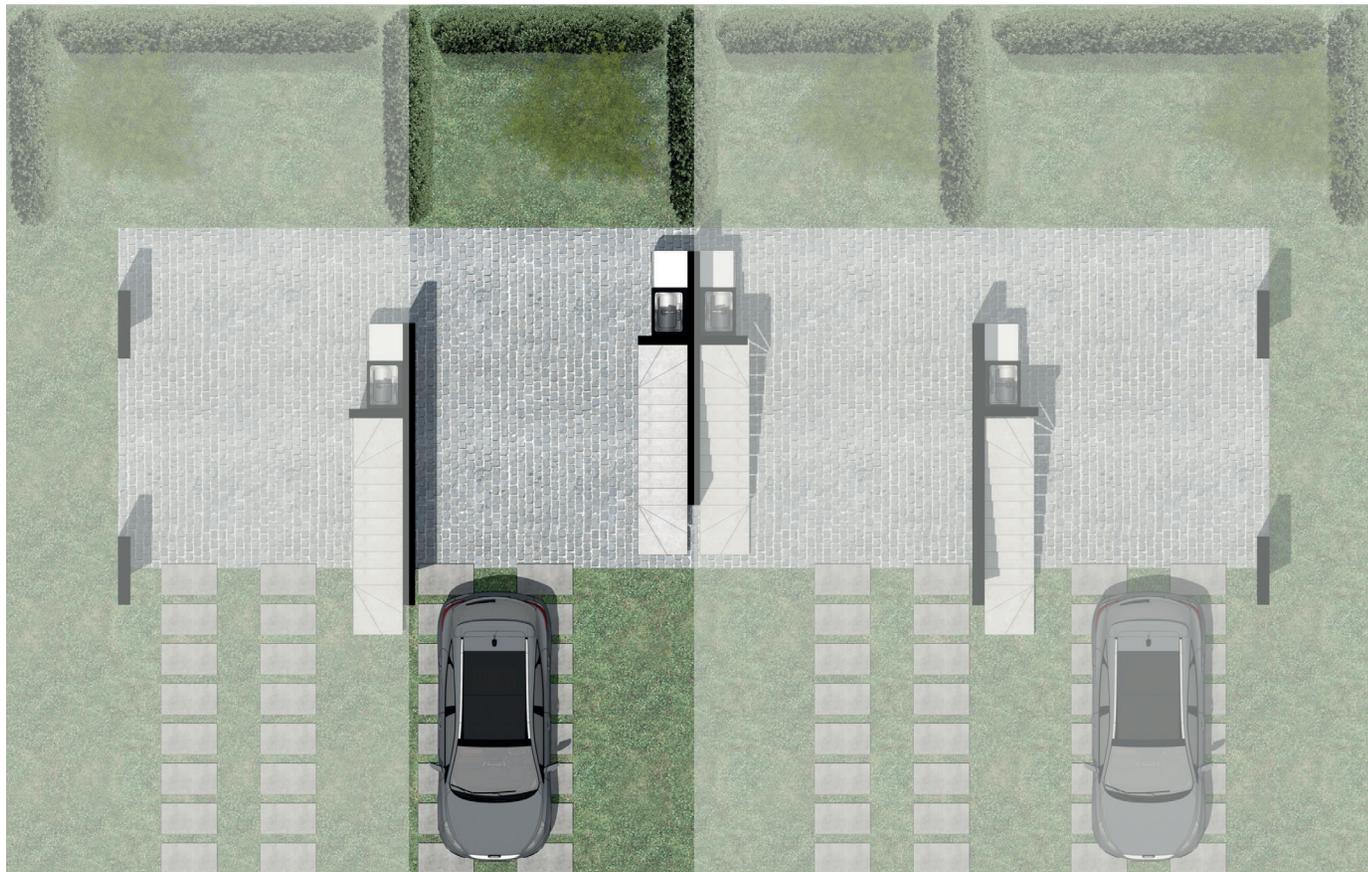
Estos lotes van desde los 65 m² hasta los 109 m² en las viviendas de un piso y las viviendas parten desde los 48m² hasta los 59m² y se proyectan con la posibilidad de conformar dos o tres dormitorios de acuerdo a la necesidad del núcleo familiar.

El espacio común se compone de setecientos cincuenta m² de área verde y dos circulaciones para cada sector del condominio. La forma de agrupación se propone en condominio tipo A.

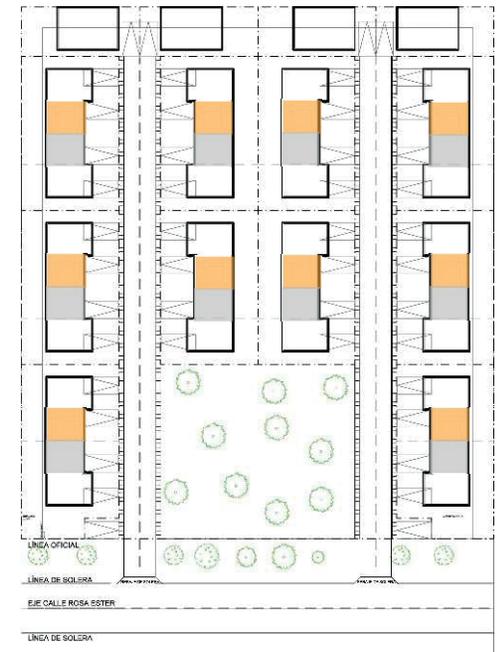
6.4 PROPUESTA



Tipología A y B - Familias vulnerables y emergentes



Lote 65 m²



- Viviendas Familias Vulnerables**
- Viviendas Familias Emergentes**

Tipología A y B - Familias vulnerables y emergentes



Segundo Piso 25 m2

	Vulnerables	Emergentes
Agrupamiento	Continua	Continua
Superficie	48,27 m ²	48,27 m ²
Lote	65 m ²	65 m ²
Dormitorios	3	3
Baños	1	1
Desde	1100	1400
Unidades	10 (23%)	10 (23%)

Tipología A y B - Familias vulnerables y emergentes

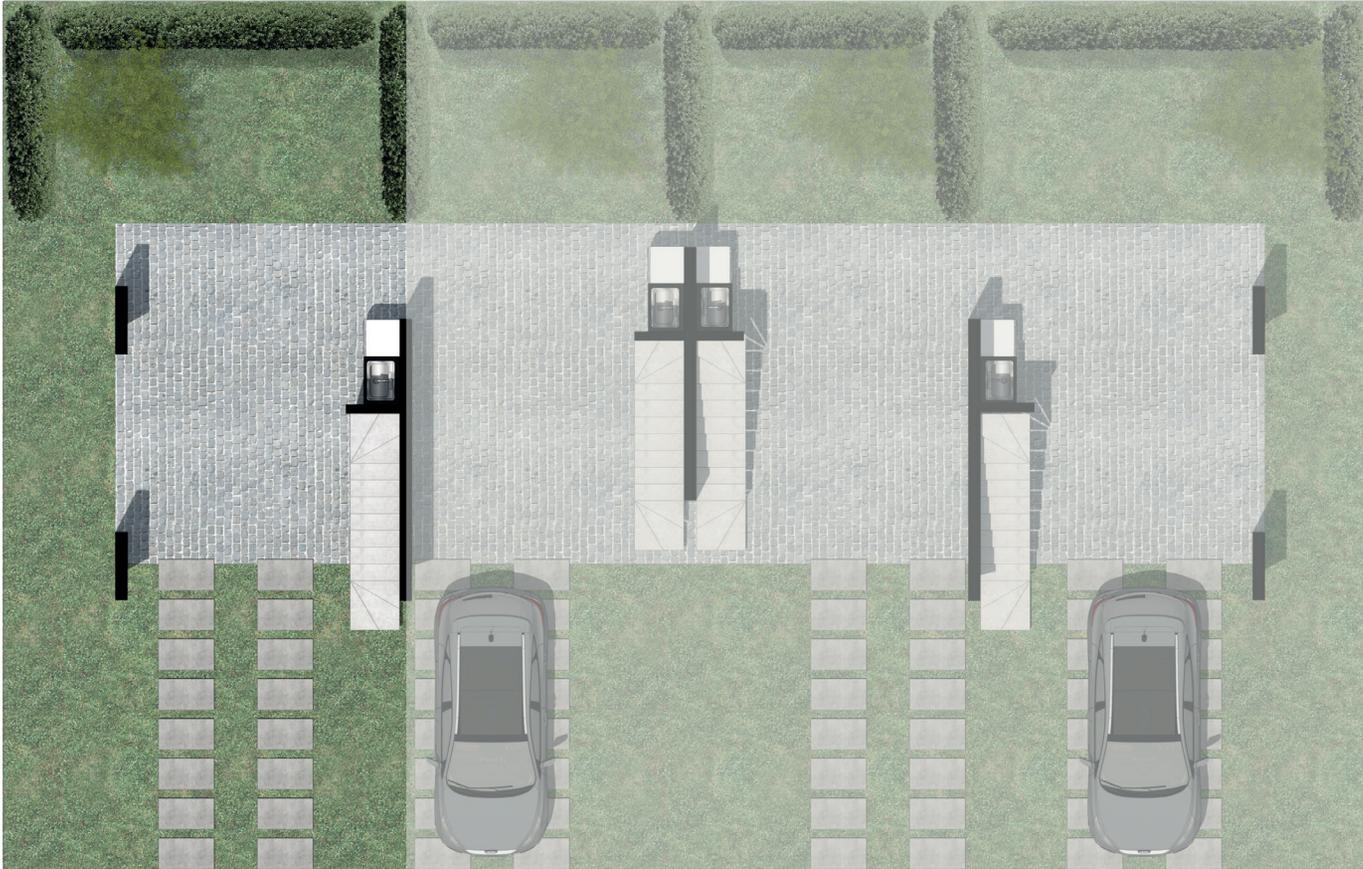


Tercer Piso 22 m²

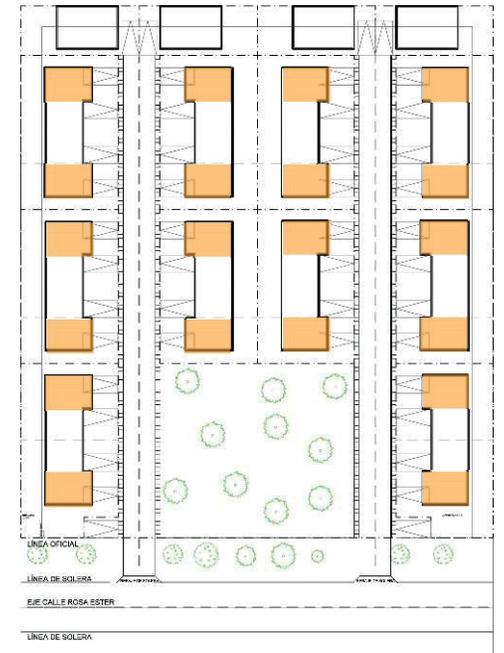
La vivienda se plantea con un espacio abierto en el primer piso, los espacios comunes en el segundo piso, con ventilación cruzada y usos compartidos (cocina integrada) y así no segmentar el espacio y en el tercer piso se emplazan los dormitorios. La propuesta considera dos o tres dormitorios según las necesidades de la familia, lo cual implica la postura o retiro de un tabique que separa estas habitaciones.

El primer piso se proyecta como terraza, loggia, quincho o futura ampliación. Además incorpora un espacio para estacionamientos y un jardín en la parte posterior del lote.

Tipología C Familias sectores medios



Lote 92 m2



Viviendas Familias Clase media

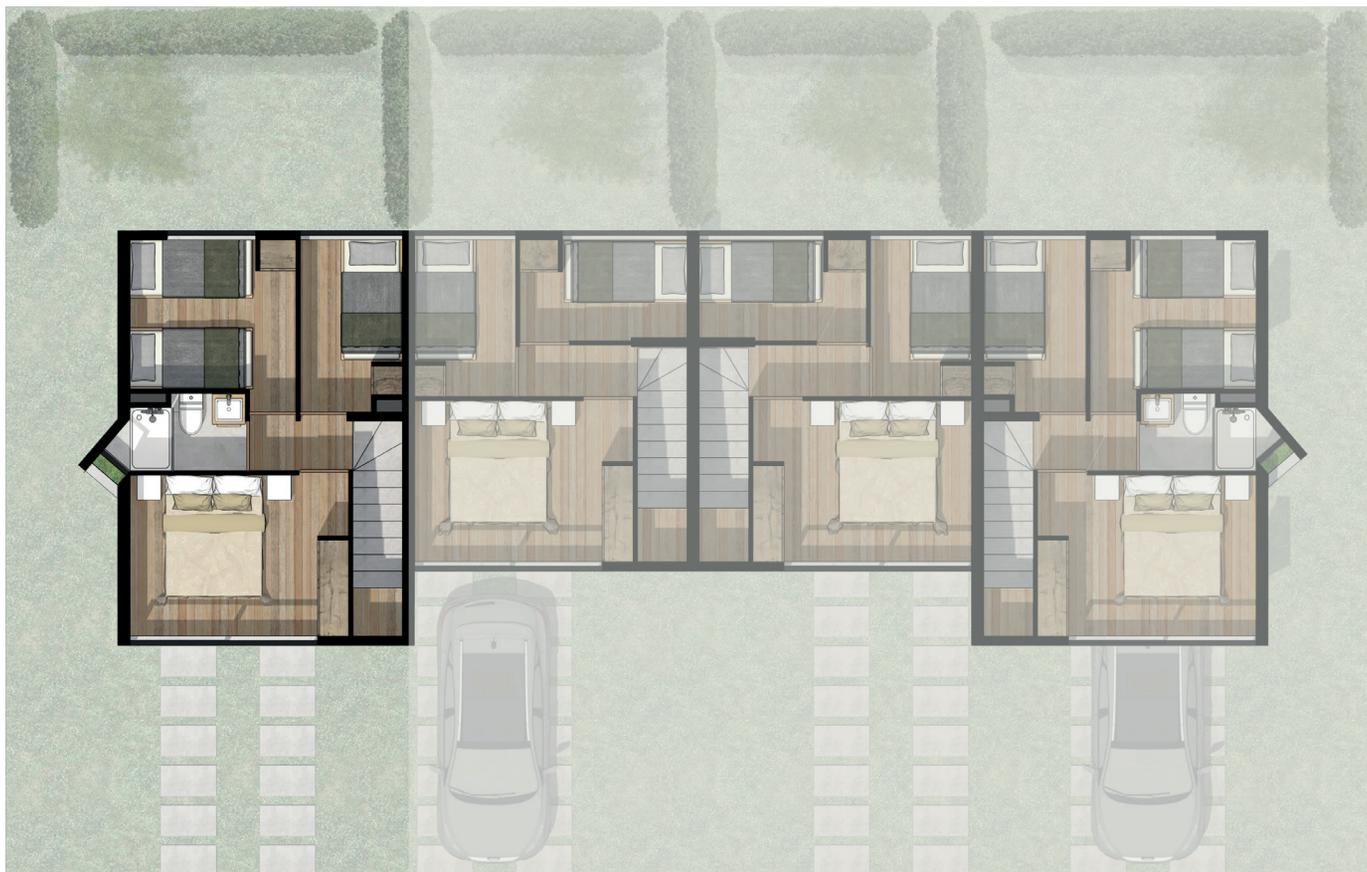
Tipología C Familias sectores medios



Segundo Piso 31 m2

Agrupamiento	Pareada
Superficie	58,47 m ²
Lote	95 m ²
Dormitorios	3
Baños	2
Desde	2200
Unidades	20 (45%)

Tipología C Familias sectores medios



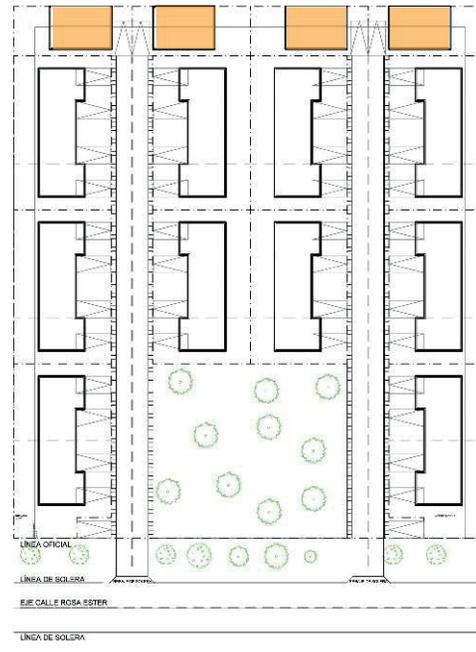
Tercer Piso 27 m²

La vivienda se plantea de la misma manera, con un espacio abierto en el primer piso, los espacios comunes en el segundo piso, con ventilación cruzada y usos compartidos (cocina integrada) y así no segmentar el espacio y en el tercer piso se emplazan los dormitorios. La propuesta considera dos dormitorios completos más uno de menores dimensiones y la diferencia se presenta en el segundo baño ubicado en el tercer piso, también con ventilación natural.

El primer piso se proyecta como terraza, loggia, quincho o futura ampliación. Además incorpora dos espacios para estacionamientos y un jardín en la parte posterior del lote, además de una circulación lateral como extensión del jardín trasero. La superficie del lote son 92 m².

Tipología D Familias tercera edad

Agrupamiento	Aislada
Superficie	52,95 m ²
Lote	109 m ²
Dormitorios	3
Baños	1
Desde	2200
Unidades	4 (9%)



Viviendas Familias tercera edad

La vivienda se plantea en un piso. Cuenta con tres dormitorios y el living comedor cocina como un espacio integrado. Se proyecta una terraza techada en el sector posterior de la casa y una loggia en el frente.

Esta vivienda está orientada a las familias con integrantes de tercera edad, sin circulaciones verticales ni diferencias de niveles.



Primer Piso 52,95 m²

Imagen 111. Tipología D propuesta técnica Rosa Ester #3860 Puente Alto. Fuente el autor. 2019





CAPÍTULO 7.- EVALUACIÓN ECONÓMICA

La evaluación económica del proyecto, bajo los antecedentes recopilados, se presenta como el final del estudio y la comparación entre las rentabilidades entre un proyecto con subsidio y otro, sin considerar éste, entrega conclusiones concretas sobre las ventajas de acogerse al programa. Además tiene la finalidad, sensibilizando los datos obtenidos, de definir comunas aptas para el desarrollo, con rentabilidades atractivas, de proyectos de integración en la Región Metropolitana y replicables a las distintas regiones y comunas de Chile.

7.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTO D.S. 19

Para este análisis se recopilan los antecedentes expuestos en los seis capítulos anteriores del presente escrito, basando la evaluación en los parámetros que establece el D.S. 19 en cuanto a la diversidad de la oferta:

-20 % de viviendas para familias vulnerables con un máximo de 1.100 UF

-10% de viviendas para familias emergentes con un costo máximo de 1.400 UF

-80% de viviendas para familias de sectores medios con un costo máximo de 2.200 UF

Considerando la alta demanda de vivienda pública y de sectores medios en la comuna de Puente Alto, los valores propuestos en el análisis son los máximos por tramo. No se considerará diferencia de valores en relación a la orientación, ubicación o características que pudiesen variar el precio dentro de las mismas tipologías y se consideraran las cuarenta y cuatro viviendas como parte del subsidio, aún cuando el programa no lo considera una obligación.

Los valores de suelo son extraídos del estudio de mercado realizado por el autor y reflejan el valor comercial de la propiedad señalada. Los costos de construcción de viviendas así como los de las obras de urbanización y sede social son recogidas de la ejecución del proyecto Rosas de Gabriela II desarrollado por la constructora Terra Andina S.A en la comuna de Puente Alto en el año 2019. Se considera 1 Uf x m² de construcción menor el costo de las viviendas con subsidio, considerando el sistema prefabricado consecutivo propuesto y el aprovechamiento de elementos estructurales compartidos.

La velocidad de venta se considera mayor en el proyecto que considera subsidio, ya que en las capitales regionales, tales como Santiago, Valparaíso y Concepción la demanda de viviendas para familias vulnerables y emergentes se agotan en la primera parte del proceso de construcción. Por tanto, existe un 30% de viviendas que se consideran como venta en verde, además de las ventas que pudiesen tener las viviendas de sectores medios.

Los plazos formulados consisten en cuatro meses de proyecto, considerando que el anteproyecto de arquitectura debiese estar aprobado antes de la presentación al MINVU y el mes cero se considera al momento de la adjudicación y firma de contrato del subsidio.

La construcción tiene un plazo de trece meses considerando tanto las viviendas como las obras de urbanización, exteriores, sede social y paisajismo. La recepción se estima en dos meses luego de entregada la obra y la recepción y escrituración en un total de 6 meses incluida la inscripción en el conservador de bienes raíces.

Las diferencias en la evaluación considerando los parámetros del subsidio, y uno de los puntos a evaluar en esta comparación es el análisis sobre los ingresos, considerando el préstamo de enlace, que se propone en el tercer mes de construcción y el pago de los subsidios, o remanente de éste descontando el préstamo, que se estima en dos meses luego de la inscripción al conservador.

Esta diferencia permitió reconocer los reales beneficios financieros del préstamo concedido por el estado, ya que los retornos de la inversión inicial son menores y por tanto las rentabilidades totales mayores.

Así también se reconoce un menor tiempo de ventas para el proyecto con subsidio, sin embargo en la burocracia y demora que caracteriza al estado, el retorno definitivo de los recursos invertidos, es decir el momento del pago del subsidio, se considera mayor en el proyecto D.S. 19.

Finalmente en ambos análisis se expresan las rentabilidades porcentualmente sobre el capital invertido. Para este cálculo se presenta la inversión como el costo del terreno, los honorarios profesionales y aquellos costos inmobiliarios que fuese necesario incurrir antes de la llegada de los ingresos. Para este efecto, los costos de construcción se entienden facilitados por alguna institución bancaria con la respectiva tasa de interés sobre los tiempos de devolución.

Explicado esto, las rentabilidades se exponen como utilidad sobre costos, utilidad sobre ventas y utilidad sobre inversión.

Análisis de costos del proyecto

DATOS

Superficie Terreno		5.218,00	m ²
Superficie Viviendas promedio		53,29	m ²
	Tipología A (10 Unidades)	48,27	m ²
	Tipología B (10 Unidades)	48,27	m ²
	Tipología C (20 Unidades)	58,47	m ²
	Tipología D (4 Unidades)	52,50	m ²
Cantidad de Viviendas		44,00	unidad
Tamaño terreno individual promedio		97,00	m ²
	Tipología A (10 Unidades)	65,00	m ²
	Tipología B (10 Unidades)	65,00	m ²
	Tipología C (20 Unidades)	92,00	m ²
	Tipología D (4 Unidades)	109,60	m ²
Area Común Urbanización		1.292,00	m ²
Valor Terreno		2,06	UF/m ²
Valor neto construcción de viviendas		16,00	UF/m ²
Valor neto construcción de urbanización		1,75	UF/m ²
Valor Venta viviendas promedio		1.768,18	UF/unid
	Tipología A (10 Unidades)	1.100,00	UF/unid
	Tipología B (10 Unidades)	1.400,00	UF/unid
	Tipología C (20 Unidades)	2.200,00	UF/unid
	Tipología D (4 Unidades)	2.200,00	UF/unid
Velocidad de Venta		2,00	Vivienda/mes
Tasa de descuento - VAN		14%	
Plazo de Construcción		13 Meses	

INGRESOS

VENTA VIVIENDAS	77.800,00	UF
-----------------	-----------	----

EGRESOS

TERRENO				%	Sobre	uf/m ²
	Terreno	10.728,55	UF		5.218	2,06
	Comisión por venta	255,34	UF	2,19%	CDT	
	Impuesto	26,82	UF	0,25%	CDT	
Sub Total Terreno		11.010,71	UF			16,38%

COSTOS DE CONSTRUCCIÓN		UF	Uni	Sobre	uf/m ²	
Demolición de Existente y Preparación de Terreno		362,98	UF	gl		
Costo de construcción de viviendas		37.516,80	UF	UF X M2	2344,8	
Iva Viviendas (Crédito de construcción 65%)		2.519,01				
Sede Social 30 m2		480,00	UF	UF X M2	30	
Costo Directo de Urbanización Paisajismo y Exteriores		2.261,00	UF	UF X M2	1292	
Iva Urbanización y Sede Social (19%)		520,79	UF			
Sub Total Costos de Construcción		43.660,57	UF			64,95%

HONORARIOS PROFESIONALES		UF	Uni	Sobre	uf/m ²	
	Arquitectos	1.172,40	UF	m2	2344,8	
	Calculista	234,48	UF	m2	2344,8	
	Sanitario	187,58	UF	m2	2344,8	
	Mecánica de Suelos	41,74	UF	m2	5.218	
	Pavimentación y Aguas Lluvias	93,92	UF	m2	2344,8	
	Electricidad y C Débiles	42,21	UF	m2	2344,8	
	Señalética y Paisajismo	77,80	UF	m2	2344,8	
	Topografía	15,65	UF	m2	5.218	
	Inspección Técnica	455,00	UF	UF x mes	13Meses	
	ITO Banco	25,41	UF	UF x mes	13 Meses	
	Abogado	500,00	UF	Uf x Casa	40 Casas	
Sub Total Honorarios Profesionales		2.846,20	UF			4,23%

GASTOS INMOBILIARIOS	UF	Uni	Sobre	%	
Certificación y permisos	227,45	UF	m2	2344,8	0,097
Imprevistos	1.528,12	UF	cdc	43.661	3,5%
Post venta	778,00	UF	venta	77.800	1,0%
Empalmes	574,00	UF	UF	41	14UF
Contribuciones	117,65	UF	UF	10.729	1,1%
Publicidad y promoción	544,60	UF	Venta	77.800	0,7%
Gastos generales empresa	2.489,60	UF	Venta	77.800	3,2%
Comisiones por venta (Costo del vendedor)	1.573,89	UF	Venta	77.800	1,70%
Iva venta (19%)	0,00	UF			0,0%
Costo Financiero	1.867,63	UF		Flujo	2,4%
Sub Total Honorarios Gastos Inmobiliarios	9.700,93	UF			14,43%
TOTAL EGRESOS	67.218,42	UF			100,0%

			%	Sobre
UTILIDAD APARENTE	10.581,58	UF	15,7%	costos
			13,6%	venta
			49,9%	inversión
IMPUESTOS	2.857,03	UF	27,0%	utilidad
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	7.724,56	UF	11,5%	costos
			9,9%	venta
			36,4%	inversión

Flujo de egresos

Periodo (Mes)	Avance Físico de Obras	Valor del Terreno	Costos Construcción Viviendas	Costos Urbanización + Sede Social	IVA Construcción (del 35% y del 19%)	Honorarios Profesionales	Derechos Municipales	Imprevistos	Postventa	Empalmes	Contribuciones	Costo Financiero	Publicidad y Promoción	Gastos Generales	Comisiones por venta (vendedor)	IVA Venta	Egresos	
0,00%																		
0		11.011										0,00			0,00		11.010,71	Firma de Subsidio
1												0,00		95,75	0,00		95,75	
2												0,00		95,75	0,00		95,75	
3						853,86						0,00	136,15	95,75	78,69		1.164,46	
4	15%		5.682,0	411,2	455,97		227,45	84,90			6,54	0,00	13,62	95,75	78,69	0,00	7.056,03	Permiso Municipal
5	8%		2.841,0	205,6	227,98			84,90			6,54	15,94	13,62	95,75	78,69	0,00	3.569,98	Inicio de construcción
6	8%		2.841,0	205,6	227,98	569,24		84,90			6,54	0,00	13,62	95,75	78,69	0,00	4.123,28	
7	8%		2.841,0	205,6	227,98			84,90			6,54	15,94	13,62	95,75	78,69	0,00	3.569,98	
8	8%		2.841,0	205,6	227,98			84,90			6,54	31,88	13,62	95,75	78,69	0,00	3.585,92	
9	8%		2.841,0	205,6	227,98			84,90			6,54	47,82	13,62	95,75	78,69	0,00	3.601,85	
10	8%		2.841,0	205,6	227,98			84,90			6,54	63,76	13,62	95,75	78,69	0,00	3.617,79	
11	8%		2.841,0	205,6	227,98			84,90			6,54	79,70	13,62	95,75	78,69	0,00	3.633,73	
12	8%		2.841,0	205,6	227,98	569,24		84,90			6,54	95,63	13,62	95,75	78,69	0,00	4.218,91	
13	5%		1.894,0	137,1	151,99			84,90			6,54	106,26	13,62	95,75	78,69	0,00	2.568,78	
14	5%		1.894,0	137,1	151,99			84,90			6,54	116,89	13,62	95,75	78,69	0,00	2.579,41	
15	5%		1.894,0	137,1	151,99			84,90			6,54	127,51	13,62	95,75	78,69	0,00	2.590,04	
16	10%		3.788,0	274,1	303,98			84,90			6,54	138,30	13,62	95,75	78,69	0,00	4.783,85	
17								84,90	155,60	574,00	6,54	138,30	108,92	95,75	78,69	0,00	1.242,70	Termino Construccion
18								84,90	155,60		6,54	138,30	13,62	95,75	78,69	0,00	573,40	
19								84,90	155,60		6,54	138,30	13,62	95,75	78,69	0,00	573,40	Recepción Municipal
20						853,86		84,90	155,60		6,54	137,31	13,62	95,75	78,69	0,00	1.426,26	
21								84,90	155,60		6,54	137,31	13,62	95,75	78,69	0,00	572,40	
22												137,04	13,62	95,75	78,69	0,00	325,10	Escrituración
23												135,00	13,62	95,75	0,00	0,00	244,37	
24												66,45	13,62	95,75	0,00	0,00	175,82	
25												0,00	13,62	95,75	0,00	0,00	109,37	CBR
26												0,00	13,62	95,75	0,00	0,00	109,37	
27												0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobro de Subsidio
100%		11.010,71	37.879,78	2.741,00	3.039,80	2.846,20	227,45	1.528,12	778,00	574,00	117,65	1.867,63	544,60	2.489,60	1.573,89	0,00	67.218,42	

Flujo de ingresos

Periodo (Mes)	N° de Ventas	Promesa	Unidades a la venta		44	viviendas	SUMATORIA INGRESOS	
			Saldo Pie	Credito Bancario	2,00	vivienda/mes		
			5%	15%	80%			
0							0,00	Firma de Subsidio
1							0,00	
2							0,00	
3							0,00	
4	0	0,00					0,00	Permiso Municipal
5	2	196,47			0,00	13200,00	13.396,47	Inicio de construcción
6	2	196,47	22,77		0,00		219,24	
7	2	196,47	46,74		0,00		243,21	
8	2	196,47	72,05		0,00		268,52	Préstamo de Enlace
9	2	196,47	98,84		0,00		295,31	
10	2	196,47	127,30		0,00		323,77	
11	2	196,47	157,67		0,00		354,14	
12	2	196,47	190,20		0,00		386,67	
13	2	196,47	225,24		0,00		421,71	
14	2	196,47	263,19		0,00		459,66	
15	2	196,47	304,59		0,00		501,07	
16	2	196,47	350,14		0,00		546,61	
17	2	196,47	400,75		0,00		597,22	Termino Construccion
18	2	196,47	457,68		0,00		654,15	
19	4	392,94	522,74		0,00		915,68	Recepción Municipal
20	2	196,47	674,56		0,00		871,03	
21	2	0,00	765,65		0,00		765,65	
22	4	0,00	879,52		0,00		879,52	Escrituración
23	2	0,00	1.183,15	13280,00			14.463,15	
24	2	0,00	1.410,88	13280,00			14.690,88	
25	0	0,00	1.866,33	13280,00			15.146,33	CBR
26	0	0,00	0,00	0,00			0,00	
27	0	0,00		0,00	11400,00		11.400,00	Cobro de Subsidio
		44	3.340,00	10.020,00	39.840,00	24.600,00	77.800,00	

Flujo Puro

TIR MENSUAL	1,28%
TIR ANUAL	16,45%
VAN	14,00%
	1.244,86

Mes	Egreso	Ingreso	Flujo de caja	
0	-11.010,71	0,00	-11.010,71	Firma de Subsidio
1	-95,75	0,00	-95,75	
2	-95,75	0,00	-95,75	
3	-1.164,46	0,00	-1.164,46	
4	-7.056,03	0,00	-7.056,03	Permiso Municipal
5	-3.569,98	13396,47	9.826,49	Inicio de construcción
6	-4.123,28	219,24	-3.904,03	
7	-3.569,98	243,21	-3.326,76	
8	-3.585,92	268,52	-3.317,40	
9	-3.601,85	295,31	-3.306,55	
10	-3.617,79	323,77	-3.294,02	
11	-3.633,73	354,14	-3.279,59	
12	-4.218,91	386,67	-3.832,24	
13	-2.568,78	421,71	-2.147,08	
14	-2.579,41	459,66	-2.119,75	
15	-2.590,04	501,07	-2.088,97	
16	-4.783,85	546,61	-4.237,24	
17	-1.242,70	597,22	-645,48	Termino Construccion
18	-573,40	654,15	80,75	
19	-573,40	915,68	342,29	Recepción Municipal
20	-1.426,26	871,03	-555,23	
21	-572,40	765,65	193,25	
22	-325,10	879,52	554,42	Escrituración
23	-244,37	14463,15	14.218,78	
24	-175,82	14690,88	14.515,06	
25	-109,37	15146,33	15.036,97	CBR
26	-109,37	0,00	-109,37	
27	0,00	11400,00	11.400,00	Cobro de Subsidio

7.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTO CON OFERTA TRADICIONAL

Para la evaluación de este proyecto se propone una disminución de viviendas, considerando el estudio de mercado de la comuna. En este caso se plantea la ejecución de 36 viviendas en sitios de 110 m² y con 58,57 m² construidos, al igual que la vivienda de sectores medios en el proyecto con subsidio, tipología que se repite en la comuna, con buena recepción de los compradores. Las urbanizaciones se entienden iguales al proyecto con subsidio.

Los valores de suelo son extraídos del estudio de mercado realizado por el autor y reflejan el valor comercial de la propiedad señalada. Los costos de construcción de viviendas así como los de las obras de urbanización y sede social son recogidas de la ejecución del proyecto Rosas de Gabriela II desarrollado por la constructora Terra Andina S.A en la comuna de Puente Alto en el año 2019. Se considera 17 Uf x m² en vivienda y 1,72 Uf x m² en urbanización, valores netos.

Las velocidades de venta se asumen levemente menores que el subsidio, sin embargo los valores aumentan, por el mayor ofrecimiento en terreno y el mayor equipamiento ofrecido en la vivienda. El valor de venta se propone en 41,90 Uf x m². Este valor se tomará como promedio y no se expondrán diferencias en precios como la orientación o ubicación en el proyecto.

Lo que diferencia significativamente los costos de ambos proyectos es el IVA de venta, ya que los proyectos con subsidios no están afectos, así como las viviendas bajo las 2,000 UF, sin embargo este análisis considera un *ticket* promedio de 2,450 UF, por tanto si está afecta al pago del IVA inmobiliario (aproximadamente un 7,5% de las ventas)

Esta diferencia permitió reconocer otro de los beneficios que cuanta el programa y su influencia en la decisión de si contar o no con el subsidio.

El término de la evaluación se considera anterior al del proyecto con subsidio, debido a la demora que puede surgir en el pago de los beneficios estatales, sin embargo no altera en demasía los resultados.

Las rentabilidades se expresan de la misma manera que el análisis anterior.

Análisis de costos del proyecto

DATOS		
Superficie Terreno		5.218,00 m ²
Superficie Viviendas Terreno		58,47 m ²
	Tipología A (38 Unidades)	58,47 m ²
Cantidad de Viviendas		36,00 unid
Tamaño terreno individual promedio		110,00 m ²
	Tipología A (38 Unidades)	110,00 m ²
Area Común Urbanización		1.292,00 m ²
Valor Terreno		2,06 UF/m ²
Valor neto construcción de viviendas		17,00 UF/m ²
Valor neto construcción de urbanización		1,75 UF/m ²
Valor Venta viviendas promedio		2.390,00 UF/unid
	Tipología CA(36 Unidades)	2.390,00 m ²
Velocidad de Venta		1,50 Vivienda/mes
Tasa de descuento - VAN		14%
Plazo de Construcción		13 Meses

INGRESOS

VENTA VIVIENDAS	86.040,00	UF
-----------------	-----------	----

EGRESOS

TERRENO				%	Sobre	uf/m ²
	Terreno	10.728,55	UF			2,06
	Comisión por venta	255,34	UF	2,19%	CDT	
	Impuesto	26,82	UF	0,25%	CDT	
Sub Total Terreno		11.010,71	UF			15,20%
COSTOS DE CONSTRUCCIÓN		UF	Uni	Sobre	uf/m ²	
Demolición de Existente y Preparación de Terreno		362,98	UF	gl		
Costo de construcción de viviendas		35.783,64	UF	UF X M2	17,00	17
Iva Viviendas (Crédito de construcción 65%)		2.403,75				
Sede Social 30 m2		510,00	UF	UF X M2	30	2390
Costo Directo de Urbanización Paisajismo y Exteriores		2.261,00	UF	UF X M2	1292	1,75
Iva Urbanización y Sede Social (19%)		526,49	UF			
Sub Total Costos de Construcción		41.847,86	UF			57,75%
HONORARIOS PROFESIONALES		UF	Uni	Sobre	uf/m ²	
	Arquitectos	1.052,46	UF	m2	2104,92	0,50
	Calculista	210,49	UF	m2	2104,92	0,10
	Sanitario	168,39	UF	m2	2104,92	0,08
	Mecánica de Suelos	41,74	UF	m2	5.218	0,008
	Pavimentación y Aguas Lluvias	93,92	UF	m2	2104,92	0,018
	Electricidad y C Débiles	37,89	UF	m2	2104,92	0,018
	Señalética y Paisajismo	86,04	UF	m2	2104,92	0,001
	Topografía	15,65	UF	m2	5.218	0,003
	Inspección Técnica	455,00	UF	UF x mes	13Meses	35
	ITO Banco	25,41	UF	UF x mes	13 Meses	2,54
	Abogado	500,00	UF	UF x Casa	40 Casas	12,50
Sub Total Honorarios Profesionales		2.687,00	UF			3,71%

GASTOS INMOBILIARIOS	UF	Uni	Sobre	%	
Certificación y permisos	204,18	UF	m2	2104,92	0,097
Imprevistos	1.464,67	UF	cdc	0	3,5%
Post venta	860,40	UF	venta	0	1,0%
Empalmes	546,00	UF	UF	38	14,00
Contribuciones	117,65	UF	UF	10.729	1,1%
Publicidad y promoción	602,28	UF	Venta	0	0,7%
Gastos generales empresa	2.753,28	UF	Venta	0	3,2%
Comisiones por venta (Costo del vendedor)	1.740,59	UF	Venta	0	1,70%
Iva venta (19%)	6.287,61	UF			7,3%
Costo Financiero	2.339,29	UF		Flujo	2,7%
Sub Total Honorarios Gastos Inmobiliarios	16.915,95	UF			23,34%

TOTAL EGRESOS	72.461,52	UF			100,0%
----------------------	------------------	-----------	--	--	---------------

			%	Sobre
UTILIDAD APARENTE	13.578,48	UF	18,7%	costos
			15,8%	venta
			62,5%	inversión
IMPUESTOS	3.666,19	UF	27,0%	utilidad
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	9.912,29	UF	13,7%	costos
			11,5%	venta
			45,6%	inversión

Flujo de egresos

Periodo (Mes)	Avance Físico de Obras	Valor del Terreno	Costos Construcción Viviendas	Costos Urbanización + Sede Social	IVA Construcción (del 35% y del 19%)	Honorarios Profesionales	Derechos Municipales	Imprevistos	Postventa	Empalmes	Contribuciones	Costo Financiero	Publicidad y Promoción	Gastos Generales	Comisiones por venta	IVA Venta	Egresos	
																		7,31%
0		11.011				806,10						0,00			0,00		11.816,81	Compra de Terreno
1												0,00		101,97	0,00		101,97	
2												0,00		101,97	0,00		101,97	
3						1.074,80	204,18					0,00	150,57	101,97	0,00		1.531,52	
4	15%		5.422,0	415,7	439,54			81,37			6,54	0,00	14,40	101,97	3,63	13,10	6.498,19	Permiso Municipal
5	8%		2.711,0	207,8	219,77			81,37			6,54	15,28	14,40	101,97	4,08	14,74	3.376,97	Inicio de construcción
6	8%		2.711,0	207,8	219,77			81,37			6,54	30,55	14,40	101,97	4,55	16,45	3.394,42	
7	8%		2.711,0	207,8	219,77			81,37			6,54	45,83	14,40	101,97	5,05	18,23	3.411,98	
8	8%		2.711,0	207,8	219,77			81,37			6,54	61,11	14,40	101,97	5,57	20,10	3.429,65	
9	8%		2.711,0	207,8	219,77			81,37			6,54	76,39	14,40	101,97	6,11	22,07	3.447,43	
10	8%		2.711,0	207,8	219,77			81,37			6,54	91,66	14,40	101,97	6,68	24,14	3.465,35	
11	8%		2.711,0	207,8	219,77			81,37			6,54	106,94	14,40	101,97	7,29	26,32	3.483,42	
12	8%		2.711,0	207,8	219,77			81,37			6,54	122,22	14,40	101,97	7,93	28,63	3.501,65	
13	5%		1.807,3	138,6	146,51			81,37			6,54	132,40	14,40	101,97	8,61	31,09	2.468,77	
14	5%		1.807,3	138,6	146,51			81,37			6,54	142,59	14,40	101,97	9,33	33,71	2.482,30	
15	5%		1.807,3	138,6	146,51			81,37			6,54	152,77	14,40	101,97	10,11	36,51	2.496,07	
16	10%		3.614,7	277,1	293,02			81,37			6,54	163,23	14,40	101,97	10,94	39,54	4.602,78	
17						806,10		81,37	172,08	546,00	6,54	163,23	120,46	101,97	11,85	42,81	2.052,41	Termino Construcción
18								81,37	172,08		6,54	163,23	14,40	101,97	12,84	46,38	598,82	
19								81,37	172,08		6,54	163,23	14,40	101,97	13,93	50,31	603,84	Recepción Municipal
20								81,37	172,08		6,54	163,23	14,40	101,97	15,14	54,68	609,41	
21								81,37	172,08		6,54	163,23	14,40	101,97	16,50	59,59	615,69	
22												163,06	14,40	101,97	18,05	65,21	362,69	Escrituración
23												161,27	14,40	101,97	484,02	1.748,45	2.510,12	
24												57,81	14,40	101,97	486,20	1.756,31	2.416,70	
25												0,00	14,40	101,97	488,92	1.766,14	2.371,43	CBR
26												0,00	14,40	101,97	28,39	102,54	247,30	
27												0,00	14,40	101,97	33,82	122,19	272,39	
28												0,00	0,00	0,00	41,08	148,39	189,46	

100%	11.010,71	36.146,62	2.771,00	2.930,24	2.687,00	204,18	1.464,67	860,40	546,00	117,65	2.339,29	602,28	2.753,28	1.740,59	6.287,61	72.461,52
------	-----------	-----------	----------	----------	----------	--------	----------	--------	--------	--------	----------	--------	----------	----------	----------	-----------

Flujo de ingresos

		Unidades a la venta		36	viviendas	
		Velocidad de venta		1,50	vivienda/mes	
Periodo (Mes)	N° de Ventas	Promesa	Saldo Pie	Credito Bancario	SUMATORIA INGRESOS	
		5%	15%	80%		
0					0,00	Compra de Terreno
1					0,00	
2					0,00	
3					0,00	
4	1,0	119,50			119,50	Permiso Municipal
5	2,0	239,00	14,9	0,00	253,94	Inicio de construcción
6	1,0	119,50	46,1	0,00	165,61	
7	2,0	239,00	62,4	0,00	301,41	
8	1,0	119,50	96,5	0,00	216,05	
9	2,0	239,00	114,5	0,00	353,47	
10	1,0	119,50	152,2	0,00	271,71	
11	2,0	239,00	172,1	0,00	411,13	
12	1,0	119,50	214,3	0,00	333,80	
13	2,0	239,00	236,7	0,00	475,71	
14	1,0	119,50	284,5	0,00	404,01	
15	2,0	239,00	310,1	0,00	549,12	
16	1,0	119,50	365,3	0,00	484,77	
17	2,0	239,00	395,15	0,00	634,15	Termino Construccion
18	1,0	119,50	460,33	0,00	579,83	
19	2,0	239,00	496,18	0,00	735,18	Recepción Municipal
20	1,0	119,50	575,85	0,00	695,35	
21	2,0	239,00	620,66	0,00	859,66	
22	1,0	119,50	723,09	0,00	842,59	Escrituración
23	2,0	239,00	782,84	22944,00	23.965,84	
24	1,0	119,50	926,24	22944,00	23.989,74	
25	2,0	239,00	1015,86	22944,00	24.198,86	CBR
26	1,0	119,50	1254,86		1.374,36	
27	2,0	239,00	1434,11		1.673,11	
28			2151,11		2.151,11	
	36	4.302,00	12.906,00	68.832,00	86.040,00	

Flujo Puro

TIR MENSUAL	1,27%
TIR ANUAL	16,42%
VAN	14,00%
	1.588,93

Mes	Egreso	Ingreso	Flujo de caja	
0	-11.816,81	0,00	-11.816,81	Compra de Terreno
1	-101,97	0,00	-101,97	
2	-101,97	0,00	-101,97	
3	-1.531,52	0,00	-1.531,52	
4	-6.492,61	119,50	-6.373,11	Permiso Municipal
5	-3.381,84	253,94	-3.127,91	Inicio de construcción
6	-3.388,88	165,61	-3.223,27	
7	-3.416,83	301,41	-3.115,42	
8	-3.424,14	216,05	-3.208,09	
9	-3.452,24	353,47	-3.098,77	
10	-3.459,89	271,71	-3.188,18	
11	-3.488,17	411,13	-3.077,05	
12	-3.496,24	333,80	-3.162,43	
13	-2.473,47	475,71	-1.997,75	
14	-2.476,96	404,01	-2.072,95	
15	-2.500,68	549,12	-1.951,57	
16	-4.597,32	484,77	-4.112,54	
17	-2.056,70	634,15	-1.422,56	Termino Construccion
18	-593,48	579,83	-13,65	
19	-607,98	735,18	127,20	Recepción Municipal
20	-604,26	695,35	91,09	
21	-619,59	859,66	240,07	
22	-357,64	842,59	484,95	Escrituración
23	-2.513,65	23965,84	21.452,19	
24	-2.412,24	23989,74	21.577,50	
25	-2.374,32	24198,86	21.824,54	CBR
26	-244,61	1374,36	1.129,75	
27	-272,49	1673,11	1.400,62	
28	-200,72	2151,11	1.950,40	

7.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

Según los análisis previos, un proyecto D.S. 19 en la Región Metropolitana, específicamente en la comuna de Puente Alto puede obtener buenos réditos financieros cumpliendo con los principios del programa en cuanto a la integración social y territorial de las familias vulnerables.

El estudio refleja un 36,4% de utilidades sobre la inversión en los proyectos D.S. 19 y un 45,6% en los proyectos sin subsidio. Sin embargo el incentivo del Estado a partir del préstamo de enlace, disminuye los tiempos del retorno de la inversión por lo que si lo llevamos a TIR, el proyecto con subsidio obtiene un 16,42% y el privado baja a 16,45% debido a que el retorno de la inversión tardará en promedio un período mayor que el subsidiado.

La gran diferencia en los costos de un proyecto con subsidio y sin éste es el IVA asociado a la venta de la propiedad. Si bien los montos del subsidio tienen un máximo de venta, la exención del pago de IVA ahorra un 7.5% del total de las ventas al desarrollador, lo que implica una ventaja por sobre la oferta tradicional, que ubica el precio de venta donde el mercado lo permita. Aún cuando este IVA no considera mayor interés bancario,, si afecta en el resultado final de la evaluación, ajustando la rentabilidad de un proyecto.

Índice UF x m2 / Densidad

El ejercicio se realizó con un valor de terreno de 2,06 UF x m², en un terreno de 250 Hab x hectárea, por lo que la incidencia, según estos valores es de 82,24 Uf x m² / Hab x Ha.

Si se considera como mínimo esperado una tasa interna de retorno de un 12% sobre lo invertido en un proyecto inmobiliario, en el caso del ejercicio, el costo del terreno puede llegar hasta 2,49 UF x m² para tener dicha rentabilidad. Es por esto que si se mantienen las condiciones de densidad de 250 Hab x Ha, la incidencia que nos marca el mínimo para una inversión rentable en proyectos D.S. 19 en un proyecto de casas en la Región Metropolitana es de 99,6 UF x m² / Hab x Ha.

La conveniencia o no de aplicar el subsidio a determinado proyecto es directa al precio de venta unitario de las unidades en oferta en la comuna. Es por esto, que mientras más suban los precios de suelo y los subsidios no apliquen mayores beneficios normativos para integrar territorialmente este tipo de proyectos, para la empresa inmobiliario el proyecto sin subsidio aparece como mejor alternativa con la posibilidad de establecer sus propios máximos.

Calculo de TIR, valor de suelo e incidencia

TIR	Valor de Suelo	Incidencia
20%	1,75	70
16,42%	2,06	82,4
15%	2,19	87,6
12%	2,49	99,6

Imagen 112. Tabla de sensibilización D.S. 19. Fuente El Autor (2019)

99,6

Es el índice máximo de incidencia de valor de suelo sobre densidad, para rentabilizar sobre el un 12% de TIR una inversión D.S. 19 en proyecto de casas en la R.M.

82,4

Es el índice de incidencia de densidad sobre valor de suelo, para igualar las rentabilidades anuales entre un proyecto con y sin D.S.19.

COMUNAS APTAS SEGÚN VALORES DE VENTA PARA RECIBIR SUBSIDIOS D.S. 19 EN LA REGIÓN METROPOLITANA

Según los valores de venta por metro cuadrado de vivienda D.S. 19, estas son las comunas con índices propicios para la inversión en subsidios de integración social y territorial en la Región Metropolitana.

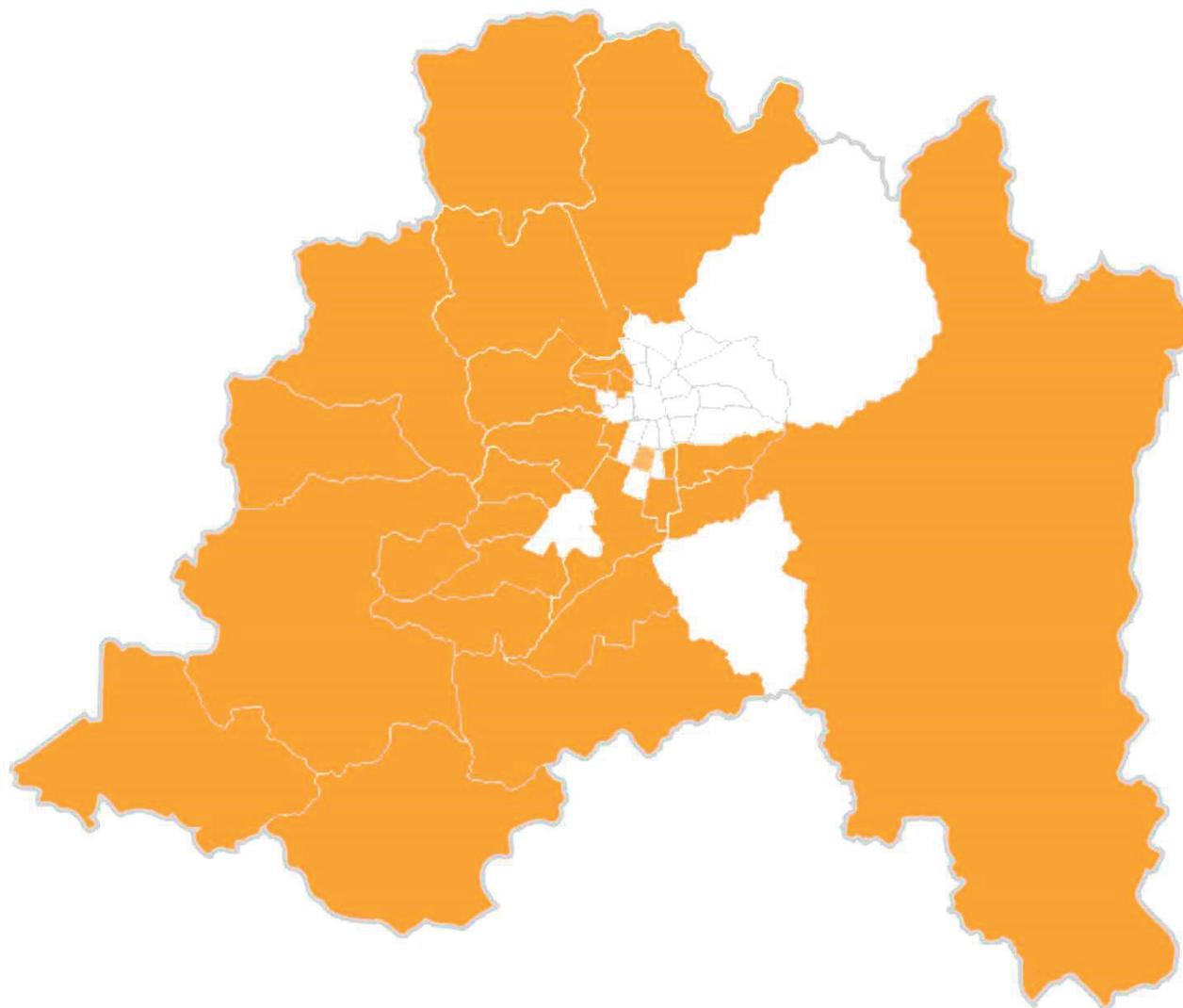


Imagen109. Comunas aptas según valores de venta para recibir subsidios D.S. 19 en la Región Metropolitana. Fuente el autor 2019.

CAPÍTULO 8.- CONCLUSIONES

Recopilación de pensamientos, ideas, críticas y loas a la investigación previa, donde se manifiestan a través de afirmaciones la consecución o no de los objetivos planteados, la veracidad de la hipótesis y la visión general del autor luego del tiempo dedicado al estudio del tema en cuestión.

Se presentó además una síntesis de la discusión que actualmente se lleva en el congreso de Chile sobre la Ley de Integración, por la cercanía que concibe con este escrito y por sobre todo con las conclusiones del mismo.

CONCLUSIONES GENERALES

Ante los estudios exhibidos y los resultados obtenidos, es posible afirmar que un proyecto DS 19 en Puente Alto es factible y rentable para la empresa privada, a niveles de inversión. Los beneficios que entrega el programa incentivan la alianza pública – privada. Esto, sin embargo se debe en gran medida por que la oferta en Puente Alto es similar o levemente superior a los precios fijados por el MINVU. Así, cuando, por ejemplo comunas como Independencia presentan un valor de venta UF x m² mayor, los resultados se vuelven cada vez más positivos hacia proyectos sin subsidio. Esta condición se refleja en que el 45% estén fuera del Gran Santiago, donde los valores de suelo fluctúan entre las 1 y 4 UF en terrenos con densidades bajas y que los proyectos que algunas vez se hicieron en comunas de mejores incidencias ya no frecuenten las selecciones del MINVU.

Considerando el análisis de la comuna de Puente Alto y sus características demográficas, de equipamiento, y estructura socioeconómica, se puede ratificar que un proyecto de este tipo, ubicado en terrenos con las características similares al escogido cumple con los requisitos, fundamentos y objetivos del programa sobre la integración social.

La integración territorial, no cumple su objetivo, ya que la mayoría de los proyectos se encuentran en la periferia, lo que produce un éxodo de familias que quizás vivían en comunas mejor localizadas por la falta de oferta de este tipo de productos en comunas céntricas.

Las tipologías propuestas por los desarrolladores cumplen con la normativa exigida, al contar con los recintos establecidos y los espacios y dimensiones obligatorias del programa. Así mismo las viviendas satisfacen los parámetros del subsidio al integrar socialmente las familias en un barrio con distintos cánones socioeconómicos sin diferenciar entre éstos y entremezclando las unidades.

La oferta tradicional actual de vivienda y específicamente los departamentos, han visto disminuir las superficies de los mismos, por lo que las diferencias que alguna vez existieron entre subsidiadas y no, cada vez son menores, siendo la tabla de usos mínimos una pauta acorde con los tiempos.

Las terrazas y la existencia de *amenities*, así como exigencias para espacios comunes y áreas verdes, en general espacios que generen convivencia y real integración, conviniere que fueran obligatorias y no sólo premiadas en la selección.

La normativa del Plan Regulador Comunal de Puente Alto permite, en algunos sectores de su territorio, el desarrollo de este tipo de proyectos, recalcando que una densidad media- baja, como la presente en esta comuna, y los valores de suelo actuales hacen viables el desarrollo de estas iniciativas.

Integración y ciudad

Así como lo plantea el CNDU en sus medidas para abordar la segregación y desigualdad urbana, a nivel de planificación, el PRMS no cumple con un ordenamiento equilibrado y superior que permita una organización homogénea de los distintos planes reguladores comunales. Tampoco existe una institución o autoridad con potestades para supervisar la actualización constante de los instrumentos de planificación territorial.

Aún existen en la Región metropolitana PRC con normativas obsoletas que permiten abusos y descontrol en el desarrollo de proyectos y Directores de Obra han visto como la normativa les impide exigir mínimas pautas de edificación y peor aún, algunos han errado en la interpretación de las ordenanzas comunales permitiendo la incorporación de proyectos que no cumplen con el estándares mínimos en cuanto a habitabilidad y armonía con el espacio público.

Los índices urbanísticos de los PRC entregan posibilidades que el mercado de suelos no permite. A través de iniciativas de marcos regulatorios en los Instrumentos de Planificación Territorial es posible integrar familias que de otra manera quedan fuera de la oferta inmobiliaria tradicional.

Incentivar este tipo de iniciativas a través de incrementos de condiciones de edificación, constructibilidad, altura y principalmente densidad, en sectores de mayor interés y de una manera planificada, fomentaría la inclusión de familias en sectores de mejores condiciones urbanas.

Facultar a estos Planes Reguladores para definir, como propone el CNDU, zonas de interés social, regularía la integración hacia locaciones de mayor centralismo territorial y por tanto mejor conexión y calidad de vida. Fomentaría que familias vulnerables o emergentes puedan mantenerse viviendo en la comuna que nacieron y/o pudieran optar a otra comuna con mejores condiciones.

La creación de un sistema integrado de suelos públicos incorporaría al mercado una nueva oferta para proyectos de integración orientados al arriendo, acorde al mercado actual y con la ventaja de darles opción a familias vulnerables o emergentes que aún no cuentan con financiamiento para la compra de una vivienda o simplemente por que no quieren comprar.

Los planes reguladores comunales son una poderosa herramienta para la regulación de los suelos urbanos y la integración territorial.

El Estado, las leyes y la ciudad deben asegurar un desarrollo inclusivo, un destino compartido y así no demandar nuestros valores e idea de sociedad y poder avanzar hacia ciudades sustentables y con mayor seguridad e igualdad.

BIBLIOGRAFÍA

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

19/05/2024

BIBLIOGRAFIA

- Brain I, Cubillos G, Edwards G, Mora P, Rasse A, Sabatini F, (2010). Dispersión espacial de vivienda económica como vía de integración social urbana. Camino al Bicentenario, propuestas para Chile. Capítulo VIII, extraído de www.politicaspUBLICAS.uc.cl el 08-12-2019.
- Cantillana A. (2017). "Vive Franklin" Conjunto habitacional de integración social y urbana en Santiago centro.
- Cámara chilena de la construcción (2017). Balance de Vivienda Social y Entorno Urbano. Recuperado de https://www.cchc.cl/uploads/archivos/archivos/BalanceVivienda_2017.pdf el 23-08-2019
- Cámara chilena de la construcción (2018). Actividad del sector inmobiliario del Gran Santiago. Recuperado de <https://www.cchc.cl/uploads/archivos/archivos/Informe-CChC-Inmobiliario-28.pdf> el 15-03-2019.
- Centro de políticas públicas UC (2017). Estudio de proyectos de integración social. Recuperado de <https://politicaspUBLICAS.uc.cl/publicacion/otras-publicaciones/estudio-de-casos-de-proyectos-de-integracion-social-licitacion-id-587-45-le16/> el 25-04-2019.
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, Gobierno de Chile (2018). Propuestas para implementar un Sistema de Planificación urbana integrada. Santiago.
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, Gobierno de Chile (2015). Propuestas para una política de suelo para la integración social urbana. Informe final del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, Santiago.
- Diario Financiero (2016). Precio del suelo se dispara en Santiago: cinco comunas duplican valores en 8 años . <https://www.df.cl/noticias/empresas/construccion/precio-del-suelo-se-dispara-en-santiago-cinco-comunas-duplican-valores/2016-02-19/201815.html> .Publicado el 19/02/2016 . Recuperado el 30 de septiembre 2018.
- Espinoza R, Urzúa S. (2018) La evolución de los precios del Mercado inmobiliario. Centro latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales. <https://clapesuc.cl/assets/uploads/2018/12/18-12-18-doc-trab-n52-su-precio-inmobiliarios.pdf> . Recuperado el 29-05-2019.
- Farvacque C. y McAuslan P. (1992) Reforming urban land policies and institutions in developing countries. Washington D.C. The World Bank.
- Fulgueiras M, Innocenti D, Mora P, (2014) . ¿ Densificación como vía para conciliar negocio inmobiliario e integración social? El caso de la comuna de Santiago de Chile. Lincoln Institute of Land Policy. extraído de www.politicaspUBLICAS.uc.cl el 08-12-2019.
- GFK Adimark, (2019). Informe Segundo semestre 2019 Comunas Gran Santiago.
- Instituto Nacional de Estadísticas, Gobierno de Chile (2017). Primeros resultados definitivos del Censo 2017: un total de 17.574.003 personas fueron efectivamente censadas. Recuperado de www.ine.cl el 23-11-2018.
- Instituto de estudios urbanos, Universidad Católica de Chile y Cámara Chilena de la Construcción (2018). Índice de calidad de vida urbana. Comunas y Ciudades. Santiago. Recuperado de www.cchc.cl el 14-07-2018.
- López, E. (2015). Suelo urbano y segregación residencial: hacia una agenda de integración social para zonas centrales metropolitanas chilenas. Revista Ciudades, 18, 197-213.

- Maturana B, Vergara L. (2016). Vivienda pública de mixtura social en la ciudad neoliberal: Diámicas de integración social en Villa Las Araucarias, La Serena, Chile.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Gobierno de Chile (2013). Decreto Supremo N 49, Reglamento del programa fondo solidario de vivienda, Santiago.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2006). Historia del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperado de www.minvu.cl el 07-08-2018.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Subsidios Sectores Medios. (2009) Santiago, Chile. Recuperado de www.observatoriourbano.cl 29-08-2018.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Gobierno de Chile (2016). Decreto Supremo N 19, Reglamento del programa de integración social y territorial.
- Noguera J. (2015) La visión Territorial y sostenible del desarrollo local. Valencia. Publicacions de la Universitat de Valencia. pag 98.
- Ribera A, (2012). La historia de la política habitacional en el área metropolitana de Santiago. Revista CIS. Vol 10 N 16.
- Secretaría de Planificación, Ilustre Municipalidad de Puente Alto. (2002) Plan Regulador Comunal de Puente Alto, Ordenanza Local, Santiago.
- Secretaría de Planificación, Ilustre Municipalidad de San Bernardo (2005) .Plan Regulador Comunal de San Bernardo, Ordenanza Local, Santiago.
- Sabatini F, Brain I. (2006) Los precios del suelo en alza carcomen el subsidio habitacional contribuyendo al deterioro en la calidad y localización de la vivienda social. Pro Urbana, N4. Pag 2-13. http://www.institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/Especializacion_Mercados/Documentos_Cursos/Precios_Suelo_Alza-Brain_Isabel-2006.pdf. Recuperado el 12-12-2018.
- Sabatini F, Brain I. (2008) La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. EURE, Santiago. V.34 N.103, Diciembre 2008. Recuperado el 29 Agosto 2018.
- Simian J.M. (2010) Logros y desafíos de la política habitacional en Chile. Santiago, Chile. Recuperado de www.cepchile.cl el 22-03-2019.
- Sabatini F, Mora P, Polanco I. (2013) Control de la segregación socio-especial, rebatiendo mitos, construyendo propuestas. Espacio Público, <https://www.espaciopublico.cl/wp-content/uploads/2016/05/17.pdf>. Recuperado el 19-04-2019.
- Sepúlveda, R. Nuñez F. (2018) Políticas subsidiarias en vivienda y la construcción de ciudad en Chile. Del vivendismo a la mirada de barrio y ciudad. Universidad de Chile Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Córdoba, Argentina.. Recuperado el 05-05-2019.
- Sepúlveda R (2019). Los desafíos que plantea la Nueva Agenda Urbana en la política habitacional chilena. Revista VP N 31, p 114-119. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de la República. Montevideo.
- Tinsa (2018) Mercado Habitacional. Recuperado de <https://www.tinsa.cl/news-inmobiliarios/> 09-07-2019
- Trivelli, Pablo. (2015). Caracterización de zonas con potencial de densificación en comunas pericentrales de Santiago. Recuperado de <http://www.cedeus.cl/wp-content/uploads/2017/05/Pablo-Trivelli-O-compr.pdf> el 15-05-2019.

