



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

EL SUBSIDIO AL ARRIENDO COMO INSTRUMENTO DE INTEGRACIÓN SOCIAL
FUNCIONAL: EVALUACIÓN DE LOS CUATRO PRIMEROS AÑOS DE APLICACIÓN
(2013-2016)

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

CAROLINA ANDREA SOTO RIVEROS

PROFESOR GUÍA:
ERNESTO LÓPEZ MORALES

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
CAMILO ARRIAGADA LUCO
MARÍA JOSÉ CASTILLO COUVE
MARÍA PÍA MARTIN

SANTIAGO DE CHILE
2019

**Resumen de la Tesis para optar al
grado de:** Magíster en Gestión y Políticas
Públicas

Por: Carolina Soto Riveros

Fecha: Enero, 2019

Profesor guía: Ernesto López Morales

EL SUBSIDIO AL ARRIENDO COMO INSTRUMENTO DE INTEGRACIÓN SOCIAL FUNCIONAL; LOS CUATRO PRIMEROS AÑOS DE APLICACIÓN.

Desde 2013 está operando el Programa de Subsidio de Arriendo, el único que declara dentro de sus propósitos acercar a su población objetivo a localizaciones con mayores oportunidades en su entorno urbano, buena conexión a fuentes laborales y dotación de equipamiento, a través del arriendo. Esto es compatible con la aspiración de integración urbana en una dimensión funcional, presente en la Política Nacional de Desarrollo Urbano vigente. El diseño del Programa supuso que el beneficio haría asequible la oferta de arriendo creada por gestión inmobiliaria de vivienda privada. Sin embargo, a partir del segundo año se observa una disminución en su aplicación. Lo anterior, sumado al vínculo entre el déficit habitacional y localizaciones específicas, hace pertinente la pregunta y la hipótesis de esta investigación, a saber: ¿Es el Subsidio de Arriendo una herramienta que habilita integración urbana en su dimensión funcional? La hipótesis de esta tesis plantea que la demanda por vivienda en arriendo, incluye de manera implícita una demanda por localización, dado que la oferta de arriendo ubicada en localizaciones estratégicas no es asequible a través del programa, su población objetivo no lo utiliza.

La metodología de investigación utilizada es cuantitativa y adapta la metodología de medición de la pobreza multidimensional en la dimensión de Vivienda y entorno para analizar tres bases de datos: CASEN 2015; la base de datos del estudio de Estimación y Análisis de Precios de Arriendo, 2016; una base de datos innominada de los beneficiarios del programa hasta 2016. Con estos recursos se buscó caracterizar a los arrendatarios y las viviendas que ocupan; describir la oferta asequible a través del Programa y caracterizar los entornos a los cuales tienen acceso los beneficiarios del Programa.

La hipótesis se confirma, los resultados muestran que el programa evaluado no habilita integración social en su dimensión funcional. Se observan hogares arrendatarios residiendo en localizaciones que aseguran cercanía a equipamiento básico, con una buena conexión con fuentes laborales, expuestos a malas condiciones de habitabilidad, sin alternativa de mejorar su situación a través del programa, dado que la oferta “subsidiada” es poca, inapropiada en términos de superficie y no le asegura proximidad al transporte público. Por otra parte, el Programa destina a sus beneficiarios hacia las agrupaciones comunales donde los tiempos de viaje al trabajo son los más extensos y por lo tanto los menos deseables.

Se concluye que, para habilitar la integración de población vulnerable en áreas prioritarias, el Estado tendrá que involucrarse de manera más activa en la provisión de una oferta asequible, para lo cual tendrá fórmulas de producción y gestión de vivienda en arriendo y generar ajustes al Programa existente.

Tabla de Contenido

RESUMEN

Índice de cuadros, gráficos, imágenes y tablas.	iv
0. Introducción.	1
1. Marco Teórico: el rol del arriendo frente al panorama de segregación residencial y al cambio de la demanda habitacional en Chile.	5
1.1 El rol del arriendo en los actuales desafíos de la política habitacional.	5
1.2 El rol del Estado en la producción de segregación socio-residencial y en la prevalencia de tenencia en propiedad.	12
1.3 ¿Por qué las preferencias de tenencia en Chile están transitando hacia el arriendo? 18	
1.4 Arriendo e integración funcional.	24
2. Antecedentes: Descripción y evolución de la aplicación del Programa de Subsidio de Arriendo.	25
2.1 Descripción del Programa Subsidio de Arriendo, requisitos y proceso de aplicación. 25	
2.2 Supuestos utilizados en la formulación del Programa de Subsidio de Arriendo y la evolución observada en su aplicación.	28
2.3 El mercado en el cual se lanza el Programa de Subsidio de Arriendo.	31
3. Diseño de investigación.	33
3.1 Formulación de la investigación: el Subsidio al Arriendo como instrumento de integración funcional en la política habitacional.	33
3.1.1 Pregunta e hipótesis de investigación.	33
3.2 Metodología de investigación.	33
3.2.1 Identificación de las variables que explican la tenencia en arriendo hasta el 70% de vulnerabilidad.	41
3.2.2 Descripción de atributos internos y externos de la oferta de arriendo subsidiable.	44
3.2.3 Caracterización de las viviendas y del entorno urbano al que tienen acceso los beneficiarios del Programa.	46
4. Resultados.	48
4.1 Resumen de resultados.	48
4.2 Proceso de análisis de datos.	53
4.2.1 Construcción de modelos de caracterización de hogar y vivienda; interpretación y análisis de resultados.	53
4.2.2 Descripción de la oferta subsidiable.	64
4.2.3 Descripción de las Agrupaciones Comunales de destino de los beneficiarios.	72
5. Conclusiones.	81
5.1 Comprobación de la hipótesis de investigación.	81
5.2 ¿Qué le ofrece el mercado inmobiliario a la población vulnerable que arrienda? ...	83
5.3 Recomendaciones para una política habitacional de arriendo.	85
Bibliografía	88
6. Anexos	95

Índice de cuadros, gráficos, imágenes y tablas.

C

- Cuadro 1. Indicadores Vulnerabilidad Vivienda y Entorno / Déficit Habitacional. Fuente: Elaboración propia en base a MINVU (2016)., 11
- Cuadro 2. Requisitos del Programa de Subsidio al Arriendo. Fuente: elaboración propia a partir de MINVU (2013)., 31
- Cuadro 3. Proceso de implementación MINVU (2016). Fuente: elaboración propia a partir de MINVU (2013)., 32
- Cuadro 4. Indicadores medición multidimensional de la pobreza: dimensión Vivienda / dimensión Vivienda y Entorno. Fuente: Elaboración propia en base a MINVU (2016)., 42
- Cuadro 5. Resumen diseño metodológico. Fuente: Elaboración propia., 44
- Cuadro 6. Diseño metodológico primer objetivo específico. Fuente: Elaboración propia., 47
- Cuadro 7. Diseño metodológico segundo objetivo específico. Fuente: Elaboración propia., 50
- Cuadro 8. Diseño metodológico tercer objetivo específico. Fuente: Elaboración propia., 51

G

- Gráfico 1. Oferta subsidiable y no subsidiable por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia., 70
- Gráfico 2. Oferta subsidiable y no subsidiable, tamaño vivienda, un dormitorio o más de un dormitorio. Fuente: Elaboración propia., 73
- Gráfico 3. Oferta subsidiable y no subsidiable, tipo vivienda, casa o departamento. Fuente: Elaboración propia., 74
- Gráfico 4. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cantidad de equipamiento básico a distancia requerida. Fuente: Elaboración propia., 75
- Gráfico 5. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cumplimiento distancia requerida a equipamiento de salud. Fuente: Elaboración propia., 76
- Gráfico 6. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cumplimiento distancia requerida a equipamiento de educación. Fuente: Elaboración propia., 77
- Gráfico 7. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cumplimiento distancia requerida a equipamiento, parada de transporte público. Fuente: Elaboración propia., 77
- Gráfico 8. Destino de beneficiarios, entran, salen o se quedan en la RM. Fuente: Elaboración propia., 78
- Gráfico 9. Destino de beneficiarios por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia., 79

I

- Imagen 1. Expansión residencial y concentración de empleos en el Gran Santiago. Fuente: (Garretón, 2017)., 30
- Imagen 2. Agrupaciones comunales. Fuente: Elaboración propia a partir de Trivelli et al. (2016)., 40

Imagen 3. Índices de “Entorno” de lo más a lo menos deseable y porcentaje de aplicación del subsidio, por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia., 57

T

- Tabla 1. Agrupaciones comunales. Fuente: elaboración propia a partir de INE (2018)., 39*
- Tabla 10. (3) Estadísticos descriptivos de residuos normalizados. Fuente: Elaboración propia., 65*
- Tabla 11. (4.1) Capacidad explicativa del modelo. Fuente: Elaboración propia., 66*
- Tabla 12. (4.2) Tabla de clasificación. Fuente: Elaboración propia., 66*
- Tabla 13. (5) Variables explicativas del modelo y significancia. Fuente: Elaboración propia., 66*
- Tabla 14. (6) Variables explicativas del modelo valores de coeficiente de regresión y exponenciales de coeficientes de regresión. Fuente: Elaboración propia., 67*
- Tabla 15. Oferta subsidiable y no subsidiable por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia., 71*
- Tabla 16. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos internos, tamaño y tipo de vivienda. Fuente: Elaboración propia., 73*
- Tabla 17. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cantidad de equipamiento básico a distancia requerida. Fuente: Elaboración propia., 74*
- Tabla 18. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cumplimiento distancia requerida a salud, educación y transporte. Fuente: Elaboración propia., 76*
- Tabla 19. Destino de beneficiarios, entran, salen o se quedan en la RM. Fuente: Elaboración propia., 78*
- Tabla 2. (2) Proceso de incorporación de variables independientes al modelo. Fuente: Elaboración propia., 60*
- Tabla 20. Destino de beneficiarios por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia., 79*
- Tabla 21. Agrupaciones comunales y destino de beneficiarios. Fuente: Elaboración propia., 80*
- Tabla 22. Niveles de comparación., 81*
- Tabla 23. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “acceso a equipamiento básico”. Fuente: Elaboración propia., 81*
- Tabla 24. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “acceso a equipamiento general”. Fuente: Elaboración propia., 82*
- Tabla 25. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “Nivel de contaminación medioambiental”. Fuente: Elaboración propia., 83*
- Tabla 26. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “Tiempo promedio de viaje al trabajo”. Fuente: Elaboración propia., 83*
- Tabla 27. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “Índice de uso de medios de transporte no motorizados”. Fuente: Elaboración propia., 84*
- Tabla 28. Agrupaciones comunales. Síntesis de resultados matrices de comparación, de lo más a lo menos deseable en los indicadores de calidad de entorno. Fuente: Elaboración propia., 85*
- Tabla 3. (3) Estadísticos descriptivos de residuos normalizados. Fuente: Elaboración propia., 60*
- Tabla 4. (4.1) Capacidad explicativa del modelo. Fuente: Elaboración propia., 61*
- Tabla 5. (4.2) Tabla de clasificación. Fuente: Elaboración propia., 61*

Tabla 6. (5) Variables explicativas del modelo y significancia. Fuente: Elaboración propia., 62

Tabla 7. (6) Variables explicativas del modelo valores de coeficiente de regresión y exponenciales de coeficientes de regresión. Fuente: Elaboración propia., 62

Tabla 8. (2) Proceso de incorporación de variables independientes al modelo. Fuente: Elaboración propia., 64

Tabla 9. (2) Proceso de incorporación de variables independientes al modelo. Fuente: Elaboración propia., 65

o. Introducción.

Por cuatro décadas, diversos autores han coincidido en que la política habitacional en Chile ha sido requerida para satisfacer dos propósitos: dar solución al problema de la vivienda y capitalizar la industria privada de la construcción, con el fin de mantener equilibrios macro-económicos (Kusnetzoff, 1975, 1987; Gilbert, 2002; Valenzuela - Levi, 2017), en un modelo de desarrollo capitalista y neoliberal que restringe en todos los ámbitos la acción estatal. Los efectos de este enfoque son la producción de segregación residencial y la prevalencia de tenencia en propiedad (López-Morales, Gasic, & Meza, 2012; De Mattos, Fuentes y Link, 2014, de Harvey, 1989).¹

La segregación residencial se conceptualiza como concentración territorial de grupos socioeconómicamente homogéneos en territorios desabastecidos de servicios y oportunidades laborales, es la evidencia física de un proceso de exclusión social, en el que se margina a determinados grupos negándoles la oportunidad de participación en distintos ámbitos de la vida en sociedad (Rasse, 2016; Ruiz - Tagle, 2013).

Cuando los efectos del fenómeno de segregación urbana son evaluados a la luz del marco ético que entrega el concepto de Derecho a la Ciudad (Sugranyes, 2010; Marcuse, 2010), se llega a establecer que lo que se impide es el derecho a participar en una sociedad donde impere la diversidad cultural, traducida en la integración socio - espacial de sus habitantes, demostrada en situaciones como la proximidad entre distintos grupos sociales, el acceso equitativo a bienes y servicios de calidad, la reproducción de relaciones sociales que promuevan la convivencia, la participación política, el intercambio de capital social y la creación de símbolos colectivos donde la diferenciación con entes externos solo se apruebe cuando éstos no se comprometan con la diversidad (Ruiz-tagle & López - Morales, 2014; Ruiz - Tagle, 2013).

En la últimas dos décadas, el panorama de segregación se ha exacerbado producto de la transformación urbana que se observa en áreas centrales y pericentrales, donde la gestión inmobiliaria amparada en regulaciones permisivas, ha expulsado a los residentes de los quintiles de ingreso más bajo, homogenizando la composición social de estas zonas (López - Morales, 2013). Producto de las alzas en el costo del suelo, la producción de vivienda social se encarece, su distancia hacia localizaciones abastecidas con servicios y fuentes laborales crece y los patrones de segregación se profundizan (Sepúlveda, 2017).

El Estado reconoce esta situación e incluye dentro de sus desafíos el habilitar procesos de integración social que -entendida como contrapunto a la exclusión- se plantea como un

¹ Ello se refrenda en la conclusión de la Relatora especial de la ONU sobre el Derecho a la Vivienda, en mayo 2017, cuando señaló que en Chile la vivienda es una mercancía y no un Derecho Humano y que el resultado de esto son ciudades marcadamente segregadas donde los más afectados son los más pobres (DiarioUChile, 2017).

proceso multi dimensional en el que se reconoce una dimensión funcional que consiste en la posibilidad de acceso de población prioritaria a localizaciones privilegiadas (Ruiz - Tagle, 2013).

Desde la perspectiva de la demanda y reconociendo que la propiedad de la vivienda es una tendencia cultural validada por la sociedad e incentivada por el Estado, se confrontan posturas que asocian formas de tenencia a localizaciones determinadas o a características del mercado de suelo. Exponiendo que la demanda habitacional está cambiando sus requerimientos y que en el actual dilema propiedad versus localización está optando por localización, supeditando otros factores que han caracterizado la demanda habitacional, como la tenencia en propiedad o el “sueño de la casa propia” (Brain, Prieto & Sabatini, 2010; Brain, Sabatini & Iacobelli, 2005; Brain, Sabatini & Mora, 2012; Castillo & Forray, 2014).

Desde 2013, está en vigencia el programa de Subsidio de Arriendo, que entre sus propósitos de formulación declara: la pretensión de acercar a su población objetivo a localizaciones urbanas mejor abastecidas de servicios a través de un subsidio de transferencia directa a la demanda. Este subsidio descansa su aplicación en la existencia de una oferta privada asequible, compuesta por productos inmobiliarios generados a través de la construcción residencial, realizada por empresas inmobiliarias privadas en el centro y pericentro², zonas donde se reconoce buen abastecimiento de servicios y fuentes laborales (Sepúlveda, 2017).

A más de cuatro años de su puesta en marcha, es pertinente evaluar la efectividad del programa, en relación a su propósito de integración funcional. La pregunta que se pretende responder a través de esta investigación es si el Subsidio de Arriendo es una herramienta efectiva para mejorar la integración social urbana en una dimensión funcional, es decir, el acercamiento de su población objetivo a localizaciones residenciales privilegiadas dentro de la ciudad.

La hipótesis que se plantea, es que en la decisión de arriendo de los hogares que califican como beneficiarios, hay una demanda y una preferencia por localizaciones determinadas. Sin embargo, dado que la oferta privada subsidiable -es decir, la que cumple con los requisitos del programa- no habilita acceso a estas localizaciones, esta población objetivo no recurre al Programa para mejorar sus condiciones de vivienda. Esto es lo que provoca que el subsidio haya reducido sus tasas de aplicación en el periodo comprendido entre 2013 y 2016. A partir de esto se presume que el programa no es efectivo como instrumento de integración social en su aspecto funcional.

² El pericentro es el área urbana definida por las once comunas que lo conforman: Santiago Centro, Recoleta, Independencia, Renca, Quinta Normal, Estación Central, Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín y Macul.

El objetivo General es establecer si el Programa de Subsidio de Arriendo puede acercar a su población objetivo a oportunidades asociadas a una localización. Los objetivos específicos son: (1) Identificar las variables que explican que un hogar perteneciente a la población objetivo del programa acceda a una vivienda en arriendo y las variables que explican que dicha vivienda sea ocupada en arriendo. (2) Describir la oferta de viviendas subsidiable (3) Identificar y caracterizar los entornos de las viviendas a las cuáles están teniendo acceso los beneficiarios del programa.

El estudio utiliza técnicas de investigación cuantitativas con un propósito evaluativo. El proceso de investigación busca identificar las variables que explican que un hogar acceda a una vivienda en arriendo, relacionadas con características del hogar y de la vivienda; luego establecer -a través de la descripción de la oferta existente- las posibles restricciones presupuestarias que enfrenta la demanda en determinados territorios; por último se determinará si el subsidio es efectivo como instrumento de integración funcional en base a la descripción del entorno al cual los actuales beneficiarios tienen acceso.

Se utilizaron tres bases de datos: CASEN 2015, construida a partir de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, a cargo del Ministerio de Desarrollo Social, en el levantamiento de datos de 2015; la base de datos construida para el Estudio Estimación y análisis de Precios de Arriendo en la Región Metropolitana, construida en el marco de una consultoría contratada el año 2015 por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través del Centro de Estudios Urbanos y Habitacionales, desarrollada durante 2016 por la consultora que lidera Pablo Trivelli Oyarzún; por último, se utilizó una base de datos innominada de beneficiarios del programa entre 2015 y 2017, que considerara a todos los beneficiarios cuyo origen o destino fue la Región Metropolitana, esta base fue solicitada al Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través de su portal de transparencia pasiva.

Dado que es en las ciudades de carácter metropolitano donde se realiza el diagnóstico de segregación residencial (OCDE, 2013; Rasse, 2016), considerando que la Región Metropolitana de Santiago es la que se utiliza como ejemplo para explicar el propósito del Programa de Subsidio de Arriendo (MIDESOC, 2016) y que es este territorio el que tiene la mayor cantidad de datos actualizados respecto de la diferencias objetivas entre distintas localizaciones dentro de la región (Garretón, 2017), el estudio se centra en el Área Metropolitana del Gran Santiago.

En las bases de datos mencionadas, se aplican herramientas de análisis estadístico descriptivo y multivariante. En primera instancia se generan dos modelos de regresión logística, uno para caracterizar al hogar y otro para caracterizar las viviendas a las que estos hogares tienen acceso. En el primero, las variables independientes observadas se reunieron en dos dimensiones de análisis, “Ciclo vital” y “Vínculo con el mercado Laboral”, las primeras orientadas a establecer una relación entre una característica específica de los hogares asociada a su etapa de vida y el acceso a la vivienda en arriendo y la segunda buscando una posible relación entre vínculo con el mercado laboral y tenencia en arriendo.

El segundo modelo, el que caracteriza a las viviendas, utiliza los indicadores validados en la medición multidimensional de la pobreza en la dimensión de “Vivienda y Entorno”. Para las variables independientes se sugieren tres dimensiones de análisis: “Costo y formalidad de la tenencia”, “Vivienda” y “Entorno”, buscando relaciones entre atributos internos, externos y tenencia en arriendo.

En la segunda base de datos, a través de estadísticos descriptivos, se categorizó entre “Oferta subsidiable” y oferta “No subsidiable”, a partir del requisito de precio máximo que establece el Programa, de modo de describir la oferta que es asequible a través del beneficio a partir de sus atributos internos: tipo y tamaño, y atributos externos proximidad a equipamiento básico.

Por último, se realizaron pruebas de comparación no paramétricas entre indicadores de entorno por agrupación comunal. Las variables que se observaron fueron: presencia de equipamiento básico, presencia de equipamiento general, nivel de contaminación medio ambiental, tiempos promedio de viaje al trabajo e índice de uso de medios de transporte no motorizados. El propósito era generar una clasificación de agrupaciones comunales ordenándolas de mejor a peor calidad de entorno, a partir de los indicadores analizados, para luego observar el destino de los beneficiarios del Programa.

Los resultados muestran que los hogares arrendatarios serán más jóvenes y tendrán una conexión expedita con el mercado laboral, por otro lado, la vivienda ocupada en arriendo será más cara, gravando con mayor intensidad el ingreso de los hogares que las ocupan, no contara con contrato que proteja a los que participan en el acuerdo, sus ocupantes se expondrán al hacinamiento y las malas condiciones de habitabilidad, pero estarán bien conectadas a redes de servicios básicos e información y habrá presencia de equipamiento básico, educación, salud y transporte, en su entorno. Respecto de la oferta se detecta que la que es asequible a través del Programa es inadecuada para los hogares que arriendan, en relación a su tamaño y a la cercanía del servicio de transporte público, que es justamente lo que los arrendatarios privilegian. Finalmente, se revela que el Programa destina a sus beneficiarios a las agrupaciones comunales donde los indicadores de entorno, principalmente los tiempos de viaje al trabajo, son los menos deseables.

El texto a continuación se presenta en cinco secciones. La primera expone el marco teórico y los antecedentes; la segunda sección corresponde a la formulación de la investigación; la tercera expone el diseño metodológico; la cuarta reúne el resumen de los resultados obtenidos y el detalle de los análisis de datos realizados para llegar a dichos resultados; finalmente, la quinta y última sección plantea las conclusiones de la tesis.

1. Marco Teórico: el rol del arriendo frente al panorama de segregación residencial y al cambio de la demanda habitacional en Chile.

En este capítulo se sitúa el rol de la vivienda de interés social en arriendo como medio para abordar el efecto más negativo de la política habitacional; la segregación residencial. En la primera sección se exponen algunos de los efectos de este fenómeno y se valoran a la luz del marco ético que entrega el concepto de Derecho a la Ciudad, vinculando su vigencia con la urgencia de garantizar el acceso igualitario a localizaciones centrales dentro de la ciudad.

En la segunda parte, a través de un recorrido histórico por las estrategias estatales que han modelado el actual sistema habitacional, se evidencia el vínculo público - privado que en un mercado sin regulación genera los patrones históricos y recientes de segregación residencial y la prevalencia de tenencia en propiedad. Esto configura una ciudad que presenta una distribución desigual de oportunidades por sectores, atendiendo al ingreso de la población residente.

En la última parte, se confrontan posturas que relacionan la forma de tenencia y la localización a la que accede un hogar, observando esto en el contexto actual donde el valor del suelo genera un dilema entre propiedad y localización, que queda en evidencia cuando se observa el vínculo entre formas de tenencia precarias o supuestamente transitorias y su localización.

1.1 El rol del arriendo en los actuales desafíos de la política habitacional.

Para dimensionar el problema de la vivienda, los organismos del Estado recurren a la medición del déficit habitacional en su dimensión cuantitativa y cualitativa. La primera dimensión determina en qué medida el parque habitacional satisface la demanda por vivienda de todos los núcleos independientes que constituyen un hogar. La segunda, establece el estado de conservación de las viviendas existentes y los requerimientos de ampliación que no están siendo satisfechos. Tras conocer los resultados de la encuesta CASEN aplicada el 2015, los organismos del Estado celebraron la disminución del déficit a nivel nacional en ambas dimensiones, de un 9% a un 7% y de un 25% a un 23,1%, respectivamente (MINVU, 2016).

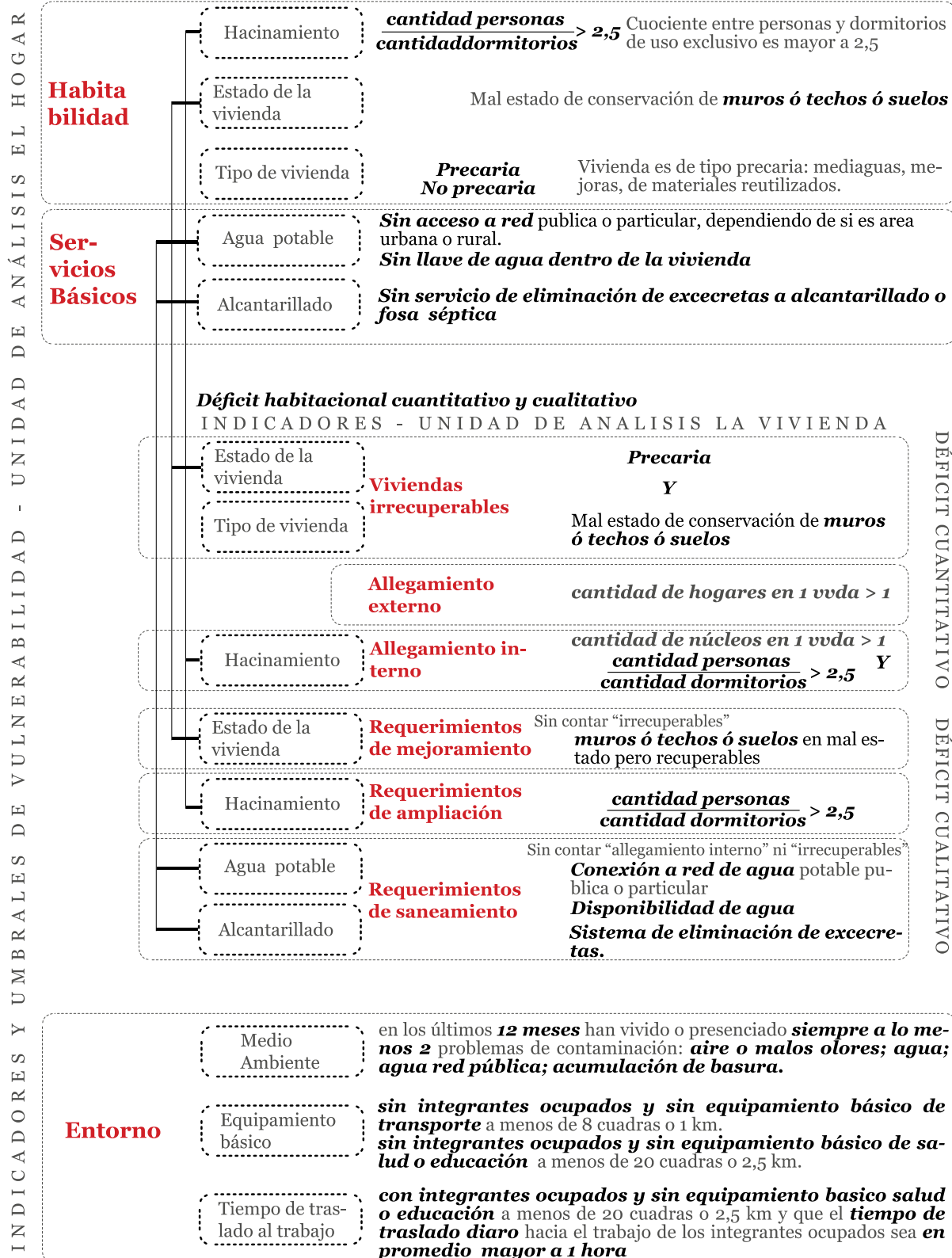
Sin embargo, esta medición del déficit habitacional, no está recogiendo los actuales desafíos de la Política Nacional de Desarrollo Urbano, al no incorporar en sus indicadores variables relativas a la localización. Para acercarse a la valoración de los efectos que tiene el entorno urbano sobre su población residente, se recurre a la medición de la pobreza multidimensional. En su versión 2015, la encuesta CASEN incorporó la dimensión “Entorno” dentro de la de “Vivienda” y sumó la de “Redes y Cohesión social”. Dentro de la dimensión “Entorno” se pondera el nivel de acceso a equipamientos básicos: salud,

educación y transporte, y la frecuencia con que la población se ve expuesta a contaminación medioambiental (Observatorio Social MIDESOC, 2016).

Los resultados de 2017 informan que la pobreza multidimensional supera en 13 puntos porcentuales a la pobreza medida solo por ingresos y se observa un alza respecto de la medición realizada el año 2013, de un 20,4% a un 20,7%, cuando estas dimensiones no estaban consideradas. El impacto de la nueva forma de medición es aún más visible cuando se comparan los resultados de 2017 utilizando la metodología antigua, 18,6%, con los obtenidos utilizando la metodología nueva, 20,7% (Observatorio Social MIDESOC, 2018). Esta metodología releva la localización residencial como un factor que condiciona el desarrollo social del país, relacionado con el fenómeno de segregación residencial.

VIVIENDA Y ENTORNO POBREZA MULTIDIMENSIONAL Y DÉFICIT HABITACIONAL

Dimensión de medición de la pobreza multidimensional



Cuadro 1. Indicadores Vulnerabilidad Vivienda y Entorno / Déficit Habitacional. Fuente: Elaboración propia en base a MINVU (2016).

En su revisión de las políticas urbanas del Estado de Chile, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), caracteriza a las ciudades chilenas como marcadamente segregadas, situación que se identifica en el aislamiento geográfico de grupos de condición socio - económica similar, en márgenes urbanos desprovistos de oportunidades de acceso al mercado laboral y a servicios de calidad, lo que se hace más visible en las áreas metropolitanas, principalmente en la del Gran Santiago (OCDE, 2013).

La segregación residencial es la manifestación física de problemas sociales profundos y es considerada un factor en la producción y perpetuación de la pobreza a partir de la exclusión social; Es decir, la negación de oportunidades de participación en actividades, instituciones y relaciones sociales, generando una ruptura social progresiva (Ruiz - Tagle, 2013). A este fenómeno se le atribuyen una amplia variedad de efectos negativos: deserción escolar, embarazo adolescente, drogadicción y alcoholismo, desventajas económicas, falta de participación política, acceso desigual a la educación, falta de movilidad espacial, segregación de actividades económicas, erosión de la base económica, disminución de movilidad social, y otros (Rasse, 2016; Sabatini & Wormald, 2013; Rodríguez & Sugranyes, 2005).

En oposición al fenómeno de exclusión social se plantea el de integración social, el que también se reconoce como un fenómeno multidimensional -con componentes sistémicos y sociales- y que además se entiende como una aspiración progresiva en la que la proximidad socio espacial y la posibilidad de acceso a oportunidades habilitarían, en conjunto con otras acciones, cambios de comportamiento social que apuntan hacia mayores grados de cohesión (Ruiz - Tagle, 2013).

Como marco ético a partir de cual valorar el fenómeno de segregación se recurre al concepto de Derecho a la Ciudad, que tiene su origen en el análisis de Henri Lefebvre (1968) respecto de la evolución de la ciudad en un contexto de organización socioeconómica capitalista. En su visión, la racionalidad aplicada a la planificación de los procesos productivos estaba traspasando el campo de acción de la industria apropiándose del espacio urbano. En ese proceso se generaba una mercantilización del espacio que lo despojaba de su valor de uso, asociado al sentido que la sociedad les entrega a los valores intangibles que la representan, limitándose a reconocer su valor de cambio, el que lo reduce a una mercancía transable (Lefebvre, 1968).

Frente a este proceso, Lefebvre propone el concepto de Derecho a la Ciudad, en el que plantea la construcción de una ciudad que representa una sociedad distinta, una que garantiza el respeto por las personas en todos sus ámbitos de desarrollo. En ese sentido, es un derecho que reúne en su concepción el reconocimiento de todos los derechos humanos, civiles, económicos, sociales y culturales, que garantizan el bienestar de todas las personas (Marcusse, 2010 de Lefebvre, 1968).

La vigencia del Derecho a la Ciudad radica en la afirmación del medio ambiente urbano como potenciador o inhibidor del derecho humano a la autodeterminación (Sugranyes, 2010) y su reconocimiento adquiere urgencia en el contexto urbano metropolitano, vinculándose estrechamente con la necesidad de que el acceso a áreas centrales y pericentrales sea equitativo, independiente de la capacidad de pago de la población; porque es en estas áreas donde hoy se concentran los bienes públicos que son fundamentales para el desarrollo humano, donde la oferta de empleo es más amplia y donde se encuentran servicios de dependencia municipal o estatal, salud y educación, emblemáticos y de mejor calidad relativa (López - Morales, 2013; López, Meza & Gasic, 2014). Por otro lado, es en estos espacios urbanos, más simbólicamente representativos y socioeconómicamente más provistos, donde se debe posibilitar el encuentro de realidades sociales diversas, el no hacerlo atenta contra el fortalecimiento de una identidad colectiva que permitiría aumentar los grados de cohesión social (López, Meza & Gasic, 2014; Sugranyes, 2010).

El acceso equitativo a áreas centrales ha sido constantemente amenazado: en primera instancia, por una política habitacional que ha privilegiado cantidad por sobre calidad, marginando la construcción masiva de vivienda de interés social, para los primeros quintiles, en la periferia peor servida donde el suelo es más barato (Rodríguez & Sugranyes, 2005), y en las últimas dos décadas, por el proceso de gentrificación inmobiliaria, que ha generado una profunda transformación urbana en las áreas centrales y pericentrales de las principales ciudades del país (López - Morales, 2013). Además del resultado directo, que es la exclusión de determinados estratos socio económicos de las áreas consolidadas y el consecuente acceso desigual a bienes públicos estratégicos, se genera una homogenización social en espacios que en el pasado reciente fueron más diversos.

Ampliando la mirada al sistema metropolitano, para observar la relocalización de la población que ha sido excluida de los centros consolidados en las últimas dos décadas, la situación se torna incluso más alarmante, ya que los valores del suelo en la periferia han aumentado en una proporción mayor, casi el 1.000 % entre 1990 y 2010, esto ha provocado que la oferta inmobiliaria orientada a atender a la población de los dos primeros quintiles se desplace desde la periferia hacia el extrarradio urbano. Es decir que los desplazados por los procesos de gentrificación inmobiliaria, alrededor del 60% de los arrendatarios y casi el 100% de los multiocupantes que habitaban áreas centrales, ni siquiera logran relocalizarse en la periferia compacta (López - Morales, 2013)

Esto también se observa en el aumento de los costos de producción de la vivienda social, entre 1994 y 2004 el precio de la vivienda aumentó en un 53%, el pago por suelo pasó de capturar el 15,3% al 33% del costo total de producción, lo que absorbió el 67% del aumento del subsidio. Como resultado creció la distancia promedio de los nuevos conjuntos habitacionales al centro de Santiago -de 20,6 km a 25,4 km-, el tamaño de las viviendas se mantuvo y solo el 8% de las viviendas destinadas a satisfacer la demanda del primer quintil se ubicó al interior del área metropolitana (Brain, Sabatini & Mora, 2012).

Los valores de suelo excluyen la vivienda en propiedad obtenida a través de un subsidio estatal, en el mejor de los casos, a la periferia compacta, cuando hay un copago por parte del beneficiario, y en el peor de los casos al extrarradio urbano, cuando el aporte estatal financia el 100% de la vivienda. En este contexto se plantea un dilema entre propiedad y localización donde el arriendo es una opción que habilita localizaciones en el centro y pericentro urbano (Sepúlveda, 2017).

Lo anterior se hace visible en el aumento del porcentaje de viviendas ocupadas en arriendo. Si bien desde el censo de 1952 en adelante el arrendamiento mostró un descenso sostenido, esa tendencia se revierte a partir del año 2000. Según lo que informa la encuesta CASEN, entre las mediciones de 2000 y 2015, el porcentaje de arrendamiento aumentó de 14,6% a 20,2% (MIDEPLAN, 2007; MIDESOC, 2012, 2017). Además del incremento del arriendo como forma de acceso a la vivienda se observa un aumento considerable en los precios de arriendo, sobre todo en las viviendas de menor superficie (López-Morales & Herrera, 2018).

Independiente de las causas que se reconozcan, algunos argumentan que es por la escasez de suelo para desarrollar proyectos inmobiliarios (El Mercurio, 2018) y otras posturas plantean que la causa es la tendencia a vehiculizar la vivienda como activo de inversión rentista (López-Morales & Herrera, 2018; López-Morales & Sanhueza, 2017), es importante mencionar que uno de los principales efectos del mercado inmobiliario es el significativo aumento del precio de la vivienda en arriendo. Así, entre 2009 y 2015 se registró un aumento del 31,2% en el precio promedio de arriendo en zonas urbanas. En el mismo periodo de tiempo, en la Región Metropolitana, las viviendas de entre 30 m² y 40 m² se encarecieron en un 25,5% y las viviendas de menos de 30 m² subieron sus precios en un 133%. Los precios siguen subiendo (López-Morales & Herrera, 2018).

Como es de suponer, el aumento del pago en el ítem vivienda impacta en el presupuesto de los hogares arrendatarios; de esta manera en los departamentos construidos cerca de la red de Metro, casi no se encuentra población perteneciente a los segmentos socioeconómicos D y E y más del 25% de los hogares arrendatarios que logran acceder a departamentos ubicados en estas localizaciones deben destinar más del 35% de sus ingresos al gasto en vivienda (López-Morales & Herrera, 2018).

Por su parte, el Estado reconoce el diagnóstico de segregación residencial y la tenencia en arriendo como alternativa para mejorar la localización de las viviendas de interés social:

En los lineamientos que se establecen en la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), promulgada a través del decreto supremo n° 68 de 2014, se enfatiza en la “Integración social” situándola como el primer principio ordenador de la acción estatal. Se definen dos modos de integración, una social y otra funcional, la primera apunta a lograr ciertos grados de heterogeneidad social dentro de un mismo territorio. La segunda,

la funcional, apunta a ubicar a población vulnerable en localizaciones que habiliten más oportunidades laborales y de servicios dentro de la ciudad (MINVU, 2014).

También pone atención a las convenciones internacionales, ratificando -a través de la “Nueva Agenda Urbana”- los acuerdos establecidos en la Nueva Agenda Urbana de ONU - HÁBITAT III, donde se suscribe un compromiso a promover políticas habitacionales que entreguen diversas opciones de vivienda, recalcando los atributos internos de calidad y los estándares de habitabilidad que prestan, pero enfatizando en los atributos vinculados a su localización y las oportunidades que estas entregan de acceso a servicios. En esta línea se prioriza la renovación urbana por sobre la extensión y marginalización de la ciudad, apuntando a un diseño compacto posibilitado por densidades demográficas sostenibles, asumiendo como objetivo la integración social urbana (ONU – HÁBITAT, 2016).

Respecto del rol del arriendo en la Política Habitacional, el Estado asume esta modalidad de tenencia como una herramienta para mejorar la integración social en su aspecto funcional, medida como la oportunidad de acceso de grupos vulnerables a mejores localizaciones dentro de la ciudad, y releva la necesidad de impulsar la vivienda de interés público en arriendo (CNDU, 2015).

En la misma línea, el gobierno prioriza la formulación de una política de suelo cuyo principio orientador sea la integración social, encargándole dicha tarea al Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU). Los resultados de este trabajo se materializan en el documento “Propuestas para una Política de Suelo para la Integración Social Urbana”, donde se propone como medida para el segundo eje *“NUEVO ROL DEL ESTADO EN LA REGENERACIÓN DE LA CIUDAD SEGREGADA”*: *Impulsar la vivienda de interés público en arriendo mediante subsidios para proyectos privados y desarrollo de proyectos públicos.* (CNDU, 2015)

Si bien el desafío de la integración social se incorpora en la PNDU y en los documentos de trabajo del CNDU se propone impulsar el arriendo, el único instrumento con el que cuenta hoy el Estado para enfrentar estos lineamientos estratégicos es el Subsidio de Arriendo regulado por el D.S. n° 52³, que está operando como programa desde 2013, destinado a subsidiar viviendas en arriendo a través de una transferencia directa a la demanda⁴. A más

³ El Estado cuenta con otros programas para abordar su propósito de integración socio residencial, pero estos operan bajo la tradición estatal de subvencionar viviendas en propiedad. Estos instrumentos son: el Subsidio Habitacional Extraordinario para Proyectos de Integración Social D.S. n° 116 activo desde 2014 y el Programa de Integración Social y Territorial D.S. n° 19, activo desde 2016, ambos destinados a subsidiar la oferta de conjuntos habitacionales para entrega de viviendas en propiedad.

⁴ El 2017 el MINVU incluyó una glosa presupuestaria en la ley de presupuestos que permite a gobiernos locales e instituciones sin fines de lucro postular a subsidios para financiar la construcción de viviendas para entregar en arriendo, Glosa “Asociada a Subtítulo 33, Ítem 01, letra j”. Esto representa el primer intento del Estado por subvencionar la oferta de viviendas en arriendo y aun no se consolida como programa. El primer proyecto que tuvo impacto mediático al acogerse a este beneficio es el impulsado por la Municipalidad de Recoleta a través de su “Inmobiliaria Popular” el que aún no inicia su ejecución de obras (Cociña, 2018).

de cuatro años del inicio de la implementación del Subsidio de Arriendo es atingente evaluar en qué medida este programa “pre existente” se logra acondicionar a los objetivos estratégicos de integración social que incorpora la PNDU en 2014.

1.2 El rol del Estado en la producción de segregación socio-residencial y en la prevalencia de tenencia en propiedad.

Desde su aparición en la agenda pública, a mediados del siglo XX, la política habitacional ha sido requerida para satisfacer dos propósitos: resolver el déficit de vivienda y potenciar el desarrollo productivo y la estabilidad macroeconómica. Así se ha utilizado la capitalización de la industria de la construcción como estrategia de fomento productivo (Kusnetzoff, 1975; Kusnetzoff, 1987; Gilbert, 2002; Brain, Sabatini & Mora, 2012; Valenzuela - Levi, 2017). En un marco institucional modelado por teorías económicas neoliberales, con mercados inmobiliarios desregulados (Sabatini & Brain, 2008) y alianzas público privadas de gobernanzas “empresarialistas” (López-Morales, Gasic & Meza, 2012; De Mattos, Fuentes & Link, 2014, de Harvey, 1989), esta asociación ha tenido dos efectos que son relevantes para este estudio: la producción de segregación socio residencial y la prevalencia de la tenencia de vivienda en propiedad.

Esto queda en evidencia en un recorrido por las gestiones que realizó cada gobierno cuando le tocó abordar la problemática habitacional. Aquí se expone el patrón de comportamiento estatal que modela la política habitacional hasta hoy.

Si bien las acciones estatales en torno al problema de la vivienda se inician en 1910, la dimensión del déficit habitacional adquiere urgencia a mediados de la década del 50’ (Hidalgo, 2005). Los gobiernos de Alessandri y Frei actúan bajo un paradigma de desarrollo productivo que busca la estabilidad macroeconómica a través de políticas contra cíclicas y de sustitución a las importaciones ⁵. En países cuya industrialización es incipiente, se abusa de la privatización del suelo y la construcción como un recurso de crecimiento productivo (Lefevbre, 1964; Kusnetzoff, 1975). En este contexto se pretende estimular la industria de la construcción a partir de exenciones tributarias como el DFL-2 y el incentivo al ahorro individual (MINVU, 2004).

Durante el gobierno de Frei Montalva (1964-1970), los principales beneficiarios fueron los sectores medios y medios altos y en menor medida los sectores más vulnerables

⁵ La crisis económica mundial del 29 afectó duramente la economía chilena y principalmente a su sector exportador, tras esto se implementaron políticas de desarrollo productivo que impulsaron estrategias de industrialización donde el Estado asumió un rol protagónico, entre otras medidas se creó la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en 1939 (Ffrensh-Davis & Muñoz, 1990)

(Kusnetzoff, 1975). Frei también avanzó en la institucionalidad creando el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU, 2004). Pero en términos generales no se logró incentivar a los desarrolladores inmobiliarios, ni a las instituciones financieras, a involucrarse en la producción masiva de vivienda económica para los estratos más vulnerables. El déficit siguió aumentando más rápido que la provisión de soluciones habitacionales, multiplicándose las tomas ilegales de terreno y las llamadas “poblaciones callampa”, ocasionando los patrones de segregación residencial que se reconocen hasta hoy. En este punto el tema de la vivienda alcanzó una importancia central en el desarrollo político del país (Kusnetzoff, 1975).

El gobierno de Salvador Allende plantea una excepción en los patrones de comportamiento que hasta este punto había planteado el Estado (Valenzuela - Levi, 2017). La vivienda digna se asume como un derecho universal cuya provisión debía ser garantizada directamente por el Estado (Kusnetzoff, 1975), de esta manera se planteó un modelo de producción de vivienda social que era responsabilidad exclusiva de agencias estatales (MINVU, 2004), deteniendo el registro de hipotecas (Gilbert, 2002).

En 1973, la dictadura cívico militar de Augusto Pinochet planteó una transformación radical respecto de los modelos de desarrollo precedentes, incluso de los gobiernos que abrazaban el modelo capitalista (Kusnetzoff, 1987). Con la asistencia del Departamento de Economía de la Universidad de Chicago y en el marco del acuerdo de colaboración con EE.UU que amparó el Consenso de Washington (Gilbert, 2002), se implementó un modelo basado en la ideología neoliberal que plantea un Estado de tamaño mínimo cuyo rol es subsidiar -única y exclusivamente- a aquellos que no pueden pagar por determinado bien o servicio. Su rol como regulador económico prácticamente desapareció (Gilbert, 2002).

Estos principios generales tuvieron su reflejo en el ámbito de la vivienda y la planificación territorial (Kusnetzoff, 1987; Gilbert, 2002). El nuevo modelo habitacional planteaba que el Estado estimularía a la demanda otorgándole capacidad de pago a través de un subsidio directo. La provisión de viviendas quedaba en manos de la industria inmobiliaria privada que en un mercado sin regulación -donde prácticamente se eliminan los controles de planificación-, estimulado por la libre competencia, disminuiría los costos de producción. De esta manera se generaría una oferta asequible para los beneficiarios en los que se focaliza la acción, los más pobres, quienes con el subsidio tendrían libertad de elegir entre los agentes que ofrecieran los productos y precios más atractivos (Gilbert, 2002).

Lo anterior, sumado al desplazamiento forzado de habitantes de bajos ingresos desde asentamientos irregulares ubicados en localizaciones diversas pero centrales dentro la metrópoli hacia sus márgenes, a través de los programas de erradicación de campamentos (Garretón, 2017), dio como resultado la ampliación del radio urbano al doble de su superficie y que la vivienda social siguiera ubicándose en la periferia, consolidándose los patrones de segregación residencial (Sabatini, 2000).

Los gobiernos democráticos que parten en 1990 heredaron un déficit cuantitativo de un millón de viviendas y un sistema habitacional que decidieron perfeccionar para lograr su objetivo de producción masiva, bajo la primicia que el mercado y los desarrolladores privados con fines de lucro son más productivos (Valenzuela - Levi, 2017). Las mejoras que incluyeron estimularon la postulación colectiva, ampliaron la oferta de programas con focalización socio económica más específica, formulando programas de entrega de vivienda en propiedad sin deuda para la población más vulnerable (Brain, Sabatini, & Mora, 2012).

En esta misma senda, a fines de los 90' se inicia el proceso de densificación del centro y posteriormente del pericentro con el Subsidio de Renovación Urbana. La estrategia consistía en incentivar la demanda residencial en esta localización para revertir los procesos de despoblamiento, reconociendo la oportunidad de densificación en altura. La población objetivo de estos programas eran los estratos medios y medios altos (MINVU, 2004). La envergadura del proceso alcanzó la construcción de 100.000 unidades de vivienda entre 2002 y el 2011.

De esta manera, para la producción de vivienda social, se fue modelando y consolidando un sistema en el que la cadena de actividades compuesta por el apalancamiento financiero, la producción de viviendas, la entrega de estas en propiedad y el pago inmediato por parte del Estado y de instituciones financieras a través de hipotecas; vincula estrechamente a la banca privada, los desarrolladores inmobiliarios y el Estado (Valenzuela - Levi, 2017). Es un flujo que modela un negocio cuyo margen es atractivo para la industria inmobiliaria, mucho más que la renovación del parque habitacional existente o que la exploración de otras formas de tenencia como el arriendo. Es decir, un modelo de negocio que prefiere abordar el déficit habitacional cuantitativo por sobre cualquier otra demanda habitacional (Brain, Sabatini, & Mora, 2012).

Desde la perspectiva del agente inmobiliario, la línea de producción y el análisis de costos, asociado a los factores en los que la regulación estatal ha avanzado -como los estándares mínimos de calidad de la construcción-, dejan en la partida de "suelo" el único ítem donde es posible reducir costos y aumentar el margen de utilidades (Valenzuela - Levi, 2017). En mercados pobremente regulados, esto ha estimulado la generación de economías de escala a partir de la compra de grandes paños y la producción masiva en la periferia y la densificación indiscriminada en altura en el centro y pericentro (López-Morales, Gasic & Meza, 2012).

Por su lado, el Estado incorpora un enfoque de eficiencia para la asignación de recursos, a través de metodologías de evaluación social de proyectos que determinan la rentabilidad social de la inversión a partir de un análisis costo – beneficio. Estos arrojan rentabilidades positivas cuando ubican la vivienda de interés social para población vulnerable en la periferia y en el extrarradio urbano, donde el suelo es más barato, porque no consideran los costos asociados a la conexión de éstos conjuntos habitacionales con oportunidades

laborales, ni a habilitar una oferta de servicios en la zona (Nieto, 1999; Coloma & Edwards, 1997; Edwards & Coloma, 1996).

La ciudad que ha resultado de este modelo de producción de vivienda social es dispersa, con una periferia mayoritariamente residencial, socialmente homogénea, de bajos ingresos, mal conectada y altamente dependiente de medios de transporte motorizados (Greene & Soler, 2004). En áreas centrales y pericentrales se reconoce mayor heterogeneidad social, mayor acceso a mercados laborales y a servicios de más calidad (Garretón, 2017).

Pero en estas áreas, donde lo que posibilitó los procesos de repoblamiento fueron regulaciones locales altamente permisivas en los parámetros de constructibilidad, los más beneficiados han sido los agentes inmobiliarios que ajustaron sus precios a partir del incentivo generado por el subsidio de renovación, en función de la demanda creciente (López-Morales, Arriagada-Luco, Gasic-Klett, & Meza-Corvalán, 2015), amenazando los niveles de diversidad social que se detectaban en estos territorios (López, Meza, & Gasic, 2014).

En lo que respecta a las dinámicas de segregación residencial estrenadas en las últimas dos décadas, con la producción explosiva de vivienda orientada a estratos medios y medios altos en el centro y pericentro (López-Morales & Meza-Corvalán, 2015), la transformación urbana que ha involucrado este proceso tiene la forma de una “destrucción creativa” (López - Morales, 2008, 2013). Descritos como gentrificación inmobiliaria, estos procesos parten con un diagnóstico de deterioro urbano, ante el cual el Estado propone como única alternativa posible una intervención de tipo renovación, que consiste en suprimir lo existente para dar cabida a nuevas estructuras (López - Morales, 2013).

Para incentivar la acción de agentes inmobiliarios, la regulación local prácticamente libera las alturas permitidas, esto no necesariamente implica la entrada de más agentes inmobiliarios en el mercado de renovación, al contrario, los agentes con la capacidad financiera y técnica necesaria para abordar este tipo de intervenciones de gran escala son pocos, generándose una suerte de oligopolio no concertado (López-Morales, 2008).

En este mercado, de muchos vendedores y pocos compradores, aumenta la diferencia entre la renta capitalizada: la que reciben quienes venden su propiedad, y la renta potencial: el margen que obtiene el agente inmobiliario por la venta de su producto, descontando el precio del suelo y los costos de construcción (López, Meza & Gasic, 2014). Así, el monto que perciben quienes venden su propiedad para dar pie a la renovación, en más de la mitad de los casos, no cubre la compra de un inmueble con solicitudes similares e la misma zona y quienes se quedan se ven expuestos a altos índices de hacinamiento en condiciones de habitabilidad precaria (López-Morales, Arriagada-Luco, Gasic-Klett, & Meza-Corvalán, 2015)

Por otro lado, la población que arriba al suelo central o pericentral, en primera instancia, estuvo compuesta por profesionales y técnicos especializados, en su mayoría jóvenes (Contreras, 2011) y, en años recientes, por población inmigrante que arribó mayoritariamente entre 2010 y 2017 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2018). En el último periodo intercensal, el porcentaje de inmigrantes internacionales, respecto de la población total residente, aumentó casi cuatro veces, de 1,3% en 2002, a 4,4% en 2017. El censo de 2017 también informa que la Región Metropolitana concentra la mayor parte de la población inmigrante, el 65,3%, y que las comunas que tienen mayor proporción de inmigrantes respecto de su población residente son: Independencia con 31,2%, Santiago con 27,5% y Estación Central con 16,6% (Instituto Nacional de Estadísticas, 2018). Es decir, cuatro de las comunas que se encuentran dentro del área central y pericentral donde se ha concentrado el crecimiento inmobiliario en las últimas dos décadas (López-Morales, Gasic & Meza, 2014).

Dados los resultados de estudios que se centran en entender las causas del crecimiento de los campamentos e indagan sobre los motivos que llevan a los hogares a “optar” por esta forma de acceder a una vivienda, es posible plantear que previo a la llegada al campamento los hogares migrantes que acceden a áreas centrales lo hacen en condiciones de habitabilidad precaria y hacinamiento, en cités y departamentos en edificios construidos recientemente (López-Morales, Flores & Orozco, 2018).

En este panorama de segregación urbana, donde se reconocen dinámicas históricas y recientes, la comuna resulta una unidad de análisis efectiva para observar la distribución de oportunidades objetivas en el Área Metropolitana del Gran Santiago. Considerando que en su reorganización geopolítica en la década del 80 se siguieron criterios de homogenización socio económicos. Las diferencias generadas son tales que el ingreso promedio de las comunas más ricas llega a ser siete veces superior al ingreso promedio de las más pobres, lo que en valores por habitante genera diferencias de entre 24 y 1.040 USD mensuales. Si bien los municipios administran solo el 14% del gasto público, esta diferencia impacta en la calidad de los servicios que entregan, salud y educación (Garretón, 2017).

Respecto del mercado laboral, según lo que se concluyó a partir de la encuesta Origen - Destino de la SECTRA, se están realizando viajes a varios puntos fuera del anillo Américo Vespucio, cercanos a centros comerciales. Sin embargo, los nuevos empleos siguen localizándose en el eje que va desde el centro hacia el cono de alto ingreso en el sector nororiente de Santiago. Producto de esto y de una preferencia por vehículos motorizados particulares, los tiempos de viaje aumentaron en un 24% entre 2001 y 2012 (Garretón, 2017).

Queda mencionar formas recientes de exclusión territorial, vinculadas al crecimiento de la red de Metro. Es reconocido que la cercanía a una estación de Metro es el principal factor potenciador de ganancia inmobiliaria, lo anterior se constata cuando se observa el

precio de venta de propiedades ubicadas a un kilómetro o menos de una estación de Metro versus propiedades ubicadas fuera de ese radio, en el caso de los departamentos el precio es 25,6% más alto, en cambio, los precios de venta de sitios eriazos y casas solo aumentan en un 5,5 % (López-Morales & López, 2018).

Sin embargo, el Estado, que actúa como gestor e inversionista declarando la intención de que al menos el 50% de la población residente en Santiago pueda caminar de su casa al Metro, hace un enorme esfuerzo que se cuantifica en aproximadamente 60 millones de dólares por kilómetro de Metro construido, que dadas las condiciones del mercado y la capacidad del Estado de retener las plusvalías que genera, solo beneficiará al 50% más rico de la población (López-Morales & Sanhueza, 2017).

En otro ámbito, el vínculo entre la política habitacional y el sector inmobiliario, además del efecto indeseado de producción de segregación urbana, ha sido eficaz en la producción masiva de vivienda permitiendo el acceso en propiedad a sectores vulnerables (Valenzuela - Levi, 2017), disminuyendo el déficit cuantitativo y el porcentaje de hogares que ocupan una vivienda de manera informal. De esta manera la estructura de tenencia que se observaba en Chile cambia drásticamente a partir de la década del 50', pasando de ser un país de arrendatarios y de ocupantes informales a ser uno de propietarios (Brain, Sabatini, & Mora, 2012).

Así el porcentaje de viviendas habitadas por propietarios entre los años 1952 y 1992 registró un aumento del 32,7% al 69,9%; por su parte, las otras formas de tenencia descendieron, en el mismo periodo de tiempo, del 67,3% al 30,1% (Banco Central de Chile de INE, 1952, 1960, 1970, 1982, 1992). En este punto es importante señalar, como ya se indicó en la sección anterior, que a partir de 2003 esta tendencia se revierte, según la encuesta CASEN el porcentaje de propietarios bajó de un 69,2% a un 63,6%, entre 2006 y 2015 y el arrendamiento aumentó de un 15,9% a un 20,0%, en el mismo periodo (MIDESOC, 2017).

Cómo ya se mencionó, además del incremento del arriendo en el mercado habitacional se observa un aumento considerable en los precios de arriendo, sobre todo en las viviendas de menor superficie. Algunos plantean que la causa de esto sería la concentración de la propiedad con fines rentistas, una especie de complemento al sistema de pensiones (López-Morales & Herrera, 2018). El primer informe que entregó el año 2018 el Indicador de Mercado de Arriendo, estaría afirmando esta postura al identificar 55 edificios destinados exclusivamente para arriendo, la mayoría concentrados en Independencia, Estación central y Santiago (Mercurio, 2018).

Por su parte, en su último informe de actividad trimestral de 2018, la Cámara Chilena de la Construcción, informa que la venta de vivienda aumentó en un 13,9%, que el 80% de las unidades vendidas corresponden a departamentos y que de éstos más de la mitad tienen una superficie menor a 50 m², representando el segmento que cuesta entre 1.500 UF y

3.000 UF, las comunas que concentran mas del 50% de la actividad son: Estación Central, Ñuñoa y La Reina, Santiago y San Miguel (Cámara Chilena de la Construcción, 2018).

Independiente de la causa que se plantee para el aumento de los precios de venta y arriendo de vivienda, la producción inmobiliaria con destino habitacional también aumenta y dadas las características del producto inmobiliario mas vendido en áreas prioritarias, departamentos de menos de 50 m², es razonable cuestionar la capacidad de la oferta inmobiliaria de responder a la demanda habitacional que se hace en esta zona.

1.3 ¿Por qué las preferencias de tenencia en Chile están transitando hacia el arriendo?

Sobre las formas de tenencia a través de las cuales un hogar ocupa una vivienda hay estudios que asocian la decisión del hogar con determinadas características del contexto urbano, enfrentándose en dos posturas: una que establece que el tipo de tenencia es una decisión que conjuga las características de los hogares con los atributos internos y externos de una vivienda (Turner, 1968; 1967) y otra que plantea que no existe una decisión propiamente tal, sino que cada hogar accede a la residencia que le permite el mercado, ya sea por su capacidad de pago, endeudamiento o disponibilidad de existencias en el mercado inmobiliario (Gilbert, 1987).

La primera línea pone atención en la temporalidad de la residencia, esbozando un dilema entre movilidad y propiedad, y plantea que para cada tipo de hogar -determinado en base a ciertas características del jefe de hogar: edad, nivel de ingreso, nivel de especialización y formalidad del contrato laboral- habrá una vivienda adecuada, la que también es caracterizada en base a un conjunto de variables: localización, modalidad de tenencia, formalidad del contrato y atributos de habitabilidad. Los hogares, dependiendo de sus características, tendrán requerimientos específicos que los llevan a observar ciertas cualidades de la vivienda por sobre otras y determinar así su localización, tenencia y habitabilidad (Turner, 1968, 1967).

Según la clasificación de los hogares en tipologías se reconoce que estos cambian a lo largo de su existencia, trazando trayectorias socio económicas y de localización. Así se asocian los cambios que experimentan los hogares con patrones de movilidad residencial. Según esto un hogar joven, cuyo jefe de hogar es joven, tiene bajo nivel de especialización y que accede a ocupaciones informales de ingresos bajos, necesitará ubicarse en localizaciones centrales que le permitan acceder a una gran variedad de colocaciones que no requieren especialización, lo que podría incluso habilitar más de un ingreso en el hogar, y a servicios públicos gratuitos, sin importar que la seguridad de la posesión de la vivienda sea frágil. Además, estará dispuesto a sacrificar estándares de habitabilidad. El tránsito descrito sería de “hogar joven”, centralidad, arriendo a “hogar viejo”, periferia, propiedad (Brain, Sabatini & Mora, 2012; Turner, 1968; 1967).

Turner construye este modelo para ciudades en expansión en países en desarrollo a finales de la década del 60, considerando el tipo de familia predominante: nuclear, biparental con hijos; pero el modelo se extrapola a las nuevas tendencias demográficas que cambian la estructura del núcleo familiar y a cambios provocados por crisis macroeconómicas, en los que un hogar puede recuperar su condición de “hogar joven” en etapas posteriores de su ciclo vital, lo que impacta en las dinámicas de movilidad residencial, detonando que la demanda por una localización central transitoria pueda repetirse más de una vez en la vida (Brain, Sabatini & Mora, 2012).

A este modelo se opone la visión del arrendamiento como un modo de tenencia que no es necesariamente transitorio, sino que depende de las existencias en el mercado inmobiliario. El arrendatario podría ser parte de una población marginal expuesta a condiciones de habitabilidad denigrantes que no tiene más opción de acomodación que esa u otra de similares características y que no capta la atención de investigadores ni planificadores urbanos porque su condición se supone erróneamente transitoria (Gilbert, 1987).

Según Gilbert, el mercado de arriendo acomoda a los menos capaces de “tener”. De esta manera, donde abundan el suelo y los materiales de construcción habrá más propietarios y donde escaseen habrá más arrendatarios y allegados, dado que el déficit eleva los precios a niveles inalcanzables. Según esto, y bajo el supuesto de que los precios de suelo y materiales seguirán elevándose, Gilbert proyecta que tanto los arrendatarios como los allegados irán en aumento y si bien todos querrían ser propietarios, esto será cada vez más difícil. Los arrendatarios y allegados serán parte de la población que queda excluida de una alternativa.

Si bien Gilbert no demuestra de manera categórica que los arrendatarios son los más pobres de los habitantes urbanos, logra rebatir a Turner quien plantea la tenencia en arriendo como una situación esencialmente transitoria y establece que dado que el acceso al suelo se irá haciendo cada vez más difícil y dependiente de las características del mercado inmobiliario, el arrendamiento podrá aumentar, exponiendo a la población que accede a una vivienda a través de esta forma de tenencia a condiciones cada vez más precarias (Gilbert, 1987). En relación a esto cuando se observa el comportamiento del mercado de suelo en la Región Metropolitana se ve que por los valores que adquiere hoy este recurso la propiedad está siendo excluida hacia la periferia y el arriendo está siendo la opción que habilita localizaciones en el centro y pericentro urbano (Sepúlveda, 2017).

Por otro lado, revisando los beneficios de la vivienda en propiedad, más allá de su asociación con la política de desarrollo económico planteada en el punto anterior, se consideran: un mayor compromiso comunitario y político, estabilidad social, configuración de redes sociales colaborativas y altos niveles de cohesión social. Pero al mismo tiempo, se reconoce que estos beneficios no son necesariamente exclusivos de esta forma de tenencia y que pueden ser explicados a partir de los procesos de autoconstrucción de la vivienda

progresiva y de tiempos de permanencia prolongados en una localización determinada (Blanco, Fretes & Muñoz, 2014; BID, 2014).

Desde el punto de vista del beneficio económico para la población vulnerable, a la propiedad se le atribuyen ventajas en la conceptualización de esta como un activo financiero que captura plusvalía, pero al mismo tiempo se reconoce que es un activo sumamente expuesto a crisis financieras e inestabilidades macroeconómicas y cuya valorización progresiva es nula cuando en los entornos urbanos donde se ubica no hay inversión (Valenzuela - Levi, 2017; BID, 2014; Blanco, Fretes & Muñoz, 2014; Blanco, Bouillon, Fretes & Muñoz, 2012).

Respecto de la preferencia cultural por la “casa propia” y el vínculo entre la posesión de la vivienda y la auto valoración de grupos marginales como ciudadanos con características apropiadas para participar legítimamente en la sociedad (Murphy, 2015), las transformaciones de la demanda habitacional reflejan cómo están cambiando las preferencias en la decisión de tenencia, cuando se enfrenta el dilema de seguridad de corto plazo versus seguridad de largo plazo.

Así, el “sueño de la casa propia” se contextualiza en el modelo neoliberal de desarrollo que asumió el Estado, en que disminuyó su rol como suministrador de servicios cediendo espacio a los privados en la provisión de derechos sociales. En este contexto, donde se privatizó el riesgo, la vivienda en propiedad se percibe como un activo que entrega seguridad de largo plazo en un escenario de incertidumbre (Blanco, Bouillon, Fretes & Muñoz, 2012; Hidalgo, 2005).

Pero estas preferencias están cambiando. Como resultado de la consolidación del modelo neoliberal aparecen condicionantes estructurales, como la precariedad laboral y la diferenciación en la calidad de los servicios básicos en función de la capacidad de pago (Brain, Prieto & Sabatini, 2010; Sabatini & Wormald, 2013), que determinan un contexto en el cual los grupos vulnerables reconocen ventajas objetivas en ciertas localizaciones residenciales, cerca de servicios estatales de mejor calidad, donde hay mayor oferta de comercio y servicio privados y más cercanía a oportunidades laborales. Y reconociendo que la propiedad no les permite superar su condición de vulnerabilidad (Murphy, 2015), los factores que enmarcan las preferencias habitacionales, incluida la forma de tenencia de la vivienda, se subordinan al factor que se reconoce como determinante, la localización (Brain, Sabatini & Mora, 2012; Castillo & Furray, 2014; Sabatini & Brain, 2008).

Lo anterior se observa en las siguientes situaciones: el abandono de viviendas recibidas a través de subsidios, la renuencia a hacer efectivo el beneficio, las preferencias manifestadas en el mercado de vivienda usada y en la elección de modos de tenencia más frágil que la propiedad, como los asentamientos irregulares, el allegamiento y el arriendo, que posibilitan mejores localizaciones (Castillo & Furray, 2014; Brain, Sabatini & Mora, 2012; Brain, Prieto, & Sabatini, 2010).

Entre 2006 y 2010 se comienza a observar el abandono de viviendas obtenidas a través de programas de subsidio. Se detectan dos situaciones: hogares que tras una breve estadía en su nueva vivienda deciden retornar a su lugar inicial y, en un número menor de casos, hogares que nunca llegan a habitar la vivienda. Entre los motivos entregados para justificar esta decisión está la gran distancia a los lugares de trabajo (Castillo, 2012).

En el mercado de viviendas usadas se observa la disposición a sacrificar superficie por localización en una relación de 7,5 m² de vivienda por cada kilómetro más cerca del Centro de Santiago. Del total de los propietarios que vendían el 52,7% no estaba residiendo en sus casas (Brain, Sabatini & Iacobelli, 2005).

Indagando en formas de tenencia que se suponen más frágiles que la propiedad, existe evidencia que asocia la aparición de formas de ocupación irregular o supuestamente transitorias a localizaciones determinadas. Este es el caso de los asentamientos precarios, el allegamiento y el arrendamiento informal, los datos se exponen a continuación.

En el caso de los asentamientos precarios, si bien son una realidad reducida, el 2007 solo el 0,7 % de la población nacional residía en campamentos (Brain, Prieto & Sabatini, 2010), es una forma de tenencia que no se ha descartado como medio de acceso a la vivienda y desde 2011 va en aumento, observándose que desde esa fecha hasta 2015, a nivel nacional, ingresaron a vivir en campamentos 16.695 familias y salieron 10.014 familias (CIS TECHO - Chile, 2015). El 2008, los habitantes de campamentos estaban dispuestos a sobrellevar condiciones precarias de habitabilidad a cambio de obtener una residencia en una comuna donde el precio de suelo es más alto que donde se está localizando la vivienda social nueva (Brain, Prieto & Sabatini 2010).

Por su parte el allegamiento, que había mostrado un descenso sostenido hasta el 2003, muestra desde esa fecha una tendencia en alza hasta 2013. Y si bien en la medición realizada a través de la CASEN 2015 se recuperan los niveles detectados en 2009 (MINVU, 2016), es un fenómeno que adquiere preponderancia cuando se lo analiza desde la perspectiva del déficit habitacional, el que se cuantifica a nivel nacional en 391.546 unidades faltantes, de las cuales 207.000 están en la Región Metropolitana, de estas 195.000 corresponden a hogares allegados y núcleos hacinados, de los cuales el 24.4% se concentra en el anillo pericentral (Fundación Vivienda, 2018).

Sobre el allegamiento y su localización, el 2012 cuando se comparaban los datos entre comunas centrales y periféricas, para el primer y segundo quintil, se establecía que los hogares allegados preferían las comunas centrales y que esta inclinación era más visible cuando el hogar era más vulnerable (Brain, Sabatini & Mora, 2012). El 2018 se ha hablado de “allegamiento crónico” en áreas pericentrales y en estudios en desarrollo que ya arrojan resultados se observa que de los encuestados el 93% se siente más cerca del centro que de

la periferia, por la cercanía de medios de transporte, por los tiempos de viaje hacia el centro y por la proximidad de equipamiento, al 94% le gusta su ubicación nombrando entre los motivos la tranquilidad, la presencia de servicios y la conectividad, el 69% manifiesta no querer cambiarse y de los que si quieren cambiarse el 41% declara no estar haciendo nada para lograrlo (Urrutia, 2018).

Por último, y como se introdujo en el punto anterior cuando se describió el cambio de estructura de tenencia en Chile producto del incentivo estatal hacia la tenencia en propiedad, desde 2006 el arrendamiento muestra un aumento. Cuando se observa la localización de esta forma de tenencia aparecen similitudes con el allegamiento: se ve que en los primeros dos quintiles de ingreso los hogares arrendatarios son una proporción mayor en las comunas centrales que en las comunas periféricas, 16,88 % contra 10,67%. Lo mismo ocurre cuando la localización se clasifica en relación al valor del suelo, según esto la proporción de arrendatarios de los dos primeros quintiles de ingreso aumenta del 12,31 % al 29,44% de manera directa con el precio de suelo (Brain, Sabatini & Mora, 2012).

Como se mencionó en el punto anterior, se ha observado un aumento del precio de arriendo asociado a la compra rentista y en términos de localización se identifica una relación directa entre el uso de la vivienda como vehículo de inversión y la concentración de población inmigrante (López-Morales & Herrera, 2018). Esto es congruente con lo que informa Techo – Chile (2017) que señala que el 68,3% de la población migrante accede a una vivienda a través del arriendo y el 27% lo hace en condiciones de hacinamiento. Además, se detecta el negocio del subarriendo abusivo, reportándose casos de familias migrantes que pagan hasta cinco veces más por una casa en la comuna de Santiago (El Mercurio, 2018). De los encuestados en campamentos, que previa a esa situación accedían a una vivienda en arriendo, el 57,26% declaran cobros excesivos, el 28,2% contratos injustos y el 22,61% el deterioro de la vivienda (López-Morales, Flores Pineda & Orozco Ramos, 2018).

Lo que se describe para estas formas de tenencia y su localización, es concordante con lo que informa la Cámara Chilena de la Construcción (2017) en su balance habitacional. Si bien utiliza una metodología particular para medir el déficit, una de las conclusiones del documento, es que en promedio, las comunas que concentran mayor déficit habitacional, son comunas que presentan mayor acceso a equipamientos. Es decir, existe mayor necesidad de vivienda allí donde el entorno posibilita mayor acceso a servicios. Si bien existe cierta coincidencia en el reconocimiento de la presión de grupos vulnerables por habitar zonas más centrales, ha habido un desarrollo en las investigaciones que explican las causas del aumento de los campamentos y la relación entre estos, el arrendamiento y el allegamiento.

En 2012, se establecía que ciertos grupos de menores ingresos racionalizaban su decisión privilegiando la localización, como una estrategia para contrarrestar su situación de vulnerabilidad, manifestando una preferencia que los llevaba a optar por modos de tenencia más frágiles, como los descritos, en condiciones de habitabilidad más precaria

(Brain, Sabatini & Mora, 2012). Donde incluso se estimaba que la llegada al campamento funcionaba como estrategia de presión para que el Estado habilitara oferta de vivienda social en el sector, caracterizando a los hogares residentes en asentamientos informales como comparativamente menos vulnerables que hogares residentes en conjuntos de vivienda social donde el precio de suelo era más barato (Brain, Prieto & Sabatini, 2010).

Estudios más recientes plantean que es inapropiado hablar de una “decisión” al optar por vivir en un campamento. Indagando en las razones y en los hechos que detonan el traslado de un individuo o de un hogar a un campamento, se ha descubierto un vínculo entre el arrendamiento o el allegamiento, como situaciones previas -marcadamente precarias en el caso de la primera-, y la llegada al campamento. Así, en las encuestas realizadas a residentes de campamentos, el 74,1% de los hogares extranjeros, menciona el alto costo del arriendo como razón por la cual se trasladó al campamento, en el caso de los hogares chilenos, el 35,1% menciona el alto costo del arriendo y el 29,1% menciona el allegamiento; como precursor inmediato se mencionan el alza en el costo del arriendo, en el 27% de los casos, y problemas familiares, en el 21,4% de los casos, lo primero se repite con mayor frecuencia en hogares extranjeros y lo segundo en hogares chilenos (López-Morales, Flores Pineda & Orozco Ramos, 2018).

Se pudo establecer que antes de llegar al campamento, en promedio, los hogares destinaban el 40% de sus ingresos al pago por arriendo, lo que disminuyó al 18,7% tras el cambio de residencia. Es notorio ver que casi el 70% dice que su situación al llegar al campamento mejoró, lo que -dadas las condiciones de vida en un asentamiento irregular- más que hablar de las buenas condiciones actuales, habla de lo precaria de la situación previa al traslado al campamento; lo otro que resulta llamativo es la disminución de los ingresos promedio en un 6,6%, lo que podría estar informando sobre una pérdida en la conexión con el mercado laboral.

Si a esta definición del déficit habitacional asociado a localizaciones específicas se suman los cambios demográficos: aumento de la cantidad de hogares, disminución del tamaño promedio de estos -de 4 a 3,62 integrantes entre 1990 y 2009 -lo que se acentúa en el primer quintil-, aumento de hogares mono parentales en un 30% a nivel nacional, aumento de la cantidad de hogares con hijos mayores de 18 años y aumento de la migración (Brain, Sabatini & Mora, 2012), se establece que la demanda habitacional no solo está cambiando sino que además el déficit aumentará.

Lo que se estaría planteando hoy es un tránsito desde una situación de explotación y precariedad habitacional, principalmente como arrendatario y en menor medida como allegado, que se hace insostenible y cuyo desenlace es la exclusión en un asentamiento informal precario (López-Morales, Flores Pineda & Orozco Ramos, 2018). Ante este escenario las actuales políticas fiscales son insostenibles desde una perspectiva financiera: insuficientes para atender la demanda e ineficientes en términos de los patrones de uso de suelo que generan (BID, 2014; Blanco, Fretes & Muñoz, 2014)

1.4 Arriendo e integración funcional.

Recapitulando, la suma entre la política de subsidio a la propiedad de la vivienda social más el incentivo para las inmobiliarias a reducir al máximo los costos del suelo, en un contexto de mercados inmobiliarios con insuficiente regulación y tendencia al incremento de precios de la vivienda, produce segregación. En paralelo, y no obstante el incentivo histórico a la tenencia de vivienda en propiedad en Chile, hay indicios de un cambio en la demanda habitacional que estaría prefiriendo el acceso a una vivienda a través de formas de tenencia más transitorias, frágiles o informales que la propiedad, pero que a la vez habilitan localizaciones más centrales que la vivienda de interés social recientemente construida, dado que las variables de centralidad son hoy de mayor preponderancia. Lo anterior, más el aumento pronosticado en esta demanda, dados los cambios demográficos observados, cuestiona la capacidad de los programas que tiene a su disposición la política habitacional, para abordar las actuales particularidades del déficit habitacional.

En tal contexto existe al menos una dimensión de la segregación que se puede abordar a través del arriendo, cuando este logra habilitar el acceso a localizaciones privilegiadas dentro de la ciudad; el subsidio al arriendo a través de un vale de transferencia directa a la demanda, que descansa en la existencia de una oferta privada asequible para su aplicación, es un recurso inmediato cuya efectividad es necesario evaluar.

2. Antecedentes: Descripción y evolución de la aplicación del Programa de Subsidio de Arriendo.

En esta sección se describe el Programa, a partir del beneficio que entrega, sus requisitos y el proceso de aplicación. Luego se describe el contexto que rodea la formulación del Programa sugiriendo como supuestos para su formulación dos condiciones fundamentales: la existencia de una oferta privada asequible y la transitoriedad del arriendo como forma de tenencia. Finalmente se entregan algunos datos del mercado de arriendo al momento del lanzamiento del Programa, a partir de los cuales se anticipa que el supuesto de existencia de una oferta privada asequible puede estar desajustado a los objetivos de acercar a sus beneficiarios a localizaciones privilegiadas.

2.1 Descripción del Programa Subsidio de Arriendo, requisitos y proceso de aplicación.

El Programa se presenta a partir de los documentos oficiales: informes de descripción, seguimiento y evaluación, generados por el Ministerio de Desarrollo Social y decretos y resoluciones regulatorias generadas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

En los informes evacuados por el Ministerio de Desarrollo Social, dentro del diagnóstico que da origen a la formulación del Programa, se reconoce que en las grandes ciudades, específicamente en Santiago, las oportunidades laborales están altamente concentradas y se ubicarían en el sector centro oriente de la ciudad, como se da cuenta en la Imagen 1 (Garretón, 2017), que muestra la expansión residencial y la concentración de empleos en el Gran Santiago; el subsidio permitiría mayor cercanía a estas oportunidades, la posibilidad de localizarse en sectores de la ciudad más seguros -con una mayor oferta de servicios básicos e infraestructura pública- y entregar mayor movilidad residencial. Respecto del ajuste entre hogar y vivienda, se reconoce que el ciclo de vida de los hogares va cambiando los requerimientos habitacionales de estos (MIDESOC, 2014).

El propósito declarado del Programa es resolver los requerimientos de flexibilidad y movilidad habitacional a través de la entrega de soluciones habitacionales que se adecúen a cambios laborales y a cambios en la composición del grupo familiar. Se enfoca en familias jóvenes o “emergentes”, por ello inicialmente se estableció un límite de edad de 30 años para el jefe de hogar que luego se retiró. Para postular, las familias deben pertenecer hasta al tercer quintil de vulnerabilidad o su equivalente de acuerdo al Instrumento de Caracterización Socioeconómica. (MIDESOC, 2016; MIDESOC, 2016)

De los decretos y resoluciones que regulan el Programa, D.S. n° 52 (V. y U.) y sus modificaciones, se extrae información referida a requisitos y proceso de aplicación. El Programa considera un subsidio de transferencia directa destinado a cubrir una parte de la renta de arriendo del hogar beneficiario, debiendo este completar la diferencia. Respecto de los montos a transferir, el decreto supremo que regula el Programa, considera un monto máximo hasta 170 U.F., donde el monto a pagar por renta de arriendo se descuenta

mensualmente de este total y no puede superar las 6 U.F., el valor total del arriendo, considerando el copago del beneficiario, no podrá ser mayor a 13 U.F. mensuales.

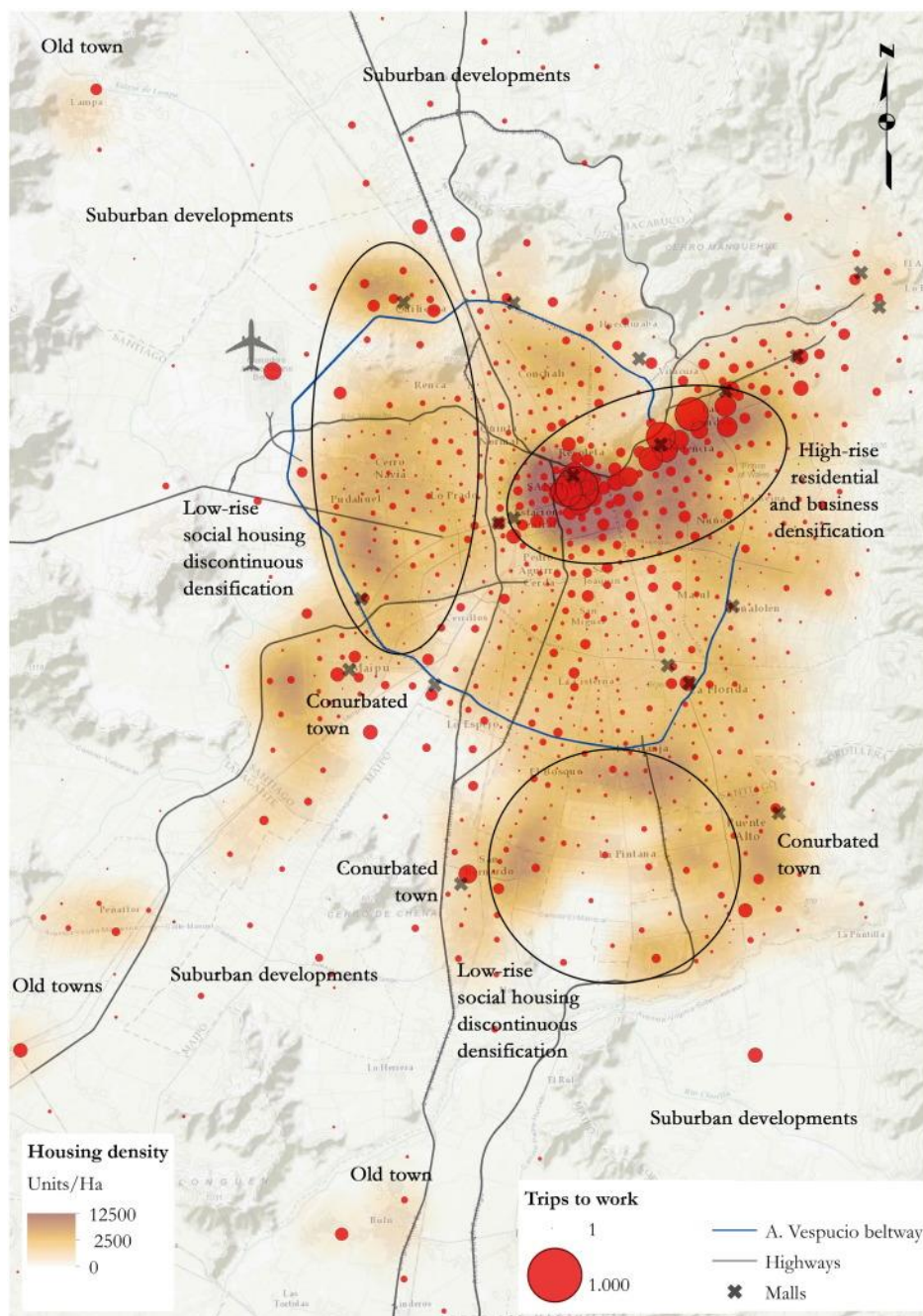


Imagen 1. Expansión residencial y concentración de empleos en el Gran Santiago. Fuente: (Garretón, 2017)

Independiente de la definición de estos montos, el precio máximo de arriendo que aceptará el Programa, se establece año a año a través de la resolución exenta que regula el llamado a postulación a programas habitacionales según presupuesto anual. Para el año 2017 se

estableció un monto máximo de arriendo de 8,6 UF, \$ 228.841. Además, dentro del proceso de postulación se exige un ahorro mínimo de 4 U.F., que podrá ser destinado al copago del mes de garantía establecido en el contrato de arrendamiento. (MINVU, 2014; Resolución Exenta, 2017).

Dentro de los requisitos que debe cumplir la vivienda que será objeto del subsidio (Cuadro 2), están los formales, que establecen la declaración regular del inmueble ante los organismos correspondientes: un número de Rol de Avalúo otorgado por el Servicio de Impuestos Internos, el destino principal que debe ser habitacional y la recepción final por parte de la Dirección de Obras Municipal. Por otro lado, están los requerimientos físicos de la vivienda: debe tener a los menos tres recintos que consideran comedor, baño y dormitorio; en relación a los dormitorios, se debe contar con el número suficiente de manera de evitar hacinamiento, condición que se verifica partir del cociente entre el número de personas que componen el núcleo familiar beneficiado y la cantidad de dormitorios de la vivienda, el que no podrá ser superior a tres.

REQUISITOS HOGAR

- Ser mayor de 18 años.
- Pertenecer hasta el 70% mas vulnerable.
- Contar con Ficha de protección Social vigente y tener un puntaje máximo de 13.484 puntos.
- Contar con ingreso de al menos 7 UF y no exceder las 25 UF.
- Contar con un ahorro mínimo de 4 U.F.
- Que los integrantes del núcleo sean mas de 1.
- No haber sido beneficiario de un programa de subsidio habitacional.

REQUISITOS VIVIENDA

- El monto mensual de la renta de arrendamiento no podrá superar las 8,6 U.F.*
Tener Rol del SII, cuyo destino principal sea habitacional.
- Tener recepción municipal.
- Tener al menos 3 recintos, esto es, zona estar-comedor-cocina, baño y dormitorio.
- La vivienda podrá tener un máximo de 3 personas por dormitorio,
- En el caso de que durante la postulación estuvieses como allegado en una vivienda, no podrás utilizar el subsidio para arrendarla.
- No debe estar afecta a prohibición de arrendar o embargada.
- El arrendador no debe tener vínculos de parentesco con ninguno de los miembros del Núcleo Familiar.

*Este monto máximo se determina anualmente a través de resolución

Cuadro 2. Requisitos del Programa de Subsidio al Arriendo. Fuente: elaboración propia a partir de MINVU (2013).

El proceso estipula que una vez publicada la nómina de seleccionados, dentro de los 24 meses siguientes los hogares beneficiados deben buscar una vivienda en arriendo que cumpla con los requisitos del Programa. Luego, el titular del beneficio deberá firmar ante notario un contrato de arrendamiento con el dueño de la vivienda el que luego deberá validar en el Servicio de Vivienda y Urbanismo. Una vez cumplido este hito, se tiene que pagar mensualmente el monto de arriendo que el subsidio no cubre, mientras que el MINVU se encarga de pagar el subsidio directamente al dueño de la vivienda (Cuadro 3).

PROCESO IMPLEMENTACIÓN



- El subsidio cubre máximos 60 meses. Estos se pueden usar de manera consecutiva o fragmentada en 7 años desde la validación del 1er contrato.
- Monto máximo 3 U.F. los 36 primeros meses y 2,5 U.F. los 24 meses restantes.
- El valor del subsidio se ajustará de manera que no supere el 80% de la renta acordada.

Cuadro 3. Proceso de implementación MINVU (2016). Fuente: elaboración propia a partir de MINVU (2013).

2.2 Supuestos utilizados en la formulación del Programa de Subsidio de Arriendo y la evolución observada en su aplicación.

Si bien los supuestos de formulación del Programa de Subsidio de Arriendo no son declarados de manera explícita en los documentos consultados, dadas las características del Programa se supone que en la formulación se aceptaron dos supuestos fundamentales: la existencia de una oferta privada de arriendo asequible y que el arriendo es una forma de tenencia transitoria.

Retrocediendo al contexto en el cual aparece el Programa de Subsidio de Arriendo: en marzo de 2013 la prensa publicó algunos resultados del primer examen de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a las políticas de desarrollo urbano nacionales, en que se destacaba lo que ya se ha mencionado, la crítica a la segregación urbana, y dentro de las propuestas se recomendaba una reforma profunda a la política habitacional que consideraba eliminar exenciones tributarias como el DFL -2 y crear un beneficio de arriendo (El Mercurio, 2013).

Otros organismos internacionales como ONU HÁBITAT y el Banco Interamericano de Desarrollo ya estaban promoviendo el incentivo estatal al mercado de arriendo: reconocen la tenencia en arriendo como un medio para habilitar integración social (UN-HABITAT, 2003), pero principalmente promueven flexibilizar el mercado habitacional para permitir la movilidad de los factores productivos -la mano de obra en el mercado laboral- argumentando que los altos índices de propiedad podrían estar correlacionados con mayores niveles de desempleo (Blanco, Fretes & Muñoz, 2014); lo anterior se complementaba con la idea de que la evolución de un hogar hacía que éste cambiara sus requerimientos habitacionales a lo largo de su ciclo vital (BID, 2014). Por último, el arriendo se plantea como una forma de tenencia transitoria que podía ser complementada

con la propiedad de la vivienda en etapas posteriores (Blanco, Bouillon, Fretes & Muñoz, 2012). La recomendación apunta a fomentar el arriendo, ya sea a través de un subsidio a la demanda o a la producción de una oferta de arriendo -pública o privada- como medio para flexibilizar el mercado habitacional (Blanco, Bouillon, Fretes & Muñoz, 2012; BID, 2014; Blanco, Fretes & Muñoz, 2014).

Atendiendo a este impulso, en diciembre de 2013 el Estado lanza el Programa de Subsidio de Arriendo (MINVU, 2013). Respecto de su formulación y considerando que consiste en una transferencia directa de recursos a la demanda, cuyo objetivo es cubrir un porcentaje de un canon de arriendo, se asume que uno de los supuestos que está en la base de la formulación del Programa es la existencia de una oferta privada asequible que permite su aplicación. Los estudios desarrollados que caracterizan el mercado de arriendo a nivel nacional entregaron los datos que se exponen a continuación.

En 2012 Brain et al. desarrollaron un estudio que caracterizó el mercado de arriendo como “vigoroso” y el porcentaje de gasto de los hogares en arriendo en disminución. Lo primero se estableció a partir del tiempo de permanencia de los avisos en el “Portal Inmobiliario”, de 60 días promedio en 2007 a 40 días promedio en 2011. En atención a este dato se determinó que las transacciones de vivienda en arriendo iban en aumento. Lo segundo, la disminución del gasto de los hogares en arriendo, se estimó a partir de la comparación del costo de los arriendos en unidades de fomento con dos factores: el aumento del índice real de remuneraciones en un 15% y la disminución de la pobreza por ingresos del 20,2% al 15,1% entre 2000 y 2009 (Brain, Sabatini & Mora, 2012).

Este mismo estudio caracterizó la oferta y la demanda de arriendo: respecto de la primera se hizo una clasificación según estrato socio – económico; en la oferta orientada a los estratos altos se observaba que el producto inmobiliario más frecuente era el departamento de poca superficie en edificios altos en el centro y pericentro, representando el 89% de la oferta de arriendo en esta zona; se describió al arrendador como un pequeño rentista que incentivado por las tasas de retorno a la inversión en bienes raíces, de alrededor del 8%, y la exención tributaria del DFL2, busca en la compra para arriendo un complemento para su futura jubilación (Brain, Sabatini & Mora, 2012).

Respecto del arriendo económico al que acceden estratos socio económicos de ingresos bajos, los datos extraídos de la encuesta CASEN 2009 en Santiago revelaban la existencia de alrededor de 200.000 viviendas en arriendo bajo los \$133.000. De estas más del 75% se ubicaba en la periferia de la ciudad y un cuarto de este porcentaje en la zona suroriente (Brain, Sabatini & Mora, 2012).

Dentro de la oferta de arriendo económico se distinguieron dos grupos según tipología de vivienda, localización y relación arrendatario – arrendador: por un lado, estaba la oferta que se encontró en la periferia, consistente en vivienda progresiva autoconstruida, en la

cual se anticiparon buenas condiciones de habitabilidad y donde se observó que arrendatario y arrendador compartían un vínculo de vecindad.

El otro tipo de arriendo barato era el ubicado en el centro y pericentro consistente en piezas al interior de casas antiguas subdivididas. En estas se anticipó que las condiciones de habitabilidad serían precarias, donde además de ser un trato informal, no existía vínculo entre el arrendador y el arrendatario. Se estimaba que esta tipología de arriendo podría tender a escasear, dado el proceso de verticalización en esta zona (Brain, Sabatini & Mora, 2012). Si bien estos datos revelaban ciertas condiciones de precariedad en el arriendo informal en áreas céntricas y pericéntricas, una de las conclusiones del mencionado estudio fue que existía una oferta de arriendo asequible para los primeros quintiles.

A la luz de estudios más recientes, e incluso de lo que ya se estaba informando el 2013, el supuesto de existencia de oferta de arriendo asequible a través de un subsidio directo a la demanda resulta demasiado optimista; considerando que en esta fecha ya se informaba sobre los efectos del proceso de renovación urbana en áreas centrales y pericéntricas, caracterizando el producto inmobiliario resultante del proceso de renovación como principalmente homogéneo y de dimensiones reducidas, concentrando a partir de 2006 el 67% de la superficie de vivienda autorizada para construcción en toda la región. Así se observó que el 90% de los departamentos producidos tenía uno o dos dormitorios, que entre los años 2000 y 2010 las unidades aumentaron en promedio su valor de 1110 UF a 1500 UF y redujeron en promedio su tamaño de 70 a 50 m². Es decir, los precios de venta aumentaban y las superficies producidas, de ser asequibles a través del subsidio, solo serían adecuadas para grupos familiares de menor tamaño (López - Morales, 2013; López, Meza, & Gasic, 2014).

Sin embargo, el Programa se puso en marcha y en marzo de 2015 se realizó el primer estudio de tipo evaluativo patrocinado por el Centro de Estudios Públicos, entre otros factores se evaluó: el porcentaje de aplicación, los índices de habitabilidad y la capacidad de relocalización de sus beneficiarios. En los resultados de dicho estudio la recepción del Programa se calificó como “positiva” basada en su velocidad de aplicación -al quinto mes de notificados los resultados del proceso, el 26,8% de los seleccionados se encontraba arrendando con el subsidio-. Respecto de las condiciones de habitabilidad de los beneficiarios se observaba una mejora sustantiva que se evidenciaba en la baja de los índices de hacinamiento de un 43,7% a un 2,6%; del total, el 44% de los hogares provenía de una condición de allegado (Razmilic, 2015).

Respecto del objetivo declarado del Programa de acercar a su población objetivo a localizaciones con más oportunidades objetivas dentro de la ciudad, el mismo estudio informó que la capacidad de relocalización de los beneficiarios era baja: se observó que en Santiago el 69% permaneció en la misma comuna, el 34% en el mismo barrio y el traslado promedio había sido de 3,1 km. Desde la perspectiva del autor estas cifras podían ser explicadas a partir de la imposibilidad de relocalizarse -dados los montos máximos del

subsidio- o a una decisión de los hogares de permanecer y mantener cercanía con las redes colaborativas conocidas (Razmilic, 2015).

Desde esa primera evaluación, y como parte de una política institucional, el instrumento que ha utilizado el Programa para medir la satisfacción de sus beneficiarios es una encuesta telefónica anual. Ésta, en su versión 2016, informó que solo el 6% de los seleccionados había hecho efectivo el beneficio y ya estaba arrendando con el subsidio, un 17% se encontraba en las últimas fases del proceso para hacerlo efectivo y el 16% declaró haber renunciado o que pensaba renunciar. El grupo que más seleccionados agrupaba era el de los que aún no encontraba vivienda con el 33%, de estos el 71% dijo no haber encontrado una que cumpliera con los requisitos del Programa, ya sean sus condiciones legales, de monto máximo o atributos físicos. Por último, ante la pregunta abierta sobre lo que mejoraría del Programa, el 67% mencionó una mayor flexibilidad en las condiciones que establece, ya sean en los requisitos solicitados o en los montos máximos de la vivienda (CEHU, 2016).

Respecto de la aplicación del Programa, en el porcentaje de seleccionados que hace efectivo el beneficio, se observa una caída considerable entre la primera y la última medición de un 26,8% a un 6%. A lo anterior se suman, los resultados del último estudio sobre mercado de arriendo, desarrollado entre 2016 y 2017 por encargo del Centro de Estudios Urbanos y Habitacionales del MINVU, cuyo objetivo era caracterizar la oferta y generar un modelo predictivo del comportamiento de los precios en dicho mercado.

En los resultados de ese estudio la oferta se describe principalmente en relación a su localización y precio, enfocando esta última variable en rescatar los porcentajes de oferta subsidiable. Así se llega a que el arriendo barato, menor a 10 UF, siempre está alejado de las principales vías de acceso y de las líneas de Metro o de los centros comunales, excepto en los casos de Estación Central y Santiago donde se pudo encontrar arriendo barato repartido por todo el territorio comunal; en el caso del sector nororiente se detectó una barrera insalvable para acceder a estas localizaciones a través del subsidio y en el caso del sector sur oriente la única comuna que tenía subsidio barato era La Florida, siendo escaso en Macul e inexistente en Peñalolén (Trivelli et al., 2016). Dado que el principal objetivo del mencionado estudio era generar un modelo predictivo de los precios de arriendo, no se ahonda en la descripción de la oferta asequible a través del subsidio detectada en áreas centrales, solo se establece que existe.

2.3 El mercado en el cual se lanza el Programa de Subsidio de Arriendo.

Se presume que, a partir de un criterio de inmediatez el Programa se formula e inicia su aplicación, poniendo atención a aquellas recomendaciones que aconsejaban incentivar el arriendo a través de un subsidio a la demanda, aprovechando el notable volumen de producción inmobiliaria creada a partir de los noventa.

Para el mercado de arriendo barato se definieron dos tipos de oferta según su localización, la ubicada en la periferia, donde se planteaba que la vivienda en arriendo consistía en una segunda vivienda dentro del sitio donde se ubicaba la vivienda del arrendador, el que incluso podía usar el pago por arriendo como complemento a sus ingresos, y el ubicado en el centro y pericentro, en el que se presumían malas condiciones de habitabilidad, en los cités o viviendas antiguas que sobrevivían a la densificación de estas áreas. Con la ayuda del subsidio, la población residente en estas viviendas podría acceder a la oferta formal consistente en edificios recientemente construidos.

Respecto de los requisitos del programa, en el caso del arriendo en la periferia, se desconocía el nivel de formalidad de esas viviendas, dados los altos niveles de autoconstrucción la recepción final de la dirección de obra municipal podría ser un requisito insalvable. Por otro lado, la enorme producción inmobiliaria de vivienda en el centro y pericentro solo corría el riesgo de exceder el requisito de precio máximo, pero no se observó que dicha situación pudiese amenazar la aplicación del programa.

3. Diseño de investigación.

3.1 Formulación de la investigación: el Subsidio al Arriendo como instrumento de integración funcional en la política habitacional.

En este tercer capítulo se presentan la pregunta de investigación, el objetivo general y los objetivos específicos, que buscan responder a esta pregunta. La hipótesis que guía esta investigación se establece en base a los antecedentes expuestos hasta ahora, relacionándolos con el contexto en el cual surge el Programa de subsidio de arriendo, los supuestos que se acogen en su formulación y la evolución de su implementación.

3.1.1 Pregunta e hipótesis de investigación.

La pregunta que se pretende responder a través de este estudio es si el Subsidio de Arriendo es una herramienta efectiva para mejorar la integración social urbana en una dimensión funcional, es decir, el acercamiento de su población objetivo a localizaciones residenciales privilegiadas dentro de la ciudad.

La hipótesis de esta tesis es que la tenencia en arriendo es explicada principalmente por variables relativas al entorno de la vivienda y dado que la localización de la oferta subsidiable no reúne las características de entorno que persigue su población objetivo, es decir mayor acceso a servicios y mercado laboral, esta no recurre al beneficio.

Objetivo General: Establecer si el Programa de Subsidio de Arriendo puede acercar a su población objetivo a oportunidades asociadas a una localización deseable por ésta.

Objetivos específicos: (1) Identificar las variables que explican que un hogar perteneciente a la población objetivo del Programa acceda a una vivienda en arriendo y las variables que explican que dicha vivienda sea ocupada en arriendo. (2) Describir la oferta de viviendas subsidiable (3) Identificar y caracterizar los entornos urbanos de las viviendas a las cuáles están teniendo acceso los beneficiarios del Programa.

3.2 Metodología de investigación.

En el diseño metodológico de esta investigación se utilizan criterios generales y otros particulares para cada objetivo específico. En esta sección se exponen los criterios generales con los cuales se abordan los tres objetivos específicos del estudio, luego en secciones aparte se presentan las particularidades con las que se aborda cada uno de los objetivos.

En términos generales, el estudio utiliza técnicas de investigación cuantitativas con un propósito evaluativo. Los datos fueron procesados a través del programa estadístico informático SPSS. El proceso de investigación busca identificar las variables que explican que un hogar acceda a una vivienda en arriendo, pudiendo éstas estar relacionadas con características del hogar o de la vivienda; para luego establecer -a través de la descripción de la oferta existente- las posibles restricciones presupuestarias que enfrenta la demanda en determinados territorios; por último se determinará si el subsidio es efectivo como instrumento de integración funcional, en base a la descripción del entorno al cual los actuales beneficiarios tienen acceso.

El estudio se centra en la Región Metropolitana de Santiago porque es en las ciudades con carácter metropolitano donde se realiza el diagnóstico de segregación residencial (OCDE, 2013; Rasse, 2016); es incluso esta región la que se utiliza como modelo para explicar el propósito del Programa de Subsidio de Arriendo en relación a la posibilidad de integrar a su población objetivo a localizaciones que entreguen mayores oportunidades de acceso a servicios y mercado laboral (MIDESOC, 2016). Por otro lado, en este territorio, se ha levantado mayor cantidad de datos actualizados respecto de las diferencias en las oportunidades objetivas a las que la población tiene acceso en relación a una localización (Garretón, 2017).

La Región Metropolitana abarca una superficie de 15.403,20 km² cuadrados, correspondiente al 2%, del territorio nacional. La población es de 7.112.808 habitantes y tiene una densidad de 480,4 habitantes por km² (INE, 2018).

Hay dos recursos utilizados en esta metodología que se extraen de otros estudios, que se aplican para abordar los tres objetivos específicos de esta investigación, estos se exponen a continuación:

El primero, corresponde a la metodología utilizada por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDESOC), en la medición multidimensional de la pobreza. En 2015 incorpora variables en la Encuesta de Caracterización Socio económica (CASEN) para ponderar carencias asociadas a una localización en la sub dimensión de “Entorno” (Observatorio Social MIDESOC, 2016).

El segundo, es un criterio de clasificación territorial en “agrupaciones comunales”, que fueron definidas en el estudio “Estimación y Análisis de Precios de Arriendo Residencial”, en adelante estudio EAPAR, que fue desarrollado en el marco de una consultoría solicitada por el MINVU a través de su Centro de Estudios Habitacionales y Urbanos (Trivelli et al., 2016). En el diseño metodológico propuesto para la presente investigación, las “agrupaciones comunales” se utilizan para generar categorías dentro de una variable y como unidad de análisis.

Agrupaciones comunales	Comunas	Cantidad de comunas agrupadas	Población por agrupación comunal
Centro norte	Recoleta, Independencia, Conchalí, Huechuraba	4	483.758
Centro poniente	Renca, Cerro Navia, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central	5	633.089
Centro sur	Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín, Cerrillos, Lo Espejo, La Cisterna, San Ramón, La Granja, El Bosque	9	935.351
Nor oriente	Vitacura, Lo Barnechea, Las Condes, Providencia, Ñuñoa, La Reina	6	929.158
Sur oriente	Macul, Peñalolén, La Florida	3	725.049
Santiago	Santiago	1	404.495
Periferia sur	Puente Alto, La Pintana, San Bernardo, Buin	4	1.143.368
Periferia norte	Colina, Lampa, Quilicura, Pudahuel, Maipo, Padre Hurtado	6	1.273.821
Sub urbanizado	Alhue, Calera de Tango, Curacaví, El Monte, Isla de Maipo, Melipilla, Paine, Peñaflores, Pirque, SJ de Maipo, San Pedro, Talagante, Til Til, María Pinto	14	584.719
Total Región Metropolitana		52	7.112.808

Tabla 1. Agrupaciones comunales. Fuente: elaboración propia a partir de INE (2018).



Imagen 2. Agrupaciones comunales. Fuente: Elaboración propia a partir de Trivelli et al. (2016).

Respecto de lo primero, para afirmar la pertinencia del uso de las nuevas variables utilizadas por CASEN en “Entorno” en el diseño metodológico de la presente investigación, es útil revisar algunos aspectos del desarrollo conceptual y metodológico de la medición multidimensional de la pobreza que realiza el Estado a través de la encuesta CASEN.

En 2013 se comenzó a aplicar la nueva metodología de medición multidimensional de la pobreza y en ella se incluyeron cuatro dimensiones: Salud, Educación, Trabajo y Seguridad Social y Vivienda; esta última consideraba los indicadores de Hacinamiento,

Estado de la Vivienda y Servicios Básicos. Había una quinta dimensión propuesta, “Entorno y Redes”, que se consideraba relevante, pero que se descartó por tres motivos: la consulta apelaba a observaciones subjetivas, se hacía referencia a realidades que eran exclusivas del entorno urbano y el análisis de resultados no arrojaba una correlación directa entre el nivel de ingreso de los hogares y su situación de carencia en “Entorno”. Para la medición de 2015, tras avanzar en el desarrollo metodológico, estas incongruencias fueron subsanadas y las dimensiones fueron incluidas, pero de manera independiente: se unieron “Vivienda y Entorno” y en otra dimensión distinta se incorporó “Redes y Cohesión social” (Observatorio Social MIDESOC, 2015; CEPAL, 2016).

Esta definición metodológica para CASEN 2015 es congruente con el reconocimiento del entorno de la vivienda como factor determinante en la generación de pobreza y valida el diagnóstico de segregación residencial en las principales ciudades del país. La dimensión “Entorno” mide el acceso a servicios, conexión con el mercado laboral y niveles de contaminación medioambiental (Comité Asesor Ministerial Entorno y Redes, 2016; Observatorio Social MIDESOC, 2016; Observatorio Social MIDESOC, 2015). Retomando la conceptualización de Integración social que desarrolla Ruiz Tagle (2013), hay coincidencias en lo que plantea en el ámbito físico y funcional, cuando reconoce en el entorno la plataforma que posibilita el acceso a oportunidades.

Para los indicadores de “Entorno” MIDESOC recurrió a distintos fundamentos conceptuales. En el caso de los indicadores de acceso a servicios se consideraron aquellos que tuvieran relación con las otras dimensiones incluidas en la medición de pobreza multidimensional; –salud, educación y trabajo– estableciendo una distancia máxima aceptable a estos equipamientos y midiendo tiempos de viaje al trabajo, validando estudios que correlacionan de manera directa mayores tiempos de traslado con pérdida de bienestar; los indicadores de medioambiente tomaron en cuenta los problemas que se relevaron en la Segunda Encuesta Nacional de Medio Ambiente el 2015. (Observatorio Social MIDESOC, 2015)

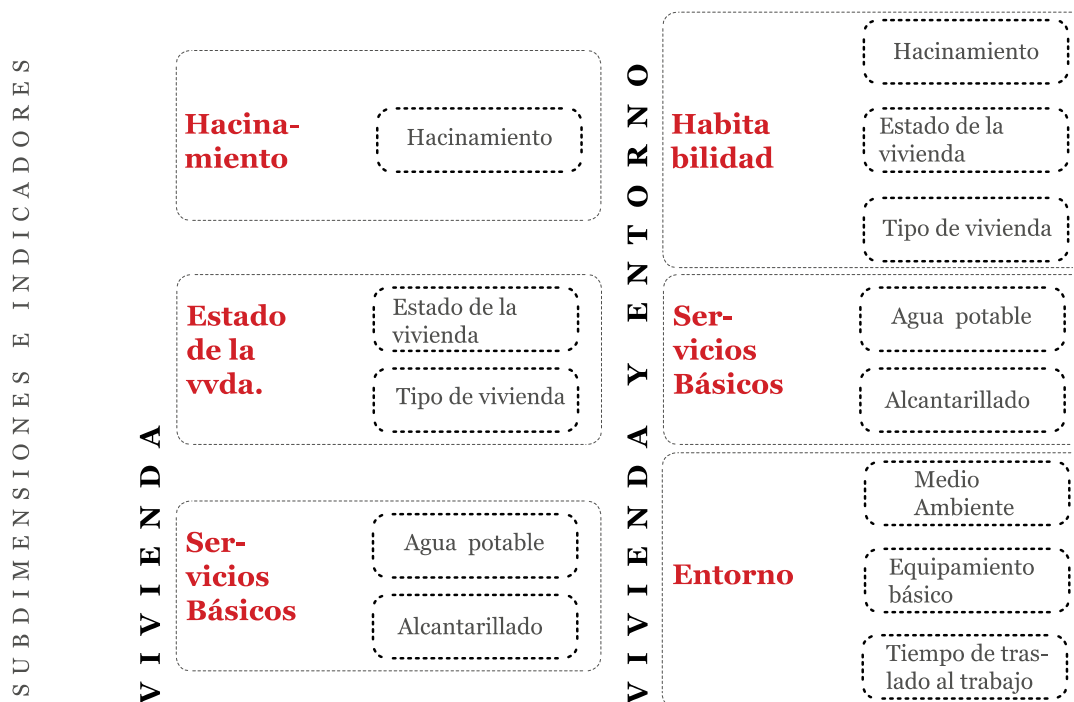
Por último, la metodología que incorpora CASEN en 2015 para medir la presencia de servicios en el territorio, valida el criterio normativo que se creó para regular el Programa Subsidio Habitacional Extraordinario para Proyectos de Integración Social, regulado en el D.S. 116 MINVU/2014. Este decreto es el único marco normativo vigente que establece distancias máximas desde un conjunto de viviendas hacia el equipamiento más cercano y considera: educación, educación parvularia, salud, vías de circulación de transporte público, equipamiento comercial -deportivo o cultural-, y área verde mayor a 1000 m² (Comité Asesor Ministerial Entorno y Redes, 2016).

A partir de los parámetros de distanciamiento máximo establecidos en el D.S. 116, se sumaron preguntas al cuestionario CASEN 2015 dentro del Módulo de Vivienda. Si bien el cuestionario consideró todos los ítems de equipamiento que se establecen como mínimos en el D.S. 116, en los indicadores de entorno solo se consideran los “equipamientos básicos”: educación, salud y transporte; el resto, los “equipamientos

generales”: equipamiento comercial, deportivo, cultural y área verde, si bien son incorporados al cuestionario no se contabilizan en ningún indicador. (Observatorio Social MIDESOC, 2016)

A partir de lo anterior la metodología de la presente investigación establece variables para caracterizar los atributos externos de las viviendas y la calidad del entorno según presencia de “Equipamiento básico”, “Equipamiento general”, “Medio ambiente”, “Tiempos de viaje al trabajo” e “Índice de uso de medios de transporte motorizado”.

POBREZA MULTIDIMENSIONAL: VIVIENDA / VIVIENDA Y ENTORNO
 UNIDAD DE ANALISIS LA VIVIENDA



Cuadro 4. Indicadores medición multidimensional de la pobreza: dimensión Vivienda / dimensión Vivienda y Entorno. Fuente: Elaboración propia en base a MINVU (2016).

El segundo criterio metodológico utilizado para abordar los tres objetivos específicos del presente estudio, es la clasificación territorial a partir de las “agrupaciones comunales” definidas por Trivelli et al., en el estudio EAPAR. El objetivo de ese estudio era determinar si había suficiente oferta disponible para el Programa de Subsidio de Arriendo. Para eso se determinaron los precios actualizados de arriendos residenciales y se caracterizó el funcionamiento del mercado a través de un modelo econométrico; una regresión lineal múltiple construida en base al método de precios hedónicos, que lograra predecir los cambios de precio de arriendo, a partir de la estimación de la valoración de los atributos de la vivienda y variables referidas a determinantes territoriales y macroeconómicas (Trivelli et al., 2016; Dubin, 1998). Para esos fines se construyó una base de datos cuyas características son presentadas en la sección que aborda el segundo objetivo específico.

El estudio EAPAR estableció que en el Gran Santiago había ocho sub mercados de arriendo en los cuales los precios se comportaban de manera independiente; esto basado en observaciones en las que viviendas con atributos similares, presentaban precios de arriendo distintos, dado que se localizaban en distintas “agrupaciones comunales”. Estos sub mercados consisten en conjuntos comunales que se agruparon en base a su distancia al centro y a su estratificación socio económica similar (Trivelli et al., 2016). Para el presente estudio se utiliza esta clasificación territorial y se suma una novena agrupación comunal correspondiente a las comunas rurales ubicadas en el anillo exterior de la Región Metropolitana. Este criterio de agrupación territorial se utiliza para generar categorías dentro de una variable de localización o como unidad de análisis, como se explicará cuando se presenten los criterios metodológicos particulares de cada objetivo específico.

A continuación, y por objetivo específico, se presentan los criterios metodológicos que son particulares a cada uno de ellos, entregando la información en base a una pauta que sigue el siguiente orden: unidades de análisis; fuentes y bases de datos; procesamiento de datos y plan de análisis a partir de resultados esperados.

RESUMEN DISEÑO METODOLÓGICO

OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

Establecer en qué medida el programa de subsidio al arriendo puede acercar a su población objetivo a oportunidades asociadas a una localización.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	OBJETIVO ESPECÍFICO (1)	INSTRUMENTO APLICADO	UNIDAD DE ANÁLISIS	FUENTE BASE DE DATOS
	Identificar las variables que explican que un hogar perteneciente a la población objetivo del programa acceda a una vivienda en arriendo y las variables que explican que dicha vivienda sea ocupada en arriendo.	Modelo Regresión logística de caracterización del hogar	Hogar	Encuesta de Caracterización socioeconómica MIDESO 2015
		Modelo Regresión logística de caracterización de la vivienda	Vivienda	Encuesta de Caracterización socioeconómica MIDESO 2015
OBJETIVO ESPECÍFICO (2)	INSTRUMENTO APLICADO	UNIDAD DE ANÁLISIS	FUENTE BASE DE DATOS	
Describir la oferta de viviendas subsidiable.	Estadísticos descriptivos	Vivienda	Estimación y Análisis de Precios de Arriendo Residencial (EAPAR) Trivelli et al 2017	
OBJETIVO ESPECÍFICO (3)	INSTRUMENTO APLICADO	UNIDAD DE ANÁLISIS	FUENTE BASE DE DATOS	
Identificar y caracterizar las localizaciones de las viviendas a las cuáles están teniendo acceso los beneficiarios del programa.	Estadísticos descriptivos	Hogar	Base de datos de beneficiarios del programa entre 2015 y 2017	
	Pruebas estadísticas no paramétricas.	Agrupación comunal	Encuesta de Caracterización socioeconómica MIDESO 2015	

Cuadro 5. Resumen diseño metodológico. Fuente: Elaboración propia.

3.2.1 Identificación de las variables que explican la tenencia en arriendo hasta el 70% de vulnerabilidad.

El primer objetivo específico (1) Identificar las variables que explican que un hogar perteneciente a la población objetivo del Programa acceda a una vivienda en arriendo y las variables que explican que dicha vivienda sea ocupada en arriendo. Se centra en explicar la demanda de los arrendatarios, caracterizando los hogares y las viviendas que ocupan antes de recibir el subsidio. La unidad de análisis son el hogar y la vivienda.

El análisis se centra en los actuales arrendatarios reconociéndolos como parte importante de la población objetivo del Programa en atención a dos motivos: primero, se reconoce una inclinación socio - cultural histórica hacia la tenencia en propiedad que ha sido incentivada y validada por el Estado (Murphy, 2015). En ese contexto, resulta pertinente observar las decisiones de los hogares que superan esta tendencia y optan por la tenencia en arriendo; en segundo lugar, en puntos anteriores se relevó un cambio en la demanda habitacional que subordinaba el modo de tenencia a una localización más central; bajo este enfoque, los asentamientos irregulares, el allegamiento y el arriendo, evidenciaban una demanda por localización (Brain, Sabatini & Iacobelli, 2005; CIS TECHO - Chile, 2015; Castillo & Forray, 2014; Fundación Vivienda, 2018; Urrutia, 2018). De estas formas de tenencia la única que establece un gasto fijo mensual en vivienda es el arriendo. Considerando los requisitos de postulación del Programa el estudio se restringe a la población que se encuentra dentro del 70% de vulnerabilidad socioeconómica. (MINVU, 2013)

La base de datos utilizada es la generada a partir de la Encuesta de Caracterización Socio Económica CASEN en su versión 2015; se utilizan los datos levantados a partir de preguntas correspondientes a los módulos: Registro de Residentes, Trabajo, Ingresos, Residentes y Vivienda. (Observatorio Social MIDESOC, 2016)

Sobre estos datos. el instrumento estadístico utilizado es la regresión logística, que comparte las características de los análisis multi-variante que estiman las relaciones de dependencia de una variable en función de un conjunto de variables explicativas, con el fin de estimar el valor de la primera. La ventaja que plantea este recurso es que la variable dependiente, o variable a predecir, no es métrica sino dicotómica, a partir de esto se le asigna la presencia o ausencia de un atributo, en este caso la tenencia de vivienda en arriendo, las variables independientes predecirán la probabilidad de ocurrencia de dicha situación (Kleinbaum & Klein, 2010; Arancibia, 2017). A través de esto se busca predecir la probabilidad de tenencia en arriendo dadas ciertas características de hogares y viviendas.

Se generarán dos modelos, uno relativo al hogar y otro relativo a la vivienda; el método de ingreso de las variables en estos modelos es el de “introducción forzosa”, es por esto que en el plan de análisis se repasan los criterios teóricos –algunos ya mencionados y otros que se incorporan en este punto- sobre los que se basa la selección de variables independientes introducidas en los modelos.

El modelo de caracterización del hogar se realiza en torno a dos dimensiones “Ciclo Vital” y “Vínculo con el Mercado Laboral”, en las variables de caracterización del jefe de hogar, estas dimensiones de análisis se superponen.

Respecto de la dimensión Ciclo vital, a través de variables socio demográficas se busca establecer si los hogares arrendatarios se encuentran en un momento particular de su ciclo vital. En consideración a lo que plantea Turner (1968) cuando modela la forma de tenencia de los hogares en relación a las etapas de vida de éstos, donde los hogares más jóvenes, recientemente formados, serán más propensos a arrendar dado que dicha forma de tenencia les permitiría acceder a localizaciones centrales. Además, se amplía el concepto de hogar joven -según lo que plantea Brain et al. (2012)- a aquel que habiendo sufrido un cambio en su estructura o composición vuelve a su condición de “hogar joven” redefiniendo su requerimiento habitacional; como, por ejemplo, pasar de ser un hogar biparental a monoparental, que los hijos al alcanzar cierta edad dejen el hogar de los padres o ser migrantes extranjeros. Se pesquistan aquellas tendencias de cambio socio demográfico que se estaban manifestando en el último estudio que abordó la demanda en el mercado de arriendo (Brain, Sabatini & Mora, 2012).

En el Vínculo con el mercado laboral, se releva la información que levanta Castillo (2012), cuando a partir de testimonios de beneficiarios de programas que habían decidido abandonar la vivienda recibida por el Estado evaluaban ampliar el tamaño del hogar para sumar fuerza laboral ocupada de manera de recurrir al arriendo. Esto les permitía acceder a una localización más cercana a sus fuentes de trabajo, acortar tiempos de traslado, ampliar su horario laboral y de esta manera aumentar sus ingresos.

Por último, las variables que caracterizan al jefe de hogar informan sobre ambas dimensiones; la etapa en el ciclo vital de los hogares dispuestos a arrendar -dadas ciertas características como la edad- y por otro lado el nivel educacional entrega información sobre el grado de especialización y -a través de esto- el tipo de empleos a los cuales el jefe de hogar tiene acceso.

Respecto del modelo que caracteriza la vivienda a la que los hogares arrendatarios acceden, el plan de análisis agrupa las variables en tres dimensiones, “Costo y Formalidad de la Tenencia”, atributos internos reunidos en la dimensión “Vivienda” y atributos externos que reúnen variables en la dimensión “Entorno”.

Respecto de las variables incluidas en el modelo para la caracterización de los atributos internos, estas variables son las que se incorporan en la medición del Déficit Habitacional Cuantitativo y Cualitativo (MINVU, 2016), además de ser variables que definen la vulnerabilidad habitacional de los hogares a través de la Ficha de Protección Social (MIDESOC, 2016) y son los indicadores que considera la Medición Multidimensional de la Pobreza desde 2013 en la dimensión “Vivienda”. Informando sobre la precariedad de la vivienda, conexión a redes de servicios básicos, nivel de deterioro y tamaño en relación al hogar que la habita (Observatorio Social MIDESOC, 2015).

En el caso de los atributos externos, se utilizan los criterios metodológicos descritos en el punto anterior. Así, para pesquisar preferencias por localización, se recurre a una variable que se categoriza a partir de agrupaciones comunales, según la clasificación establecida

por Trivelli et al. en el estudio “Estimación y Análisis de Precios de Arriendo Residencial”, a variables incluidas en “Entorno” de CASEN 2015 y las consideradas según el D.S. 116 MINVU/2014.

DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVO ESPECÍFICO (1)

OBJETIVO ESPECÍFICO (1)	FUENTE BASE DE DATOS	VARIABLES EN ESTUDIO	DIMENSIONES DE ANÁLISIS
Identificar las variables que explican que un hogar perteneciente a la población objetivo del programa acceda a una vivienda en arriendo...	CASEN 2015	Variable dependiente: $y = \text{Tenencia}$	DIMENSIONES DE ANÁLISIS
		Variables independientes: x1 = Tamaño hogar x2 = Edad promedio del hogar x3 = Tipo de hogar - mono - bi parental x4 = Tipo de hogar - nuclear extendido x5 = Jefe de hogar - Edad x6 = Jefe de hogar - Sexo x7 = Jefe de hogar - Nacionalidad x8 = Ingreso per cápita x9 = Fuerza laboral ocupada x10 = Tasa de ocupación x11 = Jefe de hogar - Nivel educacional x12 = Jefe de hogar - Estabilidad laboral x13 = Jefe de hogar - Formalidad laboral	
y			Ciclo vital Vínculo con el mercado laboral
MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA: CARACTERIZACIÓN DE LA VIVIENDA			
...las variables que explican que dicha vivienda sea ocupada en arriendo.	FUENTE BASE DE DATOS	VARIABLES EN ESTUDIO	DIMENSIONES DE ANÁLISIS
	CASEN 2015	Variable dependiente: $y = \text{Tenencia}$	DIMENSIONES DE ANÁLISIS
		Variables independientes: x1 = Costo vivienda x2 = Porcentaje de gasto en vivienda x3 = Formalidad de la tenencia x4 = Tamaño hogar x5 = Tamaño x6 = Tipo de vivienda x7 = Estado de conservación x8 = Hacinamiento x9 = Cantidad de hogares por vivienda x10 = Conexión a servicios básicos redes x11 = Conectividad	
		x12 = Localización x13 = Equipamiento básico x14 = Equipamiento general x15 = Medio ambiente x16 = Tiempo promedio de viaje al trabajo x17 = Índice de uso de medios de transporte motorizado	
			Costo y formalidad Atributos internos Vivienda Atributos externos Entorno

Cuadro 6. Diseño metodológico primer objetivo específico. Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 Descripción de atributos internos y externos de la oferta de arriendo subsidiable.

El segundo objetivo específico es (2) Describir la oferta de viviendas subsidiable. En base a la descripción de la oferta de viviendas en arriendo en el Gran Santiago se busca establecer cuáles serían las restricciones presupuestarias con las que se enfrenta la demanda en relación a los atributos internos y externos. Dentro de los “internos” se consideran: tipo -casa o departamento-y tamaño, en cantidad de dormitorios. Dentro de los “externos” se considera la distancia a equipamiento básico: salud, educación y parada de transporte público, según lo expuesto en el punto 3. La unidad de análisis es la vivienda.

Se utilizó la base de datos construida para la consultoría que entregó como producto el estudio “Estimación y Análisis de Precios de Arriendo Residencial”, en adelante estudio EAPAR. Como ya se explicó en el punto 3, el objetivo de esa consultoría fue establecer si había suficiente oferta de arriendo para el Programa de Subsidio de Arriendo, para lo cual se construyó una base de datos con los precios actualizados de arriendos residenciales, a partir de la cual se generó un modelo econométrico cuyo objetivo era predecir cambios en los precios de arriendo (Trivelli et al., 2016; Dubin, 1998). Esta es la base de datos que se utilizará para realizar los análisis orientados a responder el segundo objetivo específico.

Para construir la base de datos del estudio EAPAR, se generó una muestra representativa a partir del levantamiento de anuncios de propiedades en arriendo en sitios de internet especializados, realizado durante el último trimestre de 2015 y el primer trimestre 2016. La cantidad de observaciones que se alcanzó fue de 7.605 viviendas. Se consideraron los anuncios de casas o departamentos, excluyéndose de la muestra: anuncios por propiedades con otros destinos distintos de habitacional, avisos de solo una pieza, avisos por temporada, avisos amoblados o con equipamiento, avisos cuya superficie fuese menor a 20 m² o superior a 500 m² y avisos cuyo costo fuese menor a 0,15 uf/m² o superior a 3 uf/m². Respecto de si los casos levantados cumplían con los requisitos del Programa de Subsidio de Arriendo, el único que se puede pesquisar es el cumplimiento del requerimiento de precio máximo.

En relación a las fuentes de los datos, las variables independientes que consideró el estudio EAPAR se agruparon de la siguiente manera: aquellas que están referidas a la propiedad, que consideraron datos captados en el anuncio, datos geo referenciados, datos de la base catastral de bienes raíces del primer semestre de 2014 y el levantamiento censal de 2012 y las variables referidas a cada agrupación comunal, que consideraron datos aportados por el Observatorio Habitacional MINVU, CASEN 2013, el levantamiento censal 2012 y planos de valores de suelo del SII. En los análisis realizados para la presente investigación se utilizan solo las variables referidas a la propiedad.

Como ya se dijo, en la caracterización de la oferta en el mercado de arriendo del Gran Santiago el estudio EAPAR detectó ocho sub mercados generados a partir de agrupaciones comunales, se suma una novena agrupación comunal correspondiente a las comunas rurales ubicadas en el borde exterior de la Región Metropolitana. En base a estas agrupaciones comunales el presente estudio profundizará en la descripción de la oferta a partir de los precios, diferenciando en dos grupos: la oferta “subsidiable”, que cumple con el requisito de precio máximo de 8,6 UF puesto por el Programa, es decir la que es asequible a través del subsidio, y la que “no es subsidiable” por superar el precio máximo establecido (Resolución Exenta , 2017); dentro de esos grupos las viviendas se describirán en relación a sus atributos internos y externos.

La base de análisis para los atributos internos será el tipo y tamaño de las viviendas en cantidad de dormitorios. Esto en atención al índice de hacinamiento máximo que establece el Programa (MINVU, 2013) e indicadores de habitabilidad de la vivienda (Observatorio Social MIDESOC, 2015), de tal manera de pesquisar si existen restricciones en relación al tamaño de los hogares.

Para la caracterización de los atributos externos se utilizan los criterios presentados en el punto 3. En relación a eso, las variables de valoración de atributos externos que utiliza el estudio EAPAR coinciden con las variables consideradas como “equipamiento básico” en los indicadores de Entorno de CASEN 2015 (Observatorio Social MIDESOC, 2015), pero en el caso de lo que se considerado como “equipamiento general” a partir del D.S. 116 no hay coincidencias; la base de datos del estudio EAPAR incluye otros equipamientos generales: centros comerciales de gran escala, plaza de armas, intendencia o municipalidad, recinto policial. Dada esta diferencia, el análisis de la presente investigación solo considerará los llamados “equipamientos básicos”, salud educación y transporte. Por último, en la base de datos del estudio EAPAR no se cuenta con información sobre contaminación medio ambiental por lo que esta variable se excluye del análisis. Los datos se ilustrarán en base a estadísticos descriptivos en tablas de contingencia y gráficos.

DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVO ESPECÍFICO (2)

OBJETIVO ESPECÍFICO (2)	ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS FUENTE BASE DE DATOS	VARIABLES EN ESTUDIO	DIMENSIONES DE ANÁLISIS
Describir la oferta de viviendas subsidiable.	Estimación y Análisis de Precios de Arriendo Residencial (EAPAR) Trivelli et al 2017	Variable analizada: Oferta subsidiable a partir de precio máximo	Atributos internos Vivienda
		Subsidiable No subsidiable	
		Variables observadas: Tipo	Atributos externos Entorno
		Casa Departamento	
		Tamaño	
		1 dormitorio + de 1 dormitorio	
Distancia a equip. básico / Salud	Atributos externos Entorno		
a + de 2.500 metros a - de 2.500 metros			
Distancia a equip. básico / Educación			
a + de 1.000 metros a - de 1.000 metros	Atributos externos Entorno		
Distancia a equip. básico / Transporte			
a + de 500 metros a - de 500 metros			

Cuadro 7. Diseño metodológico segundo objetivo específico. Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 Caracterización de las viviendas y del entorno urbano al que tienen acceso los beneficiarios del Programa.

El tercer objetivo específico es (3) Identificar y caracterizar los entornos de las viviendas a las cuáles están teniendo acceso los beneficiarios del Programa.

La unidad de análisis son los beneficiarios y las agrupaciones comunales utilizadas para caracterizar la oferta de arriendo en el estudio “Estimación y Análisis de Precios de Arriendo Residencial”, en adelante estudio EAPAR (Trivelli et al., 2016), presentadas en puntos anteriores. Para identificar las agrupaciones comunales de destino de quienes están aplicando el subsidio se utiliza una base de datos de beneficiarios del Programa, luego para identificar los atributos de las agrupaciones comunales donde se aplica el subsidio se recurre a la base de datos de CASEN 2015.

La primera base de datos, en la que se busca identificar las localizaciones donde se aplica el subsidio, se pidió a través del portal de transparencia pasiva del MINVU; se solicitó la

construcción de una base de datos innominada donde se identificara una variable con la comuna de origen y otra con la comuna de destino de los beneficiarios que estuvieran aplicando el Programa en el periodo comprendido entre 2015 y 2017. La base de datos utilizada para la caracterización de las agrupaciones comunales de destino de los beneficiarios, es la de la encuesta CASEN 2015.

A partir de pruebas estadísticas no paramétricas se comparará la distribución de los datos para estas variables (Siegel & Castellan, 1988), de modo de determinar si existen diferencias significativas en los índices de “Entorno” entre las nueve agrupaciones comunales. Se busca establecer un orden de prelación que logre jerarquizar las agrupaciones comunales en base a sus índices de “Entorno” de lo más deseable a lo menos deseable, para describir a partir de esta comparación los territorios a los cuales tienen acceso los actuales beneficiarios del Programa.

Las variables a observar serán las relevadas en la medición multidimensional de la pobreza y en el D.S. 116, presentadas en el punto 3: Cercanía equipamiento básico, Cercanía equipamiento general, Contaminación medio ambiente, Tiempos de traslado al trabajo e Índice de uso de medios de transporte motorizado (Observatorio Social MIDESOC, 2016).

DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVO ESPECÍFICO (3)



Cuadro 8. Diseño metodológico tercer objetivo específico. Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados.

A continuación, se presenta la sección de resultados, que se divide en una primera parte donde se expone, por objetivo específico, un resumen de los principales hallazgos del proceso de análisis de los datos y una segunda parte donde se expone, con mayor detalle, el proceso de análisis de los datos y la obtención de resultados, también ordenados por objetivo específico.

4.1 Resumen de resultados.

Los análisis conducentes a abordar el primer objetivo específico se realizaron a través de regresiones logísticas. Este tipo de análisis estadístico relaciona las variables explicativas con el fenómeno en estudio, a partir de la probabilidad de que ese fenómeno ocurra. En este caso el fenómeno es la tenencia de vivienda en arriendo, las variables explicativas de los modelos generados establecen en qué medida aumenta o disminuye la probabilidad de tenencia en arriendo. Los resultados de esos modelos se presentan a continuación.

Para el caso de las variables que explican que un hogar perteneciente a la población objetivo del Programa acceda a una vivienda en arriendo, se detectaron las siguientes relaciones por dimensión de análisis:

Para “Ciclo vital”, que buscaba establecer si los hogares arrendatarios se ubicaban en un momento particular de su ciclo vital, se ingresaron siete variables al modelo y este arrojó que solo tres de ellas lograban explicar la tenencia en arriendo, a partir de estas solo se puede establecer que son hogares cuya formación es reciente: la probabilidad de arriendo disminuye en un 35,9% al aumentar el tamaño del hogar en un integrante; también disminuye en un 5,2% cuando la edad del jefe de hogar aumenta en un año; por último, disminuye en un 20,8% cuando la jefa de hogar es mujer.

Para la dimensión “Vínculo con el mercado laboral”, que buscaba establecer el nivel de conexión de los hogares arrendatarios con el mercado del trabajo, se ingresaron seis variables y de ellas hubo solo una que no resultó significativa para explicar la tenencia en arriendo, a partir de las relaciones detectadas se establece que los hogares arrendatarios tienen una buena conexión con el mercado laboral: la probabilidad de arriendo aumentará a mayor ingreso per cápita del hogar; también aumentará en un 49,5% cuando aumente un integrante del hogar ocupado; el aumento en la tasa de ocupación del hogar, entendida como el número de integrantes ocupados partido por el número total de integrantes del hogar, aumentará la probabilidad de arriendo; la probabilidad de arriendo aumentará en un 39% al aumentar en un grado el nivel educacional del jefe de hogar; por último, lo que también aumenta la probabilidad de arriendo en un 27,6% es que el jefe de hogar cuente con contrato de trabajo firmado.

Para el caso de las variables que explican que una vivienda sea ocupada en arriendo, por un hogar perteneciente a la población objetivo del Programa, se detectaron las siguientes relaciones, por dimensión de análisis:

Para “Costo y formalidad”, dimensión que buscaba establecer la fragilidad de la tenencia, asociada al gasto en vivienda y a la existencia de un marco regulatorio de protección para el residente, se ingresaron tres variables explicativas y las tres resultaron significativas para explicar la ocupación de una vivienda en arriendo: la probabilidad de arriendo aumenta al aumentar el gasto mensual en vivienda; la probabilidad de arriendo aumenta en un 35,7% cuando aumenta en un punto el porcentaje de gasto en vivienda respecto de los ingresos del hogar; la probabilidad de arriendo disminuye en un 96,4% cuando existe un contrato de arrendamiento.

Con la dimensión “Atributos internos” se buscaba describir las viviendas y establecer el nivel de precariedad habitacional que tenían las viviendas ocupadas en arriendo, se ingresaron ocho variables y de ellas solo se descartaron dos, las que si resultaron significativas informan lo siguiente: disminuye la probabilidad de arriendo en un 21,6% cuando aumenta el tamaño de la vivienda en un dormitorio; también disminuye, pero en un 93,1% al aumentar un recinto de baño; aumentará la probabilidad de arriendo en un 87,6% al aumentar el nivel de deterioro de la vivienda, de bueno, a regular, a malo; también aumentará la probabilidad de arriendo en un 62,4% el aumento en el nivel de hacinamiento en el que se ocupe la vivienda; aumentará la probabilidad de arriendo en un 286% al aumentar el nivel de conexión de la vivienda con redes de servicios básicos; por último, aumentará la probabilidad en un 28,5% el nivel de conexión a redes de comunicación.

Por último, en la dimensión “Atributos externos” se buscaba describir los entornos y los niveles de vulnerabilidad o las ventajas del emplazamiento urbano de las viviendas ocupadas en arriendo, de las seis variables ingresadas, solo una resultó significativa e informa que la probabilidad de arriendo aumentará en un 68,7%, cuando en el entorno de las viviendas aparece equipamiento básico, educación, salud y paradas de transporte público, a distancia máxima deseable.

Al abordar el primer objetivo específico, se descubre que las características de la vivienda tienen mayor preponderancia en la ocupación en arriendo y se establece una relación entre tenencia en arriendo y cercanía a equipamiento básico. Así se comprueba lo que señala la hipótesis respecto de que la principal motivación para recurrir al arriendo es acceder a un entorno con mayor presencia de servicios. Esto se refuerza cuando además de probar una relación directa entre vivienda en arriendo y calidad de entorno se prueba una relación también directa entre vivienda en arriendo y nivel de deterioro de la vivienda. Esto prueba que los hogares están dispuestos a sacrificar niveles de habitabilidad si esto los acerca a localizaciones con mejores calidades de entorno, medido en la cercanía a servicios básicos: salud educación y transporte.

Abordando el segundo objetivo específico de esta investigación, la descripción de la oferta subsidiable informa, respecto de sus atributos externos, que la mayor parte de las viviendas ofertadas, 91,2%, cumple con al menos dos de tres requisitos de presencia de servicios a distancia máxima deseable: salud y educación. Siendo el requisito de presencia de transporte público el que más falla, solo el 46,6 % de la oferta cumple con el requisito de distanciamiento máximo de 500 m. Se debe considerar que en esta variable se incluyeron la cercanía a estación de Metro y a parada de autobús. Por otro lado, la descripción de los atributos internos de la vivienda ofertada en arriendo informa que consiste mayoritariamente en departamentos, 90,6%, de un dormitorio, 80,8%.

Considerando la condición que impone el Programa de Subsidio al Arriendo para evitar hacinamiento, que es que la razón entre el tamaño del hogar postulante y la cantidad de recintos de la vivienda a subsidiar cuyo uso exclusivo es de dormitorio sea como máximo tres. Se obtiene que la oferta asequible a través del Programa es apta para hogares de máximo tres integrantes. Contraponiendo esta descripción de la oferta con la demanda caracterizada en el primer objetivo de la presente investigación, se observan los estadísticos descriptivos de la variable tamaño del hogar y se encuentra que en promedio los hogares arrendatarios tendrán 3,6 integrantes, 50% de los casos estudiados tendrá menos de 4 integrantes y el otro 50% tendrá más de 4 integrantes. En tales circunstancias la oferta existente es inapropiada, según los estándares que establece el MINVU, para por lo menos el 50% de los casos.

Es decir, la oferta que cumple con las expectativas de presencia de servicios básicos en su entorno, es inapropiada para familias de más de tres integrantes. En tales circunstancias se establece que la oferta subsidiable no responde a la demanda habitacional que hacen los hogares dispuestos a arrendar.

Por último, los datos de aplicación del subsidio informan que hay una oferta que la base de datos construida para el estudio “Estimación y Análisis de Precios de Arriendo Residencial” EAPAR no rescató, si se considera que según los resultados que se obtuvieron a través de esos datos, las agrupaciones comunales que reúnen más del 80% de la oferta subsidiable son: Santiago 42,6%, Centro norte 17,5%, Centro poniente 15,1 y Centro sur 8,6%. Sin embargo, las agrupaciones comunales donde el subsidio se aplica con mayor frecuencia son: Periferia sur 22,6%, Periferia norte 17,0%, Centro sur 12,7%, Área sub urbanizada 9,4% y Sur oriente 8,7%.

Observando las agrupaciones comunales de destino de los beneficiarios del Programa de Subsidio de Arriendo y sus calidades de entorno, en orden de lo más a lo menos deseable, se observa que a medida que los índices de entorno se hacen menos deseables, la cantidad de beneficiarios aplicando el beneficio aumenta, en una relación casi completamente inversa, siendo las agrupaciones comunales ubicadas en los últimos tres niveles de calidad de entorno, como se observa en la gráfica a continuación, donde se concentra el 64% de los beneficiarios. Es decir que el Programa no logra acercar a su población beneficiaria a las localizaciones con los índices de entorno más deseables.

Lo + deseable

INDICES DE ENTORNO DE LO MAS A LO MENOS DESEABLE +% DE APLICACIÓN DEL BENEFICIO POR A.C.

1



Nororiente: Vitacura, Lo Barnechea, Las Condes, Providencia, Ñuñoa, La Reina

porcentaje de beneficiarios en la RM que hace efectivo el beneficio en la agrupación

2



Santiago

porcentaje de beneficiarios en la RM que hace efectivo el beneficio en la agrupación

3



Centro sur: Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín, Cerrillos, Lo Espejo, La Cisterna, San Ramón, La Granja, El Bosque.

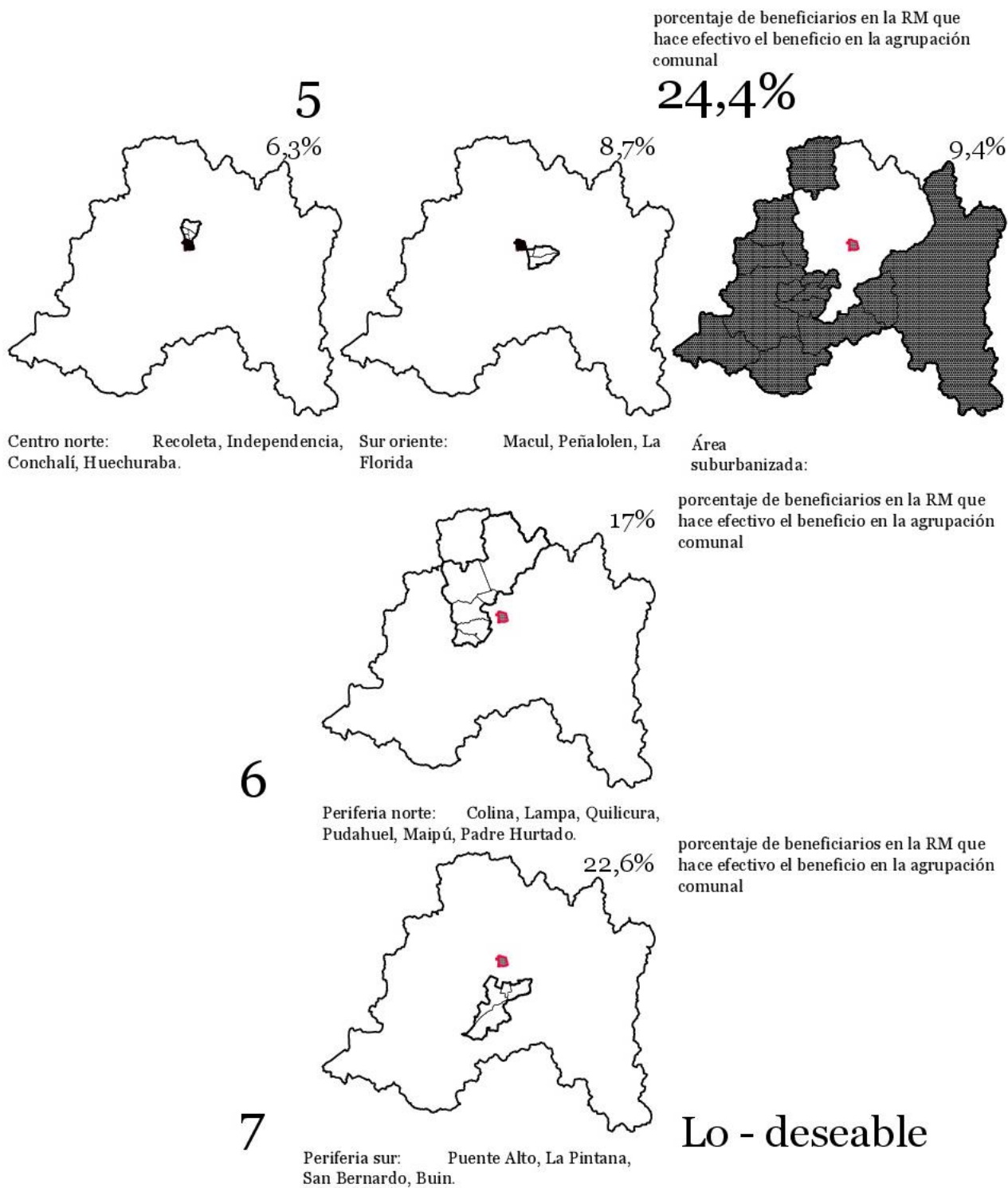
porcentaje de beneficiarios en la RM que hace efectivo el beneficio en la agrupación

4



Centro poniente: Renca, Cerro Navia, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central.

porcentaje de beneficiarios en la RM que hace efectivo el beneficio en la agrupación



6,7% Sale de la RM a otras regiones

Imagen 3. Índices de “Entorno” de lo más a lo menos deseable y porcentaje de aplicación del subsidio, por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia.

4.2 Proceso de análisis de datos.

4.2.1 Construcción de modelos de caracterización de hogar y vivienda; interpretación y análisis de resultados.

La pauta de construcción de los modelos siguió los siguientes pasos:

(1) Operacionalización de las variables a partir de la base de datos de la encuesta CASEN 2015.

(2) Incorporación de las variables independientes en el modelo a través del método de “introducción forzosa”, basada en criterios teóricos, y proceso de descarte de variables independientes introducidas, una a una en orden de mayor a menor significancia.

Contrastando la significancia de cada variable con la hipótesis nula, que con un 95% de confianza, establece que dicha variable independiente no tiene efecto sobre la variable dependiente cuando su significancia es mayor a 0,05. Dicho de otro modo, con una significancia menor a 0,05, no existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis alternativa, que dice que la variable independiente observada, contribuye significativamente a explicar el comportamiento de la variable dependiente o a mejorar el ajuste del modelo. Este proceso concluye cuando se llega a un modelo donde todas las significancias de las variables independientes son menores a 0,05. (Arancibia, 2017)

(3) Eliminación de los pronósticos normalizados fuera de rango (menores a -3 o mayores a 3), dando cumplimiento a que los residuos estandarizados siguen una distribución normal, con una media cercana a 0 y una desviación estándar cercana a 1.

Con esto se concluye el proceso de construcción de los modelos y se inicia su interpretación y análisis de los resultados, siguiendo la pauta siguiente:

(4) Capacidad explicativa y predictiva; informa sobre la robustez de los modelos estableciendo en qué medida las variables independientes introducidas en el modelo a partir de criterios teóricos, en conjunto, logran explicar la ocurrencia del fenómeno y en qué porcentaje se logra predecir correctamente la aparición del fenómeno. Lo primero se establece a través del R^2 de Cox y Snell y del R^2 de Nagelkerke. Lo segundo se establece a partir de la tabla de clasificación.

(5) Variables introducidas en los modelos versus variables que resultaron significativas por dimensión de análisis, primera síntesis de resultados.

(6) Tipo de relación y efecto de cada variable independiente en la variable dependiente, manteniendo todo el resto constante, por dimensión de análisis. En primer término, a través de los coeficientes de regresión “ β ”, se establece el tipo de relación, directa o inversa; es decir, si al aumentar o disminuir una unidad de la variable independiente, la probabilidad de que la variable dependiente tome el valor 1, es decir que aparezca el fenómeno en estudio, aumenta o disminuye. En segundo término, a través de los valores exponenciales de los coeficientes de regresión “ $\text{Exp}(\beta)$ ” se pondera en qué porcentaje cambia la probabilidad de ocurrencia del fenómeno ante un cambio en la variable independiente observada.

(7) Síntesis de caracterización a partir de variables independientes.

(8) Análisis de las variables excluidas del modelo por su significancia.

A continuación, se grafican y explican por modelo –hogar y vivienda-, el proceso de construcción y la interpretación de los resultados obtenidos.

a. Modelo de caracterización del hogar.

El paso (1) se presenta en la tabla “Operacionalización de variables” que se incluye en el punto 6 de “Anexos”.

El paso (2) se presenta en la siguiente tabla “Incorporación de variables y proceso de descarte en orden de mayor a menor significancia”. En la primera columna se identifica el nombre de las variables independientes que fueron observadas, hacia la derecha aparece la significancia que alcanza cada variable a través del proceso de descarte de variables incluidas en el modelo por orden de mayor a menor significancia, desde el primer modelo que incluyó 13 variables independientes, hasta el último modelo y definitivo que incluyó 9 variables independientes. En las filas que corresponden al “resumen de procesamiento de casos” se presentan los casos incluidos en el procesamiento del modelo.

(2) Incorporación de las variables independientes y proceso de descarte en orden de mayor a menor sig.

Resultados modelos sig casos y ajustes		13 v.i.	12 v.i.	11 v.i.	10 v.i.	9 v.i.
significancias variables con un 95% de confianza	x1 Tamaño_hogar	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x2 Edad_promedio_hogar	☒ ,780				
	x3 Tipo_hogar_nuclear_extendido	☒ ,673	☒ ,722	☒ ,717	☒ ,789	
	x4 Tipo_hogar_mono_biparental	☒ ,678	☒ ,725	☒ ,721		
	x5 Jefe_de_hogar_Edad	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x6 Jefe_de_hogar_Sexo	☒ ,031	☒ ,032	☒ ,032	☒ ,003	☒ ,003
	x7 Jefe_de_hogar_Nacionalidad	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x8 Ingreso_percapita_ypch	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x9 Fuerza_laboral	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x10 Tasa_de_ocupación	☒ ,001	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x11 Jefe_de_hogar_Nivel_educacional	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x12 Jefe_de_hogar_Estabilidad_laboral	☒ ,723	☒ ,725			
	x13 Jefe_de_hogar_Formalidad_laboral	☒ ,081	☒ ,081	☒ ,001	☒ ,001	☒ ,001
Constante	,000	,000	,000	,000	,000	
resumen de procesamiento de casos	Casos Seleccionados incluidos	12.055	12.055	12.055	12.055	12.055
	%	68,02	68,02	68,02	68,02	68,02
	Casos Seleccionados perdidos	53	53	53	53	53
	%	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	Total	12.108	12.108	12.108	12.108	12.108
	%	68,32	68,32	68,32	68,32	68,32
resumen de procesamiento de casos	Casos no seleccionados	5.615	5.615	5.615	5.615	5.615
	%	31,68	31,68	31,68	31,68	31,68
	Total	17.723	17.723	17.723	17.723	17.723
%	100	100	100	100	100	

Tabla 2. (2) Proceso de incorporación de variables independientes al modelo. Fuente: Elaboración propia.

En el paso (3) se eliminaron los residuos estandarizados fuera de rango -3, 3. Los estadísticos descriptivos de los residuos estandarizados se entregan en la tabla a continuación.

(3) Estadísticos descriptivos para los residuos normalizados

Variables observadas	N	Media	Desviación		Asimetría	Kurtosis
			Estándar	Varianza		
Residuos normalizados sin filtro fuera de rango	17.637,000	3,052E+25	4,053E+27	1,642E+55	132,804	17.637,000
Residuos normalizados filtro fuera de rango +3 -	16.131,000	0,010	0,820	0,672	2,096	5,737

Tabla 3. (3) Estadísticos descriptivos de residuos normalizados. Fuente: Elaboración propia.

(4) Tanto la capacidad explicativa como predictiva del modelo de caracterización de hogares arrendatarios son modestas; En la tabla (4.1) se observan los estadísticos que informan sobre la bondad de ajuste del modelo, que establecen que las variables independientes introducidas -que resultaron significativas- explican en un 23,4% (Cox y Snell) o en un 38,4% (Nagelkerke) la tenencia de vivienda en arriendo por parte de un hogar.

(4.1) Capacidad explicativa del modelo	
-2 Log likelihood	8.000,548
Cox & Snell R Square	0,234
Nagelkerke R Square	0,384

Tabla 4. (4.1) Capacidad explicativa del modelo. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en (4.2) Tabla de clasificación, se observa que se obtuvo un 76,6% de acierto global en el tipo de tenencia, es decir que en este porcentaje de hogares se predijo correctamente su tipo de tenencia: 77,5%, en el caso de los que no arriendan y 73%, en el caso de los que si arriendan.

(4.2) Tabla de clasificación valor de corte 0,2			
	No arrienda	Arrienda	% de clasificación correcto
No arrienda	7516	2186	77,5
Arrienda	576	1556	73
% general			76,66

Tabla 5. (4.2) Tabla de clasificación. Fuente: Elaboración propia.

(5) En la siguiente tabla y por dimensión de análisis; en Ciclo vital se ingresaron siete variables independientes que buscaban pesquisar si los hogares arrendatarios se encontraban en un momento particular o si tenían alguna de las características que están apareciendo con mayor frecuencia en los hogares según tendencias socio demográficas recientes; de estas siete solo resultaron significativas cuatro, tres de ellas referidas a la jefatura del hogar.

Por otro lado, en la dimensión Vínculo con el mercado laboral, se ingresaron seis variables independientes y de estas cuatro resultaron significativas, dos de ellas referidas a la fuerza laboral del hogar y las otras referidas a características de tipo laboral de la jefatura de hogar.

En relación a lo anterior se podría decir que el Vínculo con el mercado laboral de un hogar incide de mayor manera sobre su decisión de tenencia que sus características socio demográficas.

(5) Variables incluidas y su significancia

	Variab	Variables en la ecuación	Sig.
Ciclo vital	x1	Tamaño_hogar	0
	x5	Jefe_de_hogar_Edad	0,000
	x6	Jefe_de_hogar_Sexo	0,000
	x7	Jefe_de_hogar_Nacionalidad	0,000
	x8	Ingreso_percapita_ypch	0,000
	x9	Fuerza_laboral	0,000
	x10	Tasa_de_ocupación	0,002
Vínculo con el mercado	x11	Jefe_de_hogar_Nivel_educacion	0,000
	x13	Jefe_de_hogar_Formalidad_lab	0,000
	Constant		0,000

Tabla 6. (5) Variables explicativas del modelo y significancia. Fuente: Elaboración propia.

(6) En las tres últimas columnas de la tabla que se presenta a continuación, aparecen de derecha a izquierda, por dimensión de análisis y por variable independiente: los coeficientes de regresión “ β ”, los Exp (“ β ”) y el “% de cambio”. Que se interpretan de la siguiente manera:

En términos de aumento o disminución de la probabilidad de arriendo de un hogar: el aumento del tamaño del hogar en un integrante, la disminuirá en un 35.9%; el aumento de la edad del jefe de hogar en un año, la disminuirá en un 5,2 %; que la jefa de hogar sea mujer, la disminuirá en un 20,8 %; que la jefatura de hogar tenga nacionalidad chilena, la aumentará en un 93,8%, si bien esta variable tiene nulo aporte en las interpretaciones del modelo, la motivación para considerarla era observar si el fenómeno de migración de extranjeros a Chile estaba impactando en la demanda de arriendo; el aumento del ingreso per cápita del hogar en un peso aumenta la probabilidad de arriendo, en este caso el porcentaje de cambio es muy bajo, dado que la unidad de medida de la variable independiente es el peso y un cambio unitario en esta variable no tiene un efecto significativo en el porcentaje de cambio de ocurrencia; el aumento de la fuerza laboral en un integrante ocupado, aumenta en un 49,5 % la probabilidad de arriendo y el índice de ocupación de un hogar también aumenta la probabilidad de arriendo en un 0,5%; que el nivel educacional de la jefatura de hogar sea mayor aumenta en un 39,8% la probabilidad de arriendo y la formalidad laboral del jefe de hogar, es decir que cuente con contrato, también aumentará la probabilidad de arriendo en un 27,6%.

(6) Tipo de relación y efecto

	Variab	Variables en la ecuación	B	Exp(B)	% cambio
Ciclo vital	x1	Tamaño_hogar	-0,45	0,641	35,90
	x5	Jefe_de_hogar_Edad	-0,05	0,948	5,20
	x6	Jefe_de_hogar_Sexo	-0,23	0,792	20,80
	x7	Jefe_de_hogar_Nacionalidad	-2,78	0,062	93,80
	x8	Ingreso_percapita_ypch	0	1,000	0,00
	x9	Fuerza_laboral	0,402	1,495	49,50
	x10	Tasa_de_ocupación	0,005	1,005	0,50
Vínculo con el mercado	x11	Jefe_de_hogar_Nivel_educacion	0,335	1,398	39,80
	x13	Jefe_de_hogar_Formalidad_lab	0,244	1,276	27,60
	Constant		5,591	268,07	

Tabla 7. (6) Variables explicativas del modelo valores de coeficiente de regresión y exponenciales de coeficientes de regresión. Fuente: Elaboración propia.

$$P(y = 1) = \frac{1}{1 + e^z}$$

Donde:

$$Z = -(5,591 - 0,445x_1 - x_5 0,053 - x_6 0,233 - x_7 2,776 + x_8 0,00 + x_9 0,402 + x_{10} 0,005 + x_{11} 0,335 + x_{13} 0,244)$$

(7) Así comparativamente, respecto de los otros modos de tenencia, los hogares arrendatarios pertenecientes hasta el 70% de vulnerabilidad, se podrían caracterizar como: hogares pequeños, cuyo jefe de hogar es joven, hombre, tiene un nivel educacional mayor y mayor grado de formalidad en el trabajo, los hogares tienen un ingreso per cápita mayor, trabaja más de un integrante, aumentando incluso la relación de integrantes ocupados versus integrantes desocupados en edad laboral.

(8) Respecto de las variables que no resultaron significativas; en la dimensión ciclo vital se excluyeron del modelo: tipo de hogar -extendido o nuclear, mono o biparental- y edad promedio del hogar; según el instrumento estadístico utilizado ninguna de estas variables explica significativamente la tenencia en arriendo de un hogar; y en la otra dimensión de análisis, Vínculo con el mercado laboral, solo se perdió una de las variables incorporadas, la de estabilidad laboral.

b. Modelo de caracterización de la vivienda.

El paso (1) se presenta en la tabla “Operacionalización de variables” que se incluye en el punto 6 de “Anexos”.

El paso (2) se presenta en la siguiente tabla “Incorporación de variables y proceso de descarte en orden de mayor a menor significancia”. En la primera columna se identifica el nombre de las variables independientes que fueron observadas, hacia la derecha aparece la significancia que alcanza cada variable a través del proceso de descarte de variables incluidas en el modelo por orden de mayor a menor significancia, desde el primer modelo que incluyó 17 variables independientes, hasta el último modelo y definitivo que incluyó 10 variables independientes. En las filas que corresponden al “resumen de procesamiento de casos” se presentan los casos incluidos en el procesamiento del modelo.

(2) Incorporación de las variables independientes y proceso de descarte en orden de mayor a menor sig.

Resultados modelos sig casos y ajustes		17 v.i.	16 v.i.	15 v.i.	14 v.i.
significancias variables con un 95 % de confianza	x1 Costo_vvda	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x2 Porcentaje_gasto_vvda	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x3 Formalidad_tenencia	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x4 Tamaño_cant_dorms	☒ ,002	☒ ,002	☒ ,002	☒ ,001
	x5 Tamaño_cant_baños	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x6 Tipo_vivienda	☒ ,117	☒ ,117	☒ ,116	☒ ,080
	x7 Estado_conservación_vvda	☒ ,052	☒ ,052	☒ ,053	☒ ,022
	x8 Hacinamiento	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x9 Cantidad_hogaresxvda	☒ ,276	☒ ,278	☒ ,282	☒ ,089
	x10 Conexion_servicios_basicos_redes	☒ ,001	☒ ,001	☒ ,001	☒ ,000
	x11 Conectividad_telefonia_internet	☒ ,164	☒ ,161	☒ ,162	☒ ,001
	x12 Localizacion_agrup_comunal	☒ ,237	☒ ,229	☒ ,241	☒ ,449
	x13 Equipamiento_basico	☒ ,027	☒ ,026	☒ ,019	☒ ,004
	x14 Equipamiento_general	☒ ,718	☒ ,713	-	-
	x15 Medio_ambiente	☒ ,077	☒ ,079	☒ ,075	☒ ,073
	x16 Tiempo_promedio_viaje_trabajo	☒ ,820	-	-	-
	x17 Indice_uso_transporte_motorizado	☒ ,600	☒ ,636	☒ ,639	-
Constante	,000	,000	,000	,000	
resumen de procesamiento de casos	Casos Seleccionados incluidos	9.101	9.101	9.101	11.928
	%	51,35	51,35	51,35	67,30
	Casos Seleccionados perdidos	3.007	3.007	3.007	180
	%	16,97	16,97	16,97	1,02
resumen de procesamiento de casos	Total	12.108	12.108	12.108	12.108
	%	68,32	68,32	68,32	68,32
	Casos no seleccionados	5.615	5.615	5.615	5.615
	%	31,68	31,68	31,68	31,68
resumen de procesamiento de casos	Total	17.723	17.723	17.723	17.723
	%	100	100	100	100

Tabla 8. (2) Proceso de incorporación de variables independientes al modelo. Fuente: Elaboración propia.

Resultados modelos sig casos y ajustes		13 v.i.	12 v.i.	11 v.i.	10 v.i.
significancias variables con un 95 % de confianza	x1 Costo_vvda	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x2 Porcentaje_gasto_vvda	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x3 Formalidad_tenencia	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x4 Tamaño_cant_dorms	☒ ,001	☒ ,004	☒ ,003	☒ ,001
	x5 Tamaño_cant_baños	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x6 Tipo_vivienda	☒ ,069	☒ ,047	☒ ,054	-
	x7 Estado_conservación_vvda	☒ ,021	☒ ,006	☒ ,005	☒ ,002
	x8 Hacinamiento	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x9 Cantidad_hogaresxvvda	☒ ,081		-	
	x10 Conexion_servicios_basicos_redes	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000	☒ ,000
	x11 Conectividad_telefonia_internet	☒ ,001	☒ ,001	☒ ,001	☒ ,001
	x12 Localizacion_agrup_comunal			-	
	x13 Equipamiento_basico	☒ ,002	☒ ,002	☒ ,002	☒ ,001
	x14 Equipamiento_general				
	x15 Medio_ambiente	☒ ,076	☒ ,098		-
	x16 Tiempo_promedio_viaje_trabajo				
	x17 Indice_uso_transporte_motorizado				
resumen de procesamiento de casos	Constante	,000	,000	,000	,000
	Casos Seleccionados incluidos	11.928	11.928	11.929	11.929
	%	67,30	67,30	67,30	67,30
	Casos Seleccionados perdidos	180	180	179	179
	%	1,02	1,02	1,01	1,01
	Total	12.108	12.108	12.108	12.108
	%	68,32	68,32	68,32	68,32
	Casos no seleccionados	5.615	5.615	5.615	5.615
	%	31,68	31,68	31,68	31,68
	Total	17.723	17.723	17.723	17.723
%	100	100	100	100	

Tabla 9. (2) Proceso de incorporación de variables independientes al modelo. Fuente: Elaboración propia.

En el paso (3) se eliminaron los residuos estandarizados fuera de rango -3, 3. Los estadísticos descriptivos de los residuos estandarizados se entregan en la tabla a continuación.

(3) Estadísticos descriptivos para los residuos normalizados						
Variables observadas	N	Media	Desviación		Asimetría	Kurtosis
			Estándar	Varianza		
Residuos normalizados sin filtro fuera de rango	17.442,000	-135,188	17.513,645	306.727.771,365	-132,022	17.433,754
Residuos normalizados filtro fuera de rango +3 -	17.048,000	-0,006	0,718	0,516	-1,014	25,631

Tabla 10. (3) Estadísticos descriptivos de residuos normalizados. Fuente: Elaboración propia.

(4) Al contrario del modelo de caracterización de hogares arrendatarios, el modelo que busca caracterizar las viviendas a las que estos hogares tienen acceso, resulta ser particularmente robusto tanto en su capacidad explicativa como predictiva; los estadísticos que informan sobre la bondad de ajuste del modelo establecen que las variables independientes introducidas -que resultaron significativas- explican en un 53,7% (Cox y Snell) o en un 86,4% (Nagelkerke) la tenencia de la vivienda en arriendo.

(4.1) Capacidad explicativa del modelo	
-2 Log likelihood	2.440,387
Cox & Snell R Square	0,537
Nagelkerke R Square	0,861

Tabla 11. (4.1) Capacidad explicativa del modelo. Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla de clasificación se obtuvo un 95,5% de acierto global en el tipo de tenencia, es decir que en este porcentaje de viviendas se predijo correctamente su tipo de tenencia: 96,1%, en el caso de las que no son arrendadas y 93%, en el caso de las que sí lo son.

(4.2) Tabla de clasificación valor de corte 0,25			
	No arrienda	Arrienda	% de clasificación correcto
No arrienda	9128	367	96,1
Arrienda	158	2096	93
% general			95,5

Tabla 12. (4.2) Tabla de clasificación. Fuente: Elaboración propia.

(5) Al observar por dimensión de análisis; en Costo y formalidad, se ingresaron tres variables independientes y las tres resultaron estadísticamente significativas en la explicación de la tenencia de una vivienda en arriendo.

En la dimensión Atributos internos – vivienda e índices de habitabilidad, se introdujeron ocho variables, resultando significativos para el modelo seis de ellas.

Por último, en la dimensión de Atributos externos e índices de calidad del entorno, se introdujeron cinco variables, resultando significativa solo una de ellas.

A partir de lo anterior se observa que los atributos internos de las viviendas tienen mayor incidencia que los externos en la determinación de si es una vivienda arrendada.

(5) Variables incluidas y su significancia		
	VARIABLES EN LA ECUACIÓN	Sig.
Costo formalidad	x1 Costo_vvda	0,000
	x2 Porcentaje_gasto_vvda	0,000
	x3 Formalidad_tenencia	0,000
	x4 Tamaño_cant_dorms	0,000
	x5 Tamaño_cant_baños	0,000
A.I Vivienda.	x7 Estado_conservación_vvda	0,000
	x8 Hacinamiento	0,000
	x10 Conexion_servicios_basicos_redes	0,000
A.E. Entorno	x11 Conectividad_telefonia_internet	0,034
	x13 Equipamiento_basico	0,000
	_____ Constant	0,000

Tabla 13. (5) Variables explicativas del modelo y significancia. Fuente: Elaboración propia.

(6) En las tres últimas columnas de la tabla que se presenta a continuación, aparecen de derecha a izquierda, por dimensión de análisis y por variable independiente: los coeficientes de regresión “B”, los “Exp (B)” y el “% de cambio”. Que se interpretan de la siguiente manera:

En términos de aumento o disminución de la probabilidad de que una vivienda sea ocupada en arriendo: el aumento en el precio mensual de la vivienda en un peso, aumenta la probabilidad de arriendo, dado que la unidad de medida de esta variable es el peso el cambio unitario en el valor de esta variable no tiene un efecto significativo en el cambio porcentual de la probabilidad de arriendo; si el porcentaje de gasto en vivienda respecto de los ingresos del hogar que la ocupa aumenta, la probabilidad de que dicha vivienda se ocupe en arriendo aumenta en un 35,7%; el grado de formalidad de la tenencia, es decir que sea ocupada con contrato de arriendo, disminuye la probabilidad en un 96,4%; el aumento del tamaño de la vivienda en un dormitorio disminuye la probabilidad en un 21,6% y el aumento del tamaño en un recinto de baño, la disminuirá en una 93,1 %; el aumento en el nivel de deterioro de la vivienda, de bueno a regular a malo, aumentará la probabilidad de que la vivienda sea arrendada en un 87,6%; el aumento en el grado de hacinamiento, aumentará la probabilidad de que sea una vivienda arrendada en un 62,4%; a mayor conexión a redes de servicios básicos aumentará la probabilidad de arriendo en un 286%; la conectividad a telefonía y/o internet, aumentará la probabilidad de arriendo en un 28,5%; por último, la única variable observada que resultó significativa en la dimensión de atributo externos, entorno, la presencia de equipamiento básico a una distancia establecida como máxima, aumenta en un 68,7% la probabilidad de que la vivienda sea arrendada.

(6) Tipo de relación y efecto		B	Exp(B)	% cambio
Variables en la ecuación				
Costo formalidad	x1 Costo_vvda	0,000	1,000	0,00
	x2 Porcentaje_gasto_vvda	0,305	1,357	35,70
	x3 Formalidad_tenencia	-3,328	0,036	96,40
	x4 Tamaño_cant_dorms	-0,243	0,784	21,60
	x5 Tamaño_cant_baños	-2,673	0,069	93,10
A.I Vivienda.	x7 Estado_conservación_vvda	0,629	1,876	87,60
	x8 Hacinamiento	0,485	1,624	62,40
	x10 Conexión_servicios_basicos_redes	1,353	3,869	286,90
A.E. Entorno	x11 Conectividad_telefonia_internet	0,251	1,285	28,50
	x13 Equipamiento_basico	0,523	1,687	68,70
	_____ Constant	-6,035	0,002	

Tabla 14. (6) Variables explicativas del modelo valores de coeficiente de regresión y exponenciales de coeficientes de regresión. Fuente: Elaboración propia.

$$P(y = 1) = \frac{1}{1 + e^z}$$

Donde:

$$Z = -(-6,035 + x_1 0,00 + x_2 0,305 - x_3 3,328 - x_4 0,243 - x_5 2,673 + x_7 0,629 + x_8 0,485 + x_{10} 1,353 + x_{11} 0,251 + x_{13} 0,523)$$

(7) Así comparativamente, las viviendas arrendadas ocupadas por hogares pertenecientes hasta el 70% de vulnerabilidad, se podrían caracterizar como: más caras, absorbiendo un mayor porcentaje de los ingresos del hogar que las ocupa, sin contrato formal que medie su ocupación, serán viviendas con menos dormitorios y baños, su nivel de deterioro será mayor, serán inadecuadas para el tamaño del hogar que las habita, tendrán abastecimiento de servicios básicos, buenos niveles de conectividad a redes de información y más presencia de equipamiento básico en su entorno, educación, salud y o paradas de transporte público.

(8) Respecto de las variables que no resultaron significativas; hubo tres que resultaban significativas con un 90% de confianza, se evaluó trabajar con un modelo con este nivel de confianza, sin embargo, al eliminar los residuos estandarizados fuera de rango normal, estas variables perdieron su significancia; no obstante, lo anterior resulta interesante observar cómo afectaban en la probabilidad de que la vivienda fuera ocupada en arriendo. En el caso de las dos variables de la dimensión de índices de habitabilidad de la vivienda: tipo: sólida o precaria, que la vivienda fuese precaria, es decir que estuviese construida a partir de materiales ligeros o de desechos o fuese una habitación al interior de otra vivienda, aumentaba la probabilidad de que fuese arrendada; si cantidad de hogares habitando una vivienda aumentaba, también lo hacía la probabilidad de que la vivienda fuera ocupada en arriendo. En el caso de los índices de calidad del entorno de las viviendas, la variable de medio ambiente también resultaba significativa para el modelo con un 90% de confianza y en este caso la relación era directa, es decir, a mayor presencia de contaminación medioambiental, mayor probabilidad de que la vivienda fuese ocupada en arriendo.

Por último, la variable que establece la presencia de equipamiento general: áreas verdes, centros deportivos y culturales, supermercados, farmacias y cajeros automáticos, no resulta significativa; como tampoco los tiempos promedio de viaje al trabajo ni el índice de uso de medios de transporte motorizado de la fuerza laboral ocupada del hogar.

c. Comparación de resultados entre modelos de hogar y vivienda

En resumen, el análisis muestra que para predecir el tipo de tenencia a partir del cual un hogar hasta el séptimo decil de ingreso, en la Región Metropolitana, ocupa una vivienda, las características de la vivienda son más preponderantes que las del hogar.

Si bien, en el modelo de caracterización de los hogares arrendatarios, hubo variables independientes que resultaron significativas, estas informan principalmente que se tratan

de hogares comparativamente más jóvenes, lo que además de hablar de una disposición de los hogares jóvenes a arrendar está dando indicios de que el acceso a suelo en propiedad en la Región Metropolitana se está dificultando, lo que está afectando a los hogares recientemente formados.

Por último, el modelo de caracterización de la vivienda ocupada en arriendo informa que las viviendas arrendadas son más caras, absorben mayor porcentaje de los ingresos de los hogares que las ocupan y que además no cuentan con el respaldo de un contrato para regular su situación de tenencia. Y entre vivienda y entorno, se observa que los hogares arrendatarios se exponen a condiciones de habitabilidad más precarias para mejorar su cercanía hacia servicios básicos: salud, educación y transporte.

4.2.2 Descripción de la oferta subsidiable.

Como ya se explicó, la base de datos utilizada para desarrollar los análisis que se presentan en esta sección fue construida para el estudio “Estimación y Análisis de Precios de Arriendo Residencial”, en adelante estudio EAPAR. Dado que la presente investigación profundiza en los análisis descriptivos que son presentados en los resultados del estudio EAPAR, la primera parte de esta sección muestra algunos de esos resultados y las conclusiones que son significativas para el presente estudio. Luego en secciones aparte, diferenciando entre la descripción de los atributos internos y la descripción de los atributos externos de la oferta, se presentan los resultados de los análisis del presente estudio, que ahonda en la descripción de la oferta considerando el requisito de precio máximo de arriendo de 8,6 UF establecido para el Programa de Subsidio de Arriendo a través de resolución exenta n° 1.555 del MINVU, categorizando entre oferta subsidiable y oferta no subsidiable.

En términos generales, a pesar de que los resultados señalaron que el 13,5 % de los casos caía en la categoría de oferta subsidiable, en las conclusiones del estudio EAPAR, los autores realizaron una interpretación positiva de estos resultados, basándose en la localización de la vivienda subsidiable, la mayoría ubicada en Santiago y en agrupaciones comunales centrales.

Cuando se considera que el lapso de observación para la construcción de la base de datos del estudio EAPAR fue desde el último trimestre de 2015 hasta el primer trimestre de 2016 y que los precios han seguido un curso ascendente, esta interpretación positiva de los datos resulta particularmente optimista, considerando además que el Programa descansa su aplicación en el supuesto de que existe una oferta de arriendo privada asequible y que de todas las viviendas en arriendo que componen la muestra, sólo una proporción menor de ellas, cerca de la décima parte, es asequible a través del subsidio.

En la misma línea, observando la distribución por agrupación comunal, se reconocieron las restricciones presupuestarias dadas por el bajo porcentaje de oferta subsidiable en las agrupaciones comunales de estratos socioeconómicos más altos. Así en orden de mayor a menor se detectó la siguiente distribución por agrupación comunal: Nororiente 1,8%; Periferia norte 3,9%; Suroriente 5,0%; Periferia sur 5,6%; Centro sur 8,6; Centro poniente 15,1%, Centro norte 17,5% y Santiago 42,6%.

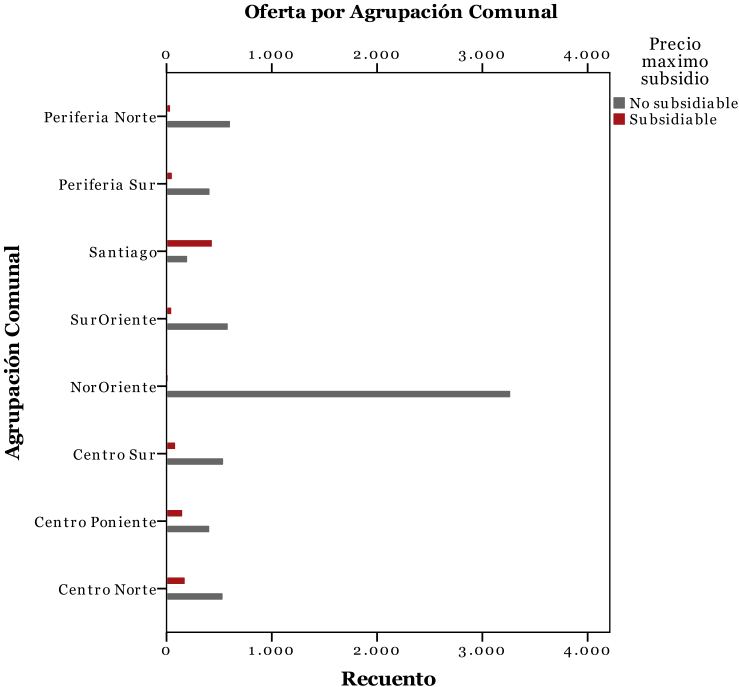


Gráfico 1. Oferta subsidiable y no subsidiable por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia.

**Tabla de contingencia: oferta no subsidiable (N.S.) y subsidiable (S)
por Agrupación Comunal (A.C.)**

Agrupación Comunal (A.C.)		Oferta subsidiables según precio máximo (\$ max)		Total
		No subsidiable	Subsidiable	
Centro Norte	Recuento	539	179	718
	% dentro de A.C.	75,1%	24,9%	100,0%
	% dentro de (%max)	8,2%	17,5%	9,4%
	% del total	7,1%	2,4%	9,4%
Centro Poniente	Recuento	412	155	567
	% dentro de A.C.	72,7%	27,3%	100,0%
	% dentro de (%max)	6,3%	15,1%	7,5%
	% del total	5,4%	2,0%	7,5%
Centro Sur	Recuento	544	88	632
	% dentro de A.C.	86,1%	13,9%	100,0%
	% dentro de (%max)	8,3%	8,6%	8,3%
	% del total	7,2%	1,2%	8,3%
NorOriente	Recuento	3271	18	3289
	% dentro de A.C.	99,5%	,5%	100,0%
	% dentro de (%max)	49,7%	1,8%	43,2%
	% del total	43,0%	,2%	43,2%
SurOriente	Recuento	588	51	639
	% dentro de A.C.	92,0%	8,0%	100,0%
	% dentro de (%max)	8,9%	5,0%	8,4%
	% del total	7,7%	,7%	8,4%
Santiago	Recuento	202	437	639
	% dentro de A.C.	31,6%	68,4%	100,0%
	% dentro de (%max)	3,1%	42,6%	8,4%
	% del total	2,7%	5,7%	8,4%
Periferia Sur	Recuento	415	57	472
	% dentro de A.C.	87,9%	12,1%	100,0%
	% dentro de (%max)	6,3%	5,6%	6,2%
	% del total	5,5%	,7%	6,2%
Periferia Norte	Recuento	609	40	649
	% dentro de A.C.	93,8%	6,2%	100,0%
	% dentro de (%max)	9,3%	3,9%	8,5%
	% del total	8,0%	,5%	8,5%
Total	Recuento	6580	1025	7605
	% dentro de A.C.	86,5%	13,5%	100,0%
	% dentro de (%max)	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	86,5%	13,5%	100,0%

Tabla 15. Oferta subsidiable y no subsidiable por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, el estudio EAPAR tenía entre sus objetivos generar un modelo de regresión lineal múltiple que pudiera predecir el cambio en los precios de arriendo dadas ciertas variables independientes o predictivas. El resultado de eso fue un modelo que alcanzó una bondad de ajuste del 89%, es decir un modelo con una buena capacidad predictiva. Sobre la información que aporta este modelo respecto del tipo de relación, directa o inversa, es decir, si ante un aumento o disminución en una unidad de una variable independiente, manteniendo las otras constantes, el valor de la variable dependiente aumenta o disminuye, el estudio EAPAR estableció lo que se expresa a continuación.

- Respecto de las variables que describían los atributos internos de la vivienda, las que resultaban significativas y con relación directa, es decir que, al aumentar una

unidad de la variable independiente, el valor de la variable dependiente también aumentaba, eran: la superficie, la cantidad de dormitorios y la cantidad de baños. Para “tipo de vivienda”, variable dicotómica que distinguía entre casa y departamento, que el tipo de vivienda fuera “casa” aumentaba el precio del arriendo.

- Respecto de las variables que describían atributos externos, las que resultaron significativas y con relación inversa, es decir que al aumentar una unidad de la variable independiente, distancia a equipamiento, el valor de la variable dependiente, el precio de arriendo, disminuía, fueron las distancias a equipamientos: centros de salud, colegios subvencionados, centros comerciales, plaza de armas y estación de Metro, es decir que a mayor distancia menor valor del precio de arriendo; Por otro lado, las variables independientes referidas a distanciamiento de equipamiento, que resultaron significativas y con relación directa fueron las distancias a equipamiento educacional público o particular.

Hasta este punto los resultados informan que, si bien la oferta asequible a través del subsidio es poca en relación al total, estaría bien localizada, cerca del centro. Por otro lado, a partir del modelo de regresión que se realizó en el estudio EAPAR, que buscaba predecir variaciones en el precio de arriendo, se detectan relaciones que son bastante obvias, a mayor tamaño de la vivienda y mayor cercanía a equipamiento, mayor precio de arriendo, y que entregan las primeras pistas respecto de las características de la oferta que cae en la categoría de “subsidiabile”.

a. Atributos internos de la oferta subsidiabile.

En el caso de los atributos internos de la vivienda, tamaño y tipo: el 80,8% de las viviendas subsidiables tendrán solo un dormitorio y el 90,6 % serán departamentos. Es decir, si bien es posible encontrar arriendo subsidiabile bien localizado en las agrupaciones comunales: Santiago, Centro norte, Centro poniente y Centro sur, este arriendo estará compuesto por departamentos de un solo dormitorio.

Esto en sí, constituye una fuerte restricción a la demanda, dado que por un lado la ponderación de selección del Subsidio de Arriendo otorga mayor puntaje a los hogares más numerosos reconociéndolos más vulnerables, por otro lado, dentro de los requisitos a la vivienda a subsidiar, se establece un índice máximo de hacinamiento que determina como máximo tres personas por dormitorio. Según lo anterior, la oferta subsidiabile encontrada es apta casi exclusivamente para hogares de tres integrantes.

En relación a lo anterior a modo de ilustración, un hogar que destina entre el 25% y el 30% de sus ingresos al pago de una vivienda, utilizando como referencia el precio máximo de

arriendo, percibiría aproximadamente entre \$775.00 y \$1.000.000 mensuales de ingreso, lo que corresponde a una familia de cuatro integrantes en el séptimo decil de ingresos, cota superior de la población objetivo del Programa. Es decir, esta familia que se encuentra entre los más privilegiados de la población objetivo del Programa, podría resultar seleccionada y verse fuertemente restringida para encontrar oferta asequible a través del subsidio en localizaciones que la acerquen a oportunidades objetivas dadas las características del entorno.

Tabla de contingencia: oferta no subsidiable (N.S.) y subsidiable (S)

		Por tamaño en cantidad de dormitorios 1 / + de 1			Por tipo de vivienda casa / depto.					
		Tamaño en cantidad de dormitorios			Tipo de vvda.					
		1 dormitorio	+ de 1 dormitorio	Total	Casa	Depto.	Total			
Oferta subsidiable según precio máximo (\$ max)	No subsidiable	Recuento	1220	5360	6580	1742	4838	6580	Recuento	No subsidiable
		% dentro de (%max)	18,5%	81,5%	100,0%	26,5%	73,5%	100,0%	% dentro de (%max)	
		% dentro de tamaño	59,6%	96,5%	86,5%	94,8%	83,9%	86,5%	% dentro de tipo	
		% del total	16,0%	70,5%	86,5%	22,9%	63,6%	86,5%	% del total	
	Subsidiable	Recuento	828	197	1025	96	929	1025	Recuento	Subsidiable
		% dentro de (%max)	80,8%	19,2%	100,0%	9,4%	90,6%	100,0%	% dentro de (%max)	
		% dentro de tamaño	40,4%	3,5%	13,5%	5,2%	16,1%	13,5%	% dentro de tipo	
		% del total	10,9%	2,6%	13,5%	1,3%	12,2%	13,5%	% del total	
	Total	Recuento	2048	5557	7605	1838	5767	7605	Recuento	Total
		% dentro de (%max)	26,9%	73,1%	100,0%	24,2%	75,8%	100,0%	% dentro de (%max)	
		% dentro de tamaño	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	% dentro de tipo	
		% del total	26,9%	73,1%	100,0%	24,2%	75,8%	100,0%	% del total	

Tabla 16. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos internos, tamaño y tipo de vivienda. Fuente: Elaboración propia.

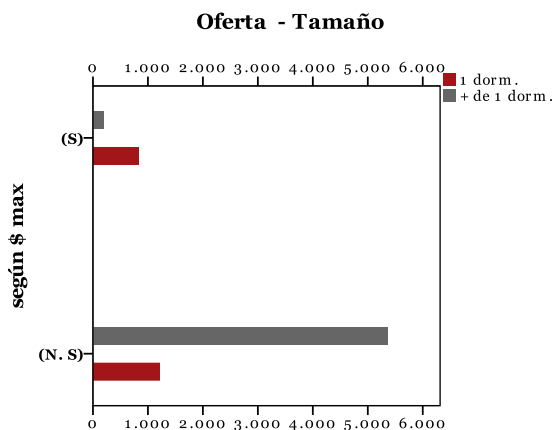


Gráfico 2. Oferta subsidiable y no subsidiable, tamaño vivienda, un dormitorio o más de un dormitorio. Fuente: Elaboración propia.

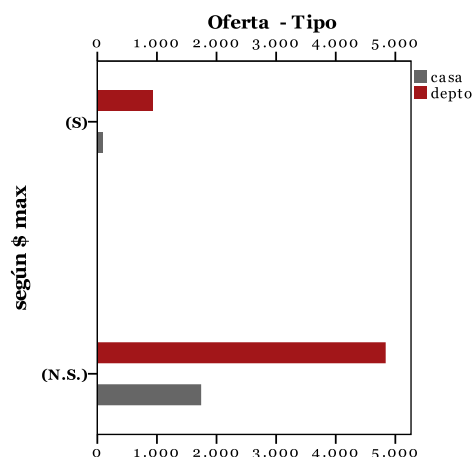


Gráfico 3. Oferta subsidiable y no subsidiable, tipo vivienda, casa o departamento. Fuente: Elaboración propia.

b. Atributos externos de la oferta subsidiable

Al observar los atributos externos de la oferta subsidiable, los resultados informan que prácticamente en la mitad de los casos las viviendas se encuentran a menos distancia que la establecida como máxima de los tres equipamientos definidos como básicos, salud, educación y transporte, y en la otra mitad de los casos, se cumple con el requerimiento de distanciamiento máximo a solo dos de los tres equipamientos básicos.

Tabla de contingencia: oferta no subsidiable (N.S.) y subsidiable (S)

Por distanciamiento máximo (d. max.) a Equipamiento Basico (E.B.)

Cantidad de equipamientos basicos a distancia adecuada según DS.

Oferta subsidiable según precio máximo (\$ max)			Cantidad de equipamientos basicos a distancia adecuada según DS.				Total
			Ningún E.B.	Un E.B.	Dos E.B.	Tres E.B.	
No subsidiable	Recuento		183	483	3932	1982	6580
	% dentro de (%max)		2,8%	7,3%	59,8%	30,1%	100,0%
	% dentro de (d. max.) (E.B.)		98,9%	100,0%	87,8%	80,6%	86,5%
	% del total		2,4%	6,4%	51,7%	26,1%	86,5%
Subsidiable	Recuento		2	0	545	478	1025
	% dentro de (%max)		,2%	0,0%	53,2%	46,6%	100,0%
	% dentro de (d. max.) (E.B.)		1,1%	0,0%	12,2%	19,4%	13,5%
	% del total		,0%	0,0%	7,2%	6,3%	13,5%
Total	Recuento		185	483	4477	2460	7605
	% dentro de (%max)		2,4%	6,4%	58,9%	32,3%	100,0%
	% dentro de (d. max.) (E.B.)		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		2,4%	6,4%	58,9%	32,3%	100,0%

Tabla 17. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cantidad de equipamiento básico a distancia requerida. Fuente: Elaboración propia.

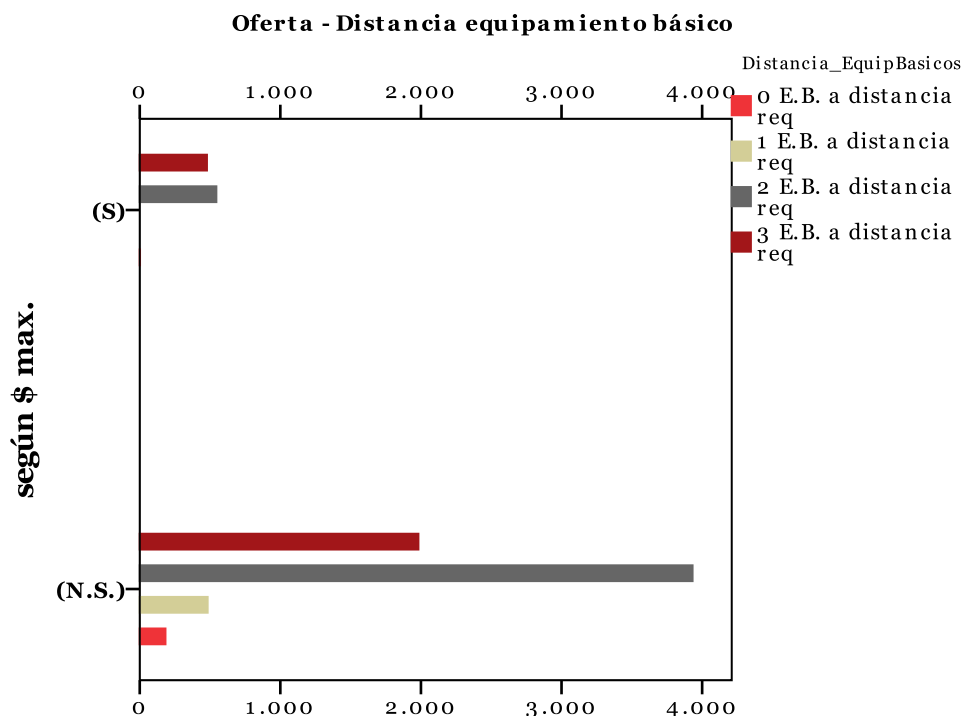


Gráfico 4. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cantidad de equipamiento básico a distancia requerida. Fuente: Elaboración propia.

Profundizando en el análisis, el equipamiento que más falla con el requerimiento de cercanía, es el de parada de transporte público, solo el 46,6 % de la oferta cumple con el distanciamiento de 500 metros establecido como máximo desde una vivienda a una parada de transporte público. Aquí es importante considerar, que dado un criterio metodológico de aunar indicadores, en esta variable se consideraron paradas de bus y estaciones de Metro.

Respecto de la presencia de servicios de salud y educación a una distancia máxima de 2.500 y 1.000 metros respectivamente, casi la totalidad de la oferta subsidiable cumple con el requisito de distanciamiento máximo. Vale en este punto recordar, que estos indicadores fueron incluidos por primera vez, en la última versión de la encuesta CASEN 2015, luego de que en la versión 2013 fuesen desestimados. Su comportamiento podría estar informando de dos situaciones, por un lado, el distanciamiento crítico podría no ser lo suficientemente exigente y, por otro lado, la existencia de servicios en el entorno cercano no entrega información respecto de la calidad de estos servicios.

Tabla de contingencia: oferta no subsidiable (N.S.) y subsidiable (S)

Por distanciamiento máximo (d. max.) a Equipamiento Basico (E.B.)

Oferta subsidiable según precio máximo (\$ max)		Salud			Educación			Transporte: parada de bus o estación de metro existente o proyectada		
		a + de 2500 m	a - de 2500m	Total	a + de 1000 m	a - de 1000 m	Total	a + de 500 m	a - de 500 m	Total
		No subsidiable	Recuento	441	6139	6580	418	6162	6580	4588
	% dentro de (%max)	6,7%	93,3%	100,0%	6,4%	93,6%	100,0%	69,7%	30,3%	100,0%
	% dentro de (d. max.) (E.B.)	99,5%	85,7%	86,5%	99,5%	85,8%	86,5%	89,3%	80,6%	86,5%
	% del total	5,8%	80,7%	86,5%	5,5%	81,0%	86,5%	60,3%	26,2%	86,5%
Subsidiable	Recuento	2	1023	1025	2	1023	1025	547	478	1025
	% dentro de (%max)	,2%	99,8%	100,0%	,2%	99,8%	100,0%	53,4%	46,6%	100,0%
	% dentro de (d. max.) (E.B.)	,5%	14,3%	13,5%	,5%	14,2%	13,5%	10,7%	19,4%	13,5%
	% del total	,0%	13,5%	13,5%	,0%	13,5%	13,5%	7,2%	6,3%	13,5%
Total	Recuento	443	7162	7605	420	7185	7605	5135	2470	7605
	% dentro de (%max)	5,8%	94,2%	100,0%	5,5%	94,5%	100,0%	67,5%	32,5%	100,0%
	% dentro de (d. max.) (E.B.)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	5,8%	94,2%	100,0%	5,5%	94,5%	100,0%	67,5%	32,5%	100,0%

Tabla 18. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cumplimiento distancia requerida a salud, educación y transporte. Fuente: Elaboración propia.

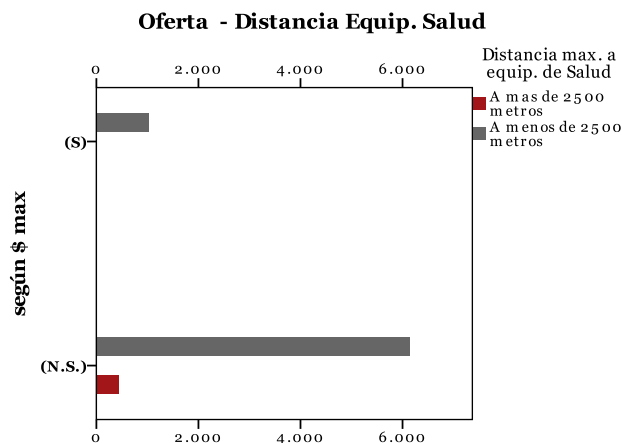


Gráfico 5. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cumplimiento distancia requerida a equipamiento de salud. Fuente: Elaboración propia.

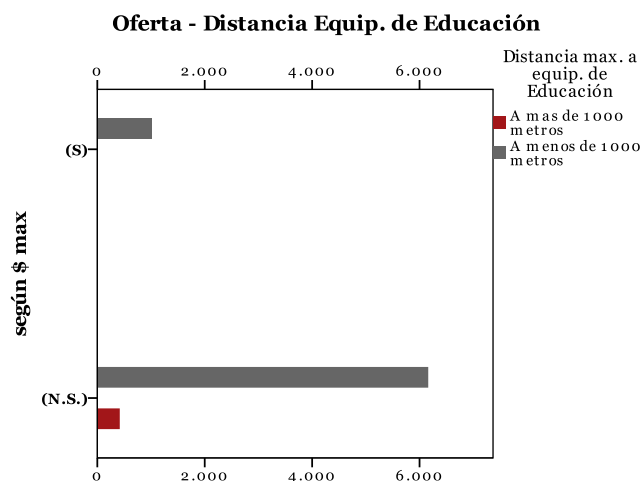


Gráfico 6. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cumplimiento distancia requerida a equipamiento de educación. Fuente: Elaboración propia.

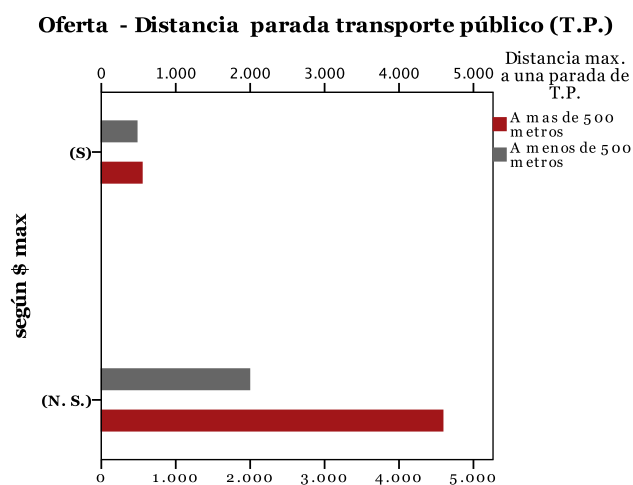


Gráfico 7. Oferta subsidiable y no subsidiable atributos externos, cumplimiento distancia requerida a equipamiento, parada de transporte público. Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Descripción de las Agrupaciones Comunales de destino de los beneficiarios.

a. Destino de los beneficiarios

El primer insumo para el análisis fue establecer el origen y destino de los actuales beneficiarios del Programa; así se consideraron 1.161 casos, de hogares cuya región de

origen y o destino fuese la Región Metropolitana. De tal manera se determinó como se observa en la tabla a continuación, que el 90,1% postuló desde la región y permaneció en ella, el 3,2% llegó de otras regiones y el 6,7% Salió hacia otras regiones.

Beneficiarios que entraron, salieron o se quedaron en la RM

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	% acumulado
Se quedó en la RM	1046	90,1	90,1	90,1
Llegó a la RM	37	3,2	3,2	93,3
Dejó la RM	78	6,7	6,7	100,0
Total	1161	100,0	100,0	

Tabla 19. Destino de beneficiarios, entran, salen o se quedan en la RM. Fuente: Elaboración propia.

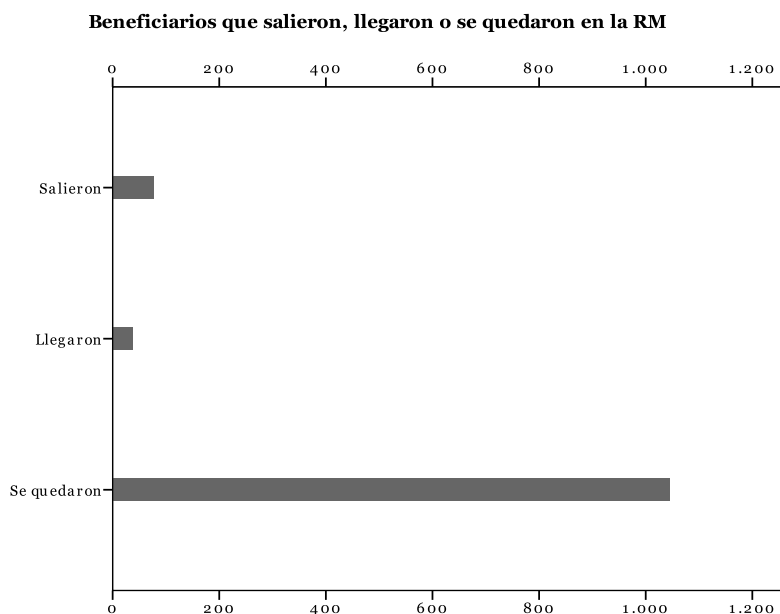


Gráfico 8. Destino de beneficiarios, entran, salen o se quedan en la RM. Fuente: Elaboración propia.

Entre las agrupaciones comunales la movilidad tampoco es significativa, el 72,6% se mantuvo en su agrupación comunal de origen y la agrupación comunal que menos residentes nuevos recibió producto del Programa es la Nororiente que recibió el 2,5% del total de los beneficiarios que se relocalizaron entre agrupaciones comunales.

Como indica la tabla y el gráfico a continuación, en orden de mayor a menor frecuencia en porcentaje del total de beneficiarios que están usando el beneficio, las agrupaciones comunales donde se está haciendo efectivo el subsidio son: Periferia sur 22,6%, Periferia

Norte 17,0%, Centro sur 12,7%, Sub urbano 9,4%, Sur oriente 8,7%, Centro poniente 7,7%, Santiago 6,8%, Centro norte 6,3 %, Nor oriente 2,2%.

Tabla de contingencia

Cambio de Agrupación Comunal (A.C.)

Agrupaciones comunales	No (A.C.)		Sí (A.C.)		Total	
	Recuento	% del total	Recuento	% del total	Recuento	% del total
	Centro Norte	58	5,0%	15	1,3%	73
Centro Poniente	73	6,3%	16	1,4%	89	7,7%
Centro Sur	108	9,3%	40	3,4%	148	12,7%
NorOriente	17	1,5%	8	,7%	25	2,2%
SurOriente	75	6,5%	26	2,2%	101	8,7%
Santiago	45	3,9%	34	2,9%	79	6,8%
Periferia Sur	219	18,9%	43	3,7%	262	22,6%
Periferia Norte	154	13,3%	43	3,7%	197	17,0%
Sub Urbano	94	8,1%	15	1,3%	109	9,4%
Otras regiones	0	0,0%	78	6,7%	78	6,7%
Total	843	72,6%	318	27,4%	1161	100,0%

Tabla 20. Destino de beneficiarios por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia.

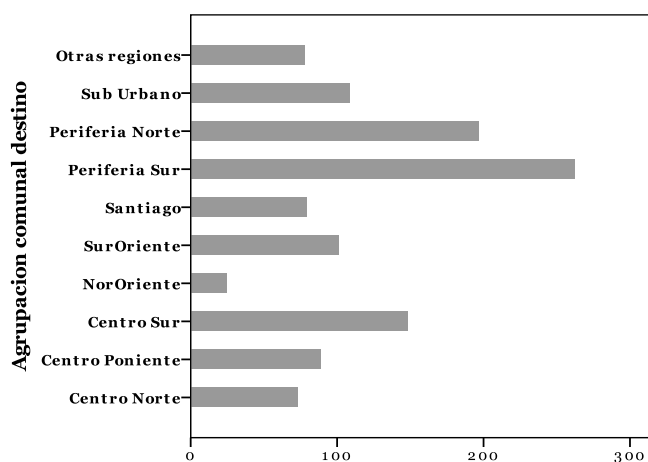


Gráfico 9. Destino de beneficiarios por agrupación comunal. Fuente: Elaboración propia.

Agrupaciones comunales		+ a - presencia de beneficiarios	%	Frecuencia
Centro norte	Recoleta, Independencia, Conchalí, Huechuraba		6,3	73
Centro poniente	Renca, Cerro Navia, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central		7,7	89
Centro sur	Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín, Cerrillos, Lo Espejo, La Cisterna, San Ramón, La Granja, El Bosque		12,7	148
Nor oriente	Vitacura, Lo Barnechea, Las Condes, Providencia, Ñuñoa, La Reina		2,2	25
Sur oriente	Macul, Peñalolén, La Florida		8,7	101
Santiago	Santiago		6,8	79
Periferia sur	Puente Alto, La Pintana, San Bernardo, Buin		22,6	262
Periferia norte	Colina, Lampa, Quilicura, Pudahuel, Maipo, Padre Hurtado		17,0	197
Sub urbanizado	Alhue, Calera de Tango, Curacaví, El Monte, Isla de Maipo, Melipilla, Paine, Peñaflores, Pirque, SJ de Maipo, San Pedro, Talagante, Til Til		9,4	109
	Otras Regiones		6,7	78
			100,0	1161

Tabla 21. Agrupaciones comunales y destino de beneficiarios. Fuente: Elaboración propia.

b. Descripción de los entornos de destino por Agrupación Comunal

Se realizaron pruebas no paramétricas para comprobar si existen diferencias significativas, entre las agrupaciones comunales, en las distribuciones de las variables utilizadas para valorar los niveles de calidad de entorno en la medición multidimensional de la pobreza. Los indicadores observados fueron: Acceso a equipamiento básico, Acceso a equipamiento general, Nivel de contaminación medio ambiental, Tiempos promedio de viaje al trabajo e Índice de uso de medios de transporte motorizados. Este último no es un indicador que considere la dimensión de Entorno para su valoración, pero se incorpora considerando que la posibilidad de utilizar medios de transporte no motorizados, que no tienen costo monetario, entrega una ventaja comparativa importante.

Se construyeron matrices de comparación entre pares de agrupaciones comunales para comparar si las distribuciones de las variables presentaban diferencias significativas entre dichos pares. Luego de establecer si existían dichas diferencias y en base a los estadísticos descriptivos de cada variable y los que arroja la prueba, se ordenaron las agrupaciones comunales desde lo más a lo menos deseable, estableciendo cuantos grados hay de diferencia entre ambos extremos.

Los estadísticos observados fueron los de tendencia central, dispersión y distribución. La prueba no paramétrica utilizada arroja un estadístico llamado “rango medio” que se obtiene al ordenar los valores de la variable en estudio en orden ascendente, asignándole al primer valor un uno y así en orden correlativo a todos los valores, luego se dividen todos los valores asignados por el número de casos; si bien es un estadístico que resulta poco intuitivo para su interpretación, resulta útil para generar un orden o jerarquía entre agrupaciones comunales. A continuación, se muestran en orden los resultados de los análisis para: (1) equipamientos básicos, (2) equipamientos generales, (3) nivel de contaminación medio ambiental, (4) tiempos promedio de viaje al trabajo (5) índice de uso de medios de transporte motorizados.

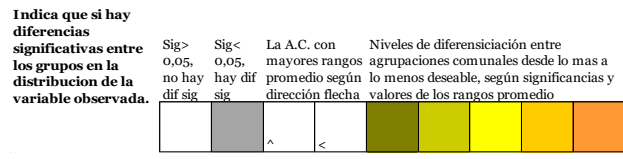


Tabla 22. Niveles de comparación.

(1) En el caso de **acceso a equipamiento básico** se encontraron tres grados de diferenciación entre lo más y lo menos deseable, por lo que en este ámbito se establecen tres macro agrupaciones, que se ordenan de la siguiente manera: área centro – oriente, área periférica y área sub urbanizada. Así como se muestra en la matriz a continuación, a partir de las medias y los rangos medios se establecen tres niveles, pero considerando que incluso en el nivel menos deseable el acceso a equipamientos básicos tiene un promedio de 2,6 siendo el rango mínimo 0 y el máximo de 3.

Acceso a equipamiento básico										Estadísticos descriptivos							Rango promedio	+ a - deseable	
Matriz de comparación entre pares de agrupaciones comunales										N	Media	Mediana agrupada	Varianza	Curto sis	Asimetría	Desviación estándar			
eje simetría matriz de comparación	Cen tro norte	Cen tro poniente	Cen tro sur	Nor oriente	Sur oriente	Santiago o	Periferia sur	Periferia norte	Sub urbanizado										
Centro norte							<	<	<	2058	2,944	3	2,9478	0,062	23,175	-4,672	0,24893	9238	3
Centro poniente							<	<	<	1372	2,943	3	2,9557	0,081	34,296	-5,624	0,28526	9304	2
Centro sur							<	<	<	2806	2,952	3	2,9557	0,056	42,398	-5,796	0,23621	9307	1
Nor oriente							<	<	<	3888	2,929	3	2,9331	0,074	17,876	-4,054	0,27293	9112	5
Sur oriente							<	<	<	1117	2,915	3	2,9251	0,105	25,652	-4,566	0,32368	9042	6
Santiago							<	<	<	705	2,921	3	2,9424	0,133	34,814	-5,568	0,36454	9187	4
Periferia sur	^	^	^	^	^	^			<	2332	2,837	3	2,8542	0,18	8,639	-2,809	0,42452	8437	8
Periferia norte	^	^	^	^	^	^			<	2068	2,842	3	2,8747	0,229	15,601	-3,705	0,47851	8612	7
Sub urbanizado	^	^	^	^	^	^	^	^		1357	2,466	3	2,6336	0,839	1,362	-1,606	0,91596	6872	9

Tabla 23. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “acceso a equipamiento básico”. Fuente: Elaboración propia.

(2) En el caso del **acceso a equipamiento general** se encuentran más diferencias significativas entre agrupaciones comunales, se observan cinco niveles de diferenciación de lo más a lo menos deseable. Nuevamente los sectores más castigados son las periferias y el área sub-urbanizada, pero también se observan diferencia entre las agrupaciones comunales ubicadas al centro y al oriente. Así los niveles más deseables se encuentran en la agrupación Nor oriente y Santiago, sin existir diferencias significativas entre ambas; en otro nivel están las agrupaciones comunales Centro poniente, Centro sur y Sur oriente; luego en un cuarto nivel está el Centro norte y en el último nivel, como ya se dijo, las periferias y la zona extra urbana.

Acceso a equipamiento general										Estadísticos descriptivos							+ a - deseable		
Matriz de comparación entre pares de agrupaciones comunales										N	Media	Mediana	Varianza	Curto	Asimetría	Desviación estándar		Rango promedio	
eje simetría matriz de comparación	Cen tro norte	Cen tro ponien te	Cen tro sur	Nor oriente	Sur oriente	Santiag o	Peri feria sur	Peri feria norte	Sub ur bani zado										
Centro norte		^	^			^	<	<	<	2058	5,616	6	5,7374	0,649	5,886	-2,391	0,80553	8792	6
Centro poniente			^				<	<	<	1372	5,639	6	5,7713	0,718	9,497	-2,911	0,84736	9028	5
Centro sur	<			^			<	<	<	2806	5,715	6	5,8118	0,549	12,642	-3,326	0,74094	9335	3
Nor oriente	<	<	<				<	<	<	3888	5,84	6	5,8749	0,24	21,387	-3,994	0,48963	9845	1
Sur oriente				^			<	<	<	1117	5,705	6	5,7975	0,556	14,327	-3,437	0,74566	9229	4
Santiago	<						<	<	<	705	5,725	6	5,8293	0,583	15,387	-3,615	0,76372	9464	2
Periferia sur	^	^	^	^	^	^			<	2332	5,569	6	5,6818	0,707	10,032	-2,782	0,84083	8375	7
Periferia norte	^	^	^	^	^	^			<	2069	5,434	6	5,6648	1,333	7,73	-2,68	1,15444	8267	8
Sub urbanizado	^	^	^	^	^	^	^	^		1357	4,543	5	5,2424	3,806	0,18	-1,228	1,95086	6011	9

Tabla 24. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “acceso a equipamiento general”. Fuente: Elaboración propia.

(3) En el caso de los **índices de contaminación medioambiental**, también se establecen cinco niveles de diferenciación entre agrupaciones comunales, las que menor nivel de contaminación medio ambiental presentan son las de la zona oriente y del área extra urbana, en otro nivel están el Centro norte, poniente y la Periferia norte; tras estas el Centro sur; luego en el penúltimo estadio de los deseable esta la Periferia sur y en el nivel más inferior, es decir con más contaminación, esta Santiago.

Nivel de contaminación medioambiental										Estadísticos descriptivos							Rango promedio	+ a - deseable	
Matriz de comparación entre pares de agrupaciones comunales										N	Media	Mediana agrupada	Varianza	Curto sis	Asimetría	Desviación estándar			
eje simetría matriz de comparación	Cen tro norte	Cen tro ponien te	Cen tro sur	Nor oriente	Sur oriente	Santiag o	Peri feria sur	Peri feria norte	Sub ur bani zado										
Centro norte				<	<	^	^			2058	1,033	1	1,0265	0,453	-0,148	0,192	0,67269	8904	6
Centro ponien te				<	<	^	^			1375	1,026	1	1,0108	0,548	-0,482	0,228	0,74032	8826	5
Centro sur				<	<	^	^	<	<	2809	1,051	1	1,0444	0,443	0,076	0,247	0,66582	9013	7
Nor oriente	^	^	^			^	^			3898	0,941	1	0,9206	0,385	0,394	0,265	0,62073	8281	2
Sur oriente	^	^	^			^	^	^		1117	0,899	1	0,8769	0,371	0,311	0,222	0,60875	7999	1
Santiago	<	<	<	<	<		<	<	<	705	1,309	1	1,3262	0,492	-0,329	-0,018	0,70165	10750	9
Periferia sur	<	<	<	<	<	^		<	<	2332	1,205	1	1,2035	0,545	-0,143	0,257	0,73813	9961	8
Periferia norte			^		<	^	^			2070	0,982	1	0,9624	0,423	0,241	0,292	0,65043	8545	4
Sub ur bani zado			^			^	^			1358	0,974	1	0,9574	0,404	0,222	0,246	0,63553	8508	3

Tabla 25. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “Nivel de contaminación medioambiental”. Fuente: Elaboración propia.

(4) Cuando se compara el **tiempo promedio de viaje al trabajo** las diferencias aparecen con más fuerza, la agrupación comunal en la que se utiliza menos tiempo promedio para viajar al trabajo es la Nororiente y esta tiene diferencias significativas con todas, es decir no comparte con ninguna otra agrupación su lugar dentro de los estadios de diferenciación de lo mejor a lo peor. En segundo lugar, aparecen Santiago y el área extra urbana. luego vienen las agrupaciones comunales del Centro norte, poniente y sur; en un cuarto nivel están la agrupación Sur oriente y la Periferia norte; en quinto y último lugar la Periferia sur.

Tiempo promedio de viaje al trabajo (fuerza laboral ocupada)										Estadísticos descriptivos							Rango promedio	+ a - deseable	
Matriz de comparación entre pares de agrupaciones comunales										N	Media	Mediana agrupada	Varianza	Curto sis	Asimetría	Desviación estándar			
eje simetría matriz de comparación	Cen tro norte	Cen tro ponien te	Cen tro sur	Nor oriente	Sur oriente	Santiag o	Peri feria sur	Peri feria norte	Sub ur bani zado										
Centro norte				<	^	<	^	^	<	1721	43,99	40	39,4298	978,35	2,245	1,185	31,27862	7410	4
Centro ponien te				<	<	^		<		1138	48,1	40	40,1469	1109	1,467	1,032	33,30232	7928	6
Centro sur				<	<	^	^	<		2326	47,1	40	40,5817	1176,3	0,952	0,939	34,29675	7732	5
Nor oriente	^	^	^			^	^	^	^	3222	33,35	30	29,8163	626,39	7,22	1,861	25,02778	5927	1
Sur oriente	<			<		^		<		952	48,17	45	45,2273	952,08	0,634	0,668	30,85582	8120	7
Santiago	^	^	^	<	^		^	^		596	37,53	32,5	32,1667	689,88	0,782	0,889	26,26553	6609	3
Periferia sur	<	<	<	<	<	<		<	<	2071	59,22	60	59,042	1432,7	0,677	0,663	37,85096	9208	9
Periferia norte	<		<	<	<	<	^			1815	51,19	45	45,3333	1141,6	1,119	0,871	33,78694	8356	8
Sub ur bani zado	^	^	^	<	^		^	^		1122	39,28	30	29,6345	1238,8	1,741	1,343	35,19672	6409	2

Tabla 26. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “Tiempo promedio de viaje al trabajo”. Fuente: Elaboración propia.

(5) En el **índice de uso de medios de transporte motorizados** las diferencias disminuyen y se observan tres niveles, en el que usa menos medios motorizados están las agrupaciones Nororiente, Santiago y sector extra urbano; en otro estadio el Centro norte, poniente y sur y la agrupación Sur oriente y en el último nivel las Periferia norte y sur.

Índice de uso de medios de transporte motorizados por hogar (fuerza laboral ocupada)									Estadísticos descriptivos							Rango promedio	+ a - deseable		
Matriz de comparación entre pares de agrupaciones comunales									N	Media	Mediana	Varianza	Curto sis	Asimetría	Desviación estándar				
eje simetría matriz de comparación	Centro norte	Centro poniente	Centro sur	Nor oriente	Sur oriente	Santiago	Periferia sur	Periferia norte	Suburbanizado										
Centro norte				<	<	<	<	<		1626	0,853	1	0,9452	0,137	4,104	-0,307	0,3703	7190	6
Centro poniente						<	<	<		1081	0,841	1	0,937	0,137	2,518	-0,42	0,36988	7042	5
Centro sur						<	^	^	<	2174	0,832	1	0,9373	0,133	2,087	-0,669	0,36422	7008	4
Nor oriente	^				^		^	^		3001	0,809	1	0,9272	0,16	2,798	-0,243	0,39952	6784	3
Sur oriente				<		<		<		895	0,852	1	0,9441	0,108	2,441	-1,12	0,32798	7195	7
Santiago	^	^	^		^		^	^		563	0,746	1	0,8619	0,17	0,012	-0,625	0,41269	6327	1
Periferia sur		<	<	<		<		<		1982	0,889	1	0,9649	0,136	3,004	-0,354	0,36852	7525	9
Periferia norte				<	<	<		<		1731	0,873	1	0,9579	0,11	3,004	-0,76	0,33239	7364	8
Suburbanizado	^	^	^		^		^	^		1033	0,765	1	0,8937	0,161	0,362	-0,626	0,40146	6439	2

Tabla 27. Matriz de comparación y estadísticos descriptivos “Índice de uso de medios de transporte no motorizados”. Fuente: Elaboración propia.

Agrupaciones comunales		Síntesis indicadores					+ a - presencia de beneficiarios %
Centro norte	Recoleta, Independencia, Conchalí, Huechuraba	3	6	6	4	6	
Centro poniente	Renca, Cerro Navia, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central	2	5	5	6	5	7,7
Centro sur	Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín, Cerrillos, Lo Espejo, La Cisterna, San Ramón, La Granja, El Bosque	1	3	7	5	4	12,7
Nor oriente	Vitacura, Lo Barnechea, Las Condes, Providencia, Ñuñoa, La Reina	5	1	2	1	3	2,2
Sur oriente	Macul, Peñalolén, La Florida	6	4	1	7	7	8,7
Santiago	Santiago	4	2	9	3	1	6,8
Periferia sur	Puente Alto, La Pintana, San Bernardo, Buin	8	7	8	9	9	22,6
Periferia norte	Colina, Lampa, Quilicura, Pudahuel, Maipo, Padre Hurtado	7	8	4	8	8	17,0
Sub urbanizado	Alhue, Calera de Tango, Curacaví, El Monte, Isla de Maipo, Melipilla, Paine, Peñaflor, Pirque, SJ de Maipo, San Pedro, Talagante, Til Til	9	9	3	2	2	9,4
% Que sale de la RM							6,7

Tabla 28. Agrupaciones comunales. Síntesis de resultados matrices de comparación, de lo más a lo menos deseable en los indicadores de calidad de entorno. Fuente: Elaboración propia.

Vale la pena observar estas diferencias y la cantidad de niveles encontrados entre lo más deseable y lo menos deseable, sobre todo cuando existe un diagnóstico categórico respecto de los altos niveles de segregación y desigualdad que hay en la Región Metropolitana. Se observa que en la presencia de equipamiento básico y general las diferencias pueden no ser alarmantes –principalmente en el primero- sin embargo, ahí valen varias preguntas, si es la medida de proximidad un umbral razonable, qué es básico y qué es general, qué servicios no están considerados en este requerimiento y cuál es la calidad de los servicios que se encuentran. En el caso de los equipamientos generales se pesquisarón cinco niveles de acceso a ellos, es decir, entre la agrupación comunal con más presencia de servicios y la con menos servicios a distancia requerida, hay tres niveles intermedios.

Mención aparte los tiempos de viaje promedio, en esta variable es en la que se están evidenciando de manera más profunda las diferencias en las oportunidades asociadas a vivir en ciertas agrupaciones comunales, así en el Nor oriente los tiempos de viaje promedio son la mitad que en la Periferia sur. Es importante destacarlo dado que justamente la agrupación comunal donde hay menos beneficiarios aplicando el subsidio es la Nor oriente y en la que hay más hogares aplicando el beneficio en la actualidad es en la Periferia sur, agrupación que en todas las variables observadas se ubicó en los estadios inferiores de lo deseable.

5. Conclusiones.

Este último capítulo se ordena en tres secciones: en la primera se introduce una discusión de resultados guiada por los tres objetivos específicos, para concluir con la comprobación de la hipótesis, dando respuesta a la pregunta de investigación; una segunda parte orientada a una discusión teórica que involucra el análisis de los resultados a la luz del marco teórico presentado; por último, una tercera sección con recomendaciones al Programa de Arriendo y su vínculo con el mercado inmobiliario.

5.1 Comprobación de la hipótesis de investigación.

Utilizando los recursos metodológicos generados para la medición de la pobreza multidimensional en la dimensión de “Vivienda y entorno”, validados como instrumentos de evaluación de políticas y programas, esta investigación busca comprobar que en el requerimiento habitacional de los hogares que constituyen la población objetivo del programa de Subsidio de Arriendo en la Región Metropolitana de Santiago, existe una demanda por localización, asociada a la calidad del entorno de las viviendas a las que tienen acceso.

Esto se comprueba cuando se descubre una relación entre la ocupación de una vivienda en arriendo y la presencia de equipamiento básico en el entorno de dicha vivienda y se concluye de manera categórica cuando además se establecen relaciones entre tenencia en arriendo y condiciones de habitabilidad precarias, asociadas al mayor deterioro y mayor nivel de hacinamiento de las viviendas ocupadas en arriendo. A partir de lo anterior se establece que la demanda por localización es tal que los hogares arrendatarios hasta el séptimo decil de ingreso se exponen a niveles de habitabilidad precarios para garantizar un nivel de acceso mínimo a equipamiento básico: salud, educación y transporte.

Respecto de las características de los hogares arrendatarios; se detectaron relaciones entre las variables asociadas a identificar una etapa particular en su ciclo vital y la probabilidad de arriendo, que los identifica como hogares comparativamente más jóvenes. Pero estas relaciones no necesariamente informan sobre características particulares de los hogares arrendatarios, dado que se podrían interpretar como reflejo de que el acceso a suelo en propiedad en la Región Metropolitana se está dificultando, situación que afecta principalmente a los hogares recientemente formados.

Lo que resulta un hallazgo significativo, que como se expondrá más adelante se vincula con el resto de los resultados obtenidos, es la relación observada en el vínculo con el mercado laboral de los hogares arrendatarios. Esto se observa en que el incremento en un integrante ocupado, aumenta la probabilidad de arriendo y en la relación de la tasa de ocupación del hogar, resultado de la cantidad de integrantes ocupados partido por la

cantidad de integrantes en edad laboral, que también tiene una relación positiva aumentando la probabilidad de arriendo.

Por su parte, al observar la oferta de arriendo, se establece que la que cumple con el requisito de precio máximo, siendo asequible a través del Subsidio de Arriendo, es significativamente menor en tamaño respecto a la que excede este requisito cayendo en la categoría de no subsidiable. Respecto de la localización de la oferta que es subsidiable, si bien se constata que está localizada en Santiago y agrupaciones comunales centrales, se observa que en más de la mitad de los casos cumple con solo dos de los tres requisitos de presencia de equipamiento básico a distancia requerida, siendo el requerimiento de distanciamiento máximo a parada de transporte público el que falla con mayor frecuencia.

Respecto de sus atributos internos; se descubrió que la oferta subsidiable está compuesta principalmente por departamentos de un dormitorio, siendo apta solo para grupos familiares de entre uno y tres integrantes. Considerando que según los datos que entrega CASEN 2015, en más de la mitad de los casos los grupos familiares que arriendan en la Región Metropolitana tienen más de cuatro integrantes, se concluye que la oferta subsidiable no cumple con la demanda de proximidad de equipamiento básico, principalmente distancia a parada de transporte público, y es inadecuada para los hogares que están dispuestos a arrendar.

Cuando por último se observan los indicadores de entorno por agrupación comunal, para caracterizar las agrupaciones comunales de destino de los beneficiarios del programa, se constata que las desigualdades más evidentes están dadas por los tiempos de viaje al trabajo. Siendo la agrupación comunal a la que menos acceso se tiene a través del programa, la que tiene los tiempos de viaje promedio al trabajo más deseables y la agrupación comunal donde se está aplicando más el subsidio, la que tiene los resultados más desfavorables en este indicador, además de presentarse constantemente en los últimos niveles de lo deseable, para todos los indicadores observados: presencia de equipamiento básico, presencia de equipamiento general, nivel de contaminación medio ambiental, tiempo de viaje promedio al trabajo e índice de uso de medios de transporte no motorizados.

Al observar la aplicación del programa de Subsidio al Arriendo en agrupaciones comunales que no cumplen con los requerimientos de calidad de entorno que se identificaron en la demanda por localización de los hogares arrendatarios, se puede concluir que el programa resulta atractivo para aquel porcentaje de hogares que consideran otros factores en su decisión de tenencia y localización. La metodología aplicada en este estudio es inapropiada para identificar las características particulares de esa demanda, sin embargo, no se puede desconocer su existencia. Sería apropiado evaluar a través de otros estudios cuál es su peso dentro de la demanda de arriendo, considerando que a partir de las relaciones demostradas en este estudio se anticipa que debiese ser menor.

Respecto de las relaciones detectadas, repasando los hallazgos obtenidos en la consecución de los tres objetivos de esta investigación, se comprueba la hipótesis de investigación concluyendo que no existe una oferta asequible a través del programa evaluado, que le permita a su población objetivo acceder a localizaciones con mayores oportunidades objetivas, asociadas a la presencia de equipamiento básico en el entorno.

El panorama descubierto expone a hogares arrendatarios residiendo en localizaciones que aseguran cercanía a servicios básicos: salud educación y transporte; cuya tasa de ocupación evidencia una buena conexión con fuentes laborales, expuestos a condiciones de habitabilidad precaria, que no tienen alternativa de mejorar su situación de vivienda a través del Programa de Subsidio de Arriendo, dado que la oferta asequible a través de este programa, además de poca e inapropiada en términos de superficie, no les asegura proximidad al transporte público; destinando a sus beneficiarios a las agrupaciones comunales donde los tiempos de viaje al trabajo son los más extensos y por lo tanto los menos deseables.

A partir de lo anterior se concluye que el programa evaluado, no solo no habilita la integración social en su dimensión funcional, medida en la cercanía a oportunidades objetivas en un entorno urbano, sino que además es un vehículo de segregación, perpetuando los patrones históricos, en que los que grupos de menores ingresos han sido expulsados a la periferia peor servida, y consolidando nuevas formas de exclusión al no habilitar la permanencia o el ingreso de los quintiles de menores ingresos, en condiciones dignas de habitabilidad, a áreas centrales y pericentrales donde la producción de vivienda ha sido más masiva.

5.2 ¿Qué le ofrece el mercado inmobiliario a la población vulnerable que arrienda?

Turner (1968) y Gilbert (1987) escriben con casi 20 años de diferencia, ambos observan metrópolis sudamericanas en proceso de desarrollo, dada la distancia temporal se enfrentan a contextos urbanos distintos, sin embargo, lo que está en la base de la discusión sigue vigente ¿se puede establecer que el arrendatario “decide” por esta forma de tenencia? Según los resultados de esta investigación no es posible afirmar que el arrendamiento sea una opción, es más apropiado situarlo en el ámbito de la necesidad. Ahora bien, no manifiesta sólo una necesidad de vivienda, también expresa una necesidad de cercanía a fuentes laborales.

Al comparar los modelos de caracterización de hogar arrendatario y vivienda arrendada, se concluye que la capacidad explicativa del primero es más débil que la del segundo, a partir de eso es lícito plantear que los hogares arrendatarios no tienen características específicas que los diferencien notoriamente de otros hogares, como ya se mencionó son hogares más jóvenes, pero esto no define exclusivamente al hogar. El vínculo con el

mercado laboral, en cambio, puede interpretarse como una situación de ventaja sobre los hogares no arrendatarios, o de dependencia a mercados laborales con menos requisitos de especialización. En ese contexto la localización no es una preferencia, es una necesidad.

Señalado lo anterior, la caracterización de la vivienda ocupada en arriendo establece tres condiciones: (1) fragilidad en la tenencia, asociada al alto costo de la vivienda, su peso respecto del ingreso familiar y su informalidad; (2) vulnerabilidad habitacional con buena provisión de redes de servicios básicos, vinculada a las condiciones de hacinamiento y mal estado de conservación de la vivienda, al mismo tiempo que buena conexión a redes de servicios básicos y buena conectividad a redes de comunicación e información; (3) entorno bien equipado, asociado a la presencia de los tres equipamientos definidos como básico: educación, salud y transporte. Dadas las definiciones metodológicas de este estudio, estas condiciones tres condiciones podrían estar abarcando distintos tipos de arriendo. Los que se podrían sugerir a partir del cruce de los resultados con el marco teórico son dos.

El “allegado - arrendatario”, es decir allegados que pagan un canon de arriendo sin contrato, que residen en viviendas autoconstruidas, a partir de la densificación informal de un predio en el área pericentral, reconociendo las similitudes entre la caracterización del arrendamiento que plantea este estudio y la caracterización del allegamiento que plantea Urrutia y Fundación Vivienda en 2018, donde se lo asocia al déficit habitacional y a localizaciones específicas en el pericentro metropolitano. Y el “arrendatario migrante”, que es el que caracteriza López et al. y CIS TECHO – Chile en 2018, como instancia previa al proceso de exclusión que finaliza con la llegada de un hogar a un campamento. En este caso el arriendo se localizaría en áreas más centrales, en cités o viviendas antiguas, muy probablemente arrendadas por pieza. Ambos tipos de arriendo, vinculan esta forma de tenencia al ciclo de exclusión que plantea López – Morales et al. cuando describe la vida de los hogares migrantes en campamentos.

Los resultados menos novedosos son los que describen la oferta de arriendo. Efectivamente Brain et al. en 2012 fue sumamente optimista al proyectar que la oferta privada de arriendo sería asequible con el apoyo de un subsidio, este trabajo confirma lo que López – Morales et al. viene informando desde 2013, el mercado, con muy poca regulación, está generando un producto inmobiliario sumamente homogéneo, departamentos de superficies reducidas, la tipología más comercializada son los de una habitación, orientados a la compra rentista, la que no es una demanda habitacional efectiva y no asume los desafíos que plantea el déficit de vivienda hoy.

Al analizar las diferencias entre agrupaciones comunales en los indicadores de entorno, se estableció que es en los tiempos de viaje al trabajo, el ámbito en el que la segregación se manifiesta de manera más evidente. Plantear la localización como una “preferencia” habitacional es desconocer la urgencia que tienen los grupos más vulnerables de establecer un vínculo expedito con el mercado laboral, sobre todo cuando se considera que el grueso de la oferta laboral se ubica en sectores específicos y que los tiempos y los costos de viaje, ambos cuantificables, se traducen en un porcentaje del ingreso máximo al que

puede acceder un individuo dependiendo de su lugar de residencia y la distancia a sus fuentes de ingreso, en línea con lo que planteaba Castillo en 2012 y con lo que plantea Morales et al. cuando describe el descenso promedio en los ingresos de los hogares que llegan a un campamento en un 6%.

Esta tesis confirma los trabajos que señalan que el mercado inmobiliario no le ofrece alternativas de vivienda a los grupos vulnerables que acceden a la vivienda a través del arriendo o el allegamiento, que son los grupos que engruesan el déficit habitacional de la Región Metropolitana vinculándolo a localizaciones determinadas. Se confirma la existencia de un tránsito hacia la exclusión, donde el arrendamiento se configura como instancia previa, sometida a explotación habitacional y sumamente expuesta a cualquier cambio de situación, que puede concluir con la llegada de un hogar a un campamento.

5.3 Recomendaciones para una política habitacional de arriendo.

Es momento de cuestionar uno de los supuestos de formulación del programa, que se plantea equivocadamente sobre la base de la existencia de una oferta provista por el mercado, asequible y bien localizada, e instar al Estado a involucrarse de manera más activa en la provisión de vivienda de interés público. Relevando su valor de uso, vinculado a la importancia que le otorga la sociedad a la integración urbana, por sobre su valor de cambio, que es el que ha generado un desajuste entre los productos que ofrece el mercado inmobiliario y la demanda habitacional, excluyendo a la población de menos recursos de áreas estratégicas.

También es momento de revisar a través de estudios más extensos que incorporen metodologías de investigación mixtas, la validez de otro de los supuestos que determinan el marco regulatorio del programa, el que a través de su plazo máximo de aplicación, asume que el arriendo es una forma de tenencia esencialmente transitoria, que se podría complementar en el futuro con la propiedad. No hay datos que avalen tal suposición. Al contrario, cuando se observa el fuerte vínculo con el mercado laboral de los hogares arrendatarios, su preferencia por cercanía a equipamiento básico, que considera transporte público, y que el indicador que marca mayor grados de diferencia entre agrupaciones comunales, es el tiempo de viaje promedio al trabajo, se sientan las bases para suponer que mientras no se fortalezca la oferta laboral en otras localizaciones de la metrópoli, la demanda por localización no va a decaer y dado que el acceso en propiedad en las localizaciones demandadas seguirá resultando prohibitivo, la demanda por localización se continuará vinculando con la demanda habitacional de arriendo.

Frente al panorama descrito las decisiones que tomen los formuladores de programas podrían recorrer un amplio espectro: desde retirar o aumentar el requisito de precio máximo, de manera de generar una oferta privada asequible, a evaluar la alternativa de subsidiar una oferta de arriendo generada por entidades públicas o sin fines de lucro.

En un extremo está la posibilidad de sacar la restricción de precio máximo o aumentarla significativamente, pero dado el comportamiento del mercado de suelo en Santiago, descrito a grandes rasgos en el marco teórico de la presente investigación, esta acción no entrega ninguna garantía de que la oferta a la que se logre acceder permanezca en ese rango. Por el contrario, se podría caer en una fuga de recursos hacia pequeños inversionistas que, como ya se señaló, buscan complementar su pensión a través de una renta de arriendo, lo que claramente no es el propósito del MINVU.

En relación a la segunda alternativa, es atinente considerar lo que señalaba Sorcha Edwards directora de Housing Europe en febrero de este año en Barcelona (El diario.es, 2018) cuando fue invitada a discutir sobre los impactos del arriendo turístico por temporada en el mercado de la vivienda en ciudades cuya fuente de ingreso es el turismo. Señalaba que las ciudades que mejor regulan el mercado de suelo y que menos expuestas están a los impactos de este tipo de alquiler son aquellas que disponen de grandes cantidades de vivienda de propiedad estatal. Sin duda que el contexto es muy diferente, pero hay similitudes, el aumento en la dificultad para acceder a ciertas localizaciones dadas las restricciones presupuestarias a la demanda, es una de ellas, que queda en evidencia en las condiciones a las que se expone la población migrante en áreas centrales y pericentrales.

En la misma línea es deseable que el Estado cuente con dispositivos efectivos que le permitan entregar viviendas en localizaciones privilegiadas por las oportunidades objetivas que estas entregan y del cual podrán hacer uso más de un grupo de beneficiarios en distintos períodos, por sobre la idea de desprenderse de recursos para transferir en propiedad un activo a un grupo de beneficiarios que con esa transferencia no tiene garantizado el acceso a bienes de interés público ni la superación de su condición de pobreza.

En la alternativa de subvención a una oferta pública o sin fines de lucro entran las iniciativas como la “Inmobiliaria popular”, que resultan de la asociación entre el MINVU y gobiernos locales. A través de una glosa presupuestaria que reserva recursos a partir del año 2017, se pretende complementar programas del MINVU, destinados a construcción nueva o mejoramiento de edificación existente, beneficiando a entidades sin fines de lucro, como municipios, para que produzcan vivienda para entregarla en arriendo a través del programa de Subsidio de Arriendo. Dichas entidades retienen la propiedad de las viviendas producidas, que quedan grabadas por 30 años y se hacen cargo de su administración.

Sin duda hay que seguir explorando esta vía y frente a esto, cuando se visibiliza en la agenda la inmobiliaria popular a principios de este año, el MINVU se introduce en la discusión promoviendo un concurso orientado a todos los municipios para financiar la producción de vivienda para entrega en arriendo. La recomendación final de este apartado es que lo que debiera orientar las acciones y la asignación de recursos son las demandas

habitacionales específicas, asociadas a localizaciones, organizadas en comunas o agrupaciones comunales, las que estarán vinculadas con las calidades del entorno de dichas unidades territoriales, definido entre otros factores por su conexión al mercado laboral y por la presencia de equipamiento.

Bibliografía

- Arancibia, S. (2017). Apuntes curso estadística aplicada y econometría.
- Banco Central de Chile. (s.f.). *Total de viviendas en el país según los censos de 1952, 1960, 1970, 1982 y 1992*.
- BID. (2014). *Busco casa en arriendo Promover el alquiler tiene sentido*. (A. Blanco, V. Fretes, & A. Muñoz, Edits.) Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Blanco, A., Bouillon, C., Fretes, V., & Muñoz, A. (2012). To Buy or Not to Buy: Expanding the Rental Housing Market. In A. Blanco, C. Bouillon, V. Fretes, A. Muñoz, & C. Bouillon (Ed.), *Room for Development Housing Markets in Latin America and the Caribbean* (pp. 87-107). New York: Palgrave Macmillan.
- Blanco, A., Fretes, V., & Muñoz, A. (2014). *Se busca vivienda en alquiler Opciones de política en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Brain, I., Prieto, J., & Sabatini, F. (Diciembre de 2010). Vivir en Campamentos: ¿Camino hacia la vivienda formal o estrategia de localización para enfrentar la vulnerabilidad? *Eure*, xxxvi(109), 111-141.
- Brain, I., Sabatini, F., & Iacobelli, A. (2005). Calidad y Valor de la Vivienda Social: Un Problema de Localización y Barrio. *Publicación ProUrbana*(2), 11-21.
- Brain, I., Sabatini, F., & Mora, M. (2012). *'Mercado del Arriendo en Chile'*. Centro Políticas Públicas UC, ProUrbana. Santiago: ProUrbana.
- Brain, Sabatini, F., & Mora, M. P. (2012). *'Mercado del Arriendo en Chile'*. Centro Políticas Públicas UC, ProUrbana. Santiago: ProUrbana.
- Cámara Chilena de la Construcción. (2017). *Balance de vivienda social y entorno urbano 2017*. Santiago.
- Cámara Chilena de la Construcción. (2018). *Informe de actividad 3er trimestre 2018*.
- Castillo, M. (2012). *Producción y Gestión Habitacional de los Pobladores Articulación con la Política de Vivienda y Barrio Trayectoria y Problemática Actual*. Universidad Politécnica de Madrid, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Castillo, M., & Forray, R. (Abril de 2014). La vivienda, un problema de acceso al suelo. *ARQ*(86), 48-57.
- CEHU. (2016). *Encuesta a beneficiarios Subsidio D.S. 52 - Sistema de Seguimiento de Programas MINVU*. MINVU, CEHU. Santiago: MINVU.

- CEPAL. (2016). *Medición de la pobreza en Chile, 2015*. Santiago.
- Chamorro, C., & Caro, J. (2010). *Modelo de tenencia de vivienda para el Gran Santiago: 2000 - 2006*. CCHC, Gerencia de Estudios. Santiago: CCHC.
- CIS TECHO - Chile. (2015). *Informe Encuesta Nacional De Campamentos: Datos Duros de una Realidad Muchísimo mas Dura*. Santiago.
- CIS TECHO - Chile. (2017). *Acceso a la vivienda e inmigración en Chile*.
- CNDU. (2015). *Propuestas para una Política de Suelo para la Integración Social Urbana*. CNDU. Santiago: CNDU.
- Cociña, C. (12 de marzo de 2018). Bifurcaciones. *Las transgresiones de Jadue. La vivienda pública, el valor de uso, y la seguridad como derecho*. Santiago, Chile.
- Coloma, F., & Edwards, G. (1997). *Análisis Económico de la Localización de Viviendas Sociales*. Centro de Estudios Públicos. Santiago: CEP.
- Comité Asesor Ministerial Entorno y Redes. (2016). *Informe final*. Santiago.
- Contreras, Y. (Septiembre de 2011). La recuperación urbana y residencial del centro de Santiago: Nuevos habitantes, cambios socioespaciales significativos. *Eure*, xxxvii(112), 89-113.
- De Mattos, C., Fuentes, L., & Link, F. (Agosto de 2014). Tendencias recientes del crecimiento metropolitano en Santiago de Chile. ¿Hacia una nueva geografía urbana ? *Invi*, xxix(81), 193-219.
- Desormeaux, D., & Vespa, E. (2005). *¿Arrendar o comprar? Un análisis empírico de los factores que determinan la decisión de compra o arriendo de la vivienda*. Estudio, CCHC, Gerencia de Estudios, Santiago.
- DiarioUChile. (2017 йил 2-май). *diarioUchile*. Retrieved 2017 йил 2-май from <http://radio.uchile.cl/2017/05/02/relatora-de-la-onu-en-chile-la-vivienda-es-una-mercancia-y-no-un-derecho-humano/>
- Dubin, R. (1998). Predicting House Prices Using Multiple Listings Data. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 17(1), 35-59.
- Edwards, G., & Coloma, F. (1996). *Focalización de los Programas de Viviendas Básicas*. PUC, Instituto de Economía. Santiago: Oficina de Publicaciones.
- Eldiario.es. (febrero de 2018). Entrevista a Srocha Edwards: "las ciudades que mejor regulan el mercado son las que disponen de vivienda en grandes cantidades". *Eldiario.es*.

- El Mercurio. (3 de marzo de 2013). OCDE critica alta segregación urbana en Chile y propone drásticas reformas a la política habitacional. *El Mercurio*, pág. C12.
- El Mercurio. (29 de abril de 2018). El "negocio" del subarriendo: familias migrantes pagan hasta cinco veces mas por el valor de una casa en el centro de Santiago. *EL Mercurio*, pág. C12.
- El Mercurio. (15 de Noviembre de 2018). Gremio inmobiliario prevé alza de 10% en ventas de viviendas en 2019. *El Mercurio*.
- Ffrensh-Davis, r., & Muñoz, Ó. (1990). *Desarrollo económico, inestabilidad y desequilibrios politicos en Chile: 1950-89*. Santiago: Colección Estudios Cieplan.
- Fundación Vivienda. (2018). Déficit habitacional cuantitativo en Santiago. Santiago.
- Garretón, M. (Mayo de 2017). City profile: Actually existing neoliberalism in Greater Santiago. *Cities*, *lxv*, 32-50.
- Gilbert, A. (1987). Arrendatarios y autoconstrucción: selección y restricciones en el mercado de viviendas en los países de menores ingresos. *Eure*, *xiii*(39), 59-84.
- Gilbert, A. (Marzo de 2002). Power, Ideology and the Washington Consensus: The Development and Spread of Chilean Housing Policy. *Housing Studies*, *xvii*(2), 305-324.
- Greene, M., & Soler, F. (2004). Santiago: de un Proceso Acelerado de Crecimiento a uno De Transformaciones . En P. U. SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, C. De Mattos, M. E. Ducci, A. Rodríguez, & G. Yáñez (Edits.), *Santiago en la Globalización: ¿Una nueva ciudad?* (págs. 47-83). Santiago, Chile: Ediciones SUR; Libros EURE.
- Hidalgo, R. (2005). *La Vivienda Social en Chile y la construcción del espacio urbano en el Santiago del siglo xx*. Santiago, Chile: Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). *Características de la inmigración internacional en Chile, Censo 2017*. INE, Santiago.
- Kleinbaum, D. G., & Klein, M. (2010). *Logistic Regression. A Self-Learning Text*. Nueva York: Springer-Verlag New York.
- Kusnetzoff, F. (Agosto de 1975). Housing Policies or Housing Politics: An Evaluation of the Chilean Experience. *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, *xvii*(3), 281-310.
- Kusnetzoff, F. (Primavera de 1987). Urban and Housing Policies under Chile's Military Dictatorship 1973-1985. *Latin Amencan Perspectives*, *xiv*(53), 157-186.

- Lefebvre, H. (1968). *El Derecho a la Ciudad*. (I. Martínez, & J. González-Pueyo, Trads.) París: Capitán Swing.
- López-Morales, E., Pablo, F. P., & Orozco Ramos, H. (noviembre de 2018). Inmigrantes en campamentos en Chile: ¿mecanismo de integración o efecto de exclusión? *Invi*, 33(94), 159-185.
- López - Morales, E. (2013). Gentrificación en Chile: aportes conceptuales y evidencias para una discusión necesaria. *Revista de Geografía Norte Grande*, 31-52.
- López, E., Meza, D., & Gasic, I. (2014). Neoliberalismo, regulación ad-hoc de suelo y gentrificación: el historial de la renovación urbana del sector Santa Isabel, Santiago. *Revista de Geografía Norte Grande*, 161-177.
- López-Morales, & Sanhueza, C. (26 de Julio de 2017). Inmobiliarias: capturan la mayor plusvalía que genera el Metro, pero tributan muy poco. *Ciper*.
- López-Morales, E. (2008). Destrucción Creativa y explotación de brecha de renta: discutiendo la renovación urbana del peri -centro sur poniente de Santiago de Chile entre 1990 y 2005. *Scripta Nova*, 100.
- López-Morales, E., & Herrera, N. (25 de Julio de 2018). Arriendos por las nubes: efecto de la creciente concentración de la propiedad.
- López-Morales, E., & López, A. (7 de Junio de 2018). A un Metro de la desigualdad. *The Clinic*.
- López-Morales, E., & Meza-Corvalán, D. (2015). Regulaciones públicas y explotación de renta de suelo: el boom inmobiliario de Ñuñoa, Santiago, 2000-2010. *Economía Sociedad y Territorio*, 301-332.
- López-Morales, E., Flores Pineda, P., & Orozco Ramos, H. (2018). Inmigrantes en campamentos en Chile: ¿mecanismo de integración o efecto de exclusión? *Invi*, 33 (94), 159-185.
- López-Morales, E., Arriagada-Luco, C., Gasic-Klett, I., & Meza-Corvalán, D. (Septiembre de 2015). Efectos de la renovación urbana sobre la calidad de vida y perspectivas de relocalización residencial de habitantes centrales y pericentrales del Área Metropolitana del Gran Santiago. *Eure*, xli(124), 45-67.
- López-Morales, E., Gasic, I., & Meza, D. (Noviembre de 2012). Urbanismo pro -empresarial en Chile: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el pericentro del Gran Santiago. *Invi*, xxvii(76), 75-114.
- López-Morales, E., Gasic, I., & Meza, D. (2014). Captura desigual de renta de suelo y desplazamiento exclusionario. Indicadores generales del proceso de gentrificación en Santiago de Chile, 2000-2012. *Cadernos Metròpole*, 565-586.

- Marcuse, P. (2010). ¿Los derechos en las ciudades y el derecho a la ciudad? En *Ciudades para tod@s. Por el derecho a la ciudad*. (págs. 91-103). Santiago.
- Mercurio, E. (06 de Noviembre de 2018). Nuevo indicador identifica 55 edificios en la capital que solo están destinados al arriendo. *El Mercurio*, pág. C10.
- MIDEPLAN. (2007). *CASEN 2006 - Vivienda*. Santiago.
- MIDESO. (2012). *Módulo Vivienda Casen 2011*. Santiago.
- MIDESOC. (2014). *Informe de Descripción de Programas Sociales*. Santiago.
- MIDESOC. (2016). *Evaluación Ex Ante Programas Reformulados. Proceso Formulación Presupuestaria 2017*. Santiago.
- MIDESOC. (2016). *Informe de Seguimiento de Programas Sociales*. Santiago.
- MIDESOC. (2016). Manual de aplicación formulario de ingreso al registro social de hogares.
- MIDESOC. (2017). *Informe de Desarrollo Social 2017*. Santiago.
- MINVU. (2004). *Un siglo de políticas en Vivienda y Barrio*. (C. Arriagada, Ed.) Santiago, Chile: MINVU.
- MINVU. (10 de diciembre de 2013). *Minvu lanza inédito subsidio de arriendo para familias jóvenes*. Recuperado el 1 de julio de 2018, de Ministerio de Vivienda y Urbanismo: http://www.minvu.cl/opensite_det_20131210140304.aspx
- MINVU. (2013). Reglamento del Programa de Subsidio de Arriendo de Vivienda. *D.S. N° 52*. Santiago.
- MINVU. (2014 йил Marzo). *Manual de Aplicación del Subsidio: MINVU*. From Sitio web de MINVU: <http://www.minvu.cl/>
- MINVU. (2014). *Política Nacional de Desarrollo Urbano* (Vol. 4). (P. Giménez, & J. Ugarte, Edits.) Santiago, Chile: MINVU.
- MINVU. (2016). *Deficit Habitacional y Pobreza Multidimensional Region Metropolitana*. MINVU, CEHU. Santiago: MINVU. Retrieved 2017 йил 13-Septiembre from sitio Web de Ministerio de Vivienda y Urbanismo: <http://www.minvu.cl/>
- Murphy, E. (2015). *For a Proper Home Housing Rights in the Margins of Urban Chile, 1960 - 2010*. Pittsburgh, EE: University of Pittsburgh Press.

- Nieto, M. (1999). *Metodología de evaluación de proyectos de viviendas sociales*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES, Serie Manuales. Santiago: ILPES.
- Observatorio Social MIDESOC. (2015). *Nueva metodología de medición de la pobreza por ingresos y multidimensional*. Santiago.
- Observatorio Social MIDESOC. (2015). *Pobreza multidimensional: anexo entorno y redes*. Santiago.
- Observatorio Social MIDESOC. (2016). *Libro de códigos base de datos CASEN 2015*. Santiago.
- Observatorio Social MIDESOC. (2016). *Metodología de Medición de Pobreza Multidimensional con Entorno y Redes*. Ministerio de Desarrollo Social, Observatorio Social. Santiago: MIDESOC.
- Observatorio Social MIDESOC. (2018). *Pobreza y distribución de ingresos. Presentación de resultados*. Santiago: MIDESOC.
- OCDE. (2013). *Estudios de Política Urbana de la OCDE*. Santiago, Chile: OECD Publishing Ministerio del Interior del Gobierno de Chile.
- Rasse, A. (2016). *Segregación Residencial Socioeconómica y Desigualdad en las Ciudades Chilenas*. PNUD. Santiago: PNUD.
- Razmilic, S. (2015 йил Marzo). *Subsidio al Arriendo: primeros resultados y pasos a seguir*. Santiago: Centro de Estudios Públicos. Retrieved 2017 йил Noviembre from www.cepchile.cl
- Resolución Exenta , 1555 (MINVU 2017 йил 24-Febrero).
- Rodríguez, A., & Sugranyes, A. (2005). El problema de vivienda de los “con techo”. En S. C. Educación, A. Rodríguez, & A. Sugranyes (Edits.), *Los con Techo: Un Desafío para la Política de Vivienda* (págs. 59-78). Santiago, Chile: Ediciones SUR.
- Ruiz-tagle, J., & López - Morales, E. (enero de 2014). El estudio de la segregación residencial en Santiago de Chile: revisión crítica de algunos problemas metodológicos y conceptuales. *Eure*, 40(119), 25-48.
- Ruiz - Tagle, J. (2013 йил Marzo). A Theory of Socio-spatial Integration: Problems, Policies and Concepts from a US Perspective. *International Journal of Urban and Regional Research*, 37(2), 388–408.
- Sabatini, F. (Mayo de 2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *Eure*, xxvi(77), 49-80.

- Sabatini, F., & Brain, I. (Diciembre de 2008). La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. *Eure*, XXXIV(103), 5-26.
- Sabatini, F., & Wormald, G. (2013). Segregación de la vivienda social: reducción de oportunidades, pérdida de cohesión. En C. E. UC, A. Rasse, S. Francisco, & G. Wormald (Edits.), *Segregación de la vivienda social: ocho conjuntos en Santiago, Concepción y Talca* (págs. 12-31). Santiago, Chile: Colección Estudios Urbanos UC.
- Sepúlveda, J. (22 de Junio de 2017). El subsidio al Arriendo en Inmuebles de Conservación Histórica. (C. S. Riveros, Entrevistador)
- Siegel, S., & Castellan, N. J. (1988). *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Sugranyes, A. (Noviembre de 2010). El derecho a la ciudad. Praxis de la utopía. *Hábitat y Sociedad*(1), 71-79.
- Trivelli et al. (2016). *Estimación y análisis de precios de arriendo residencial para las capitales regionales*. CEHU. Santiago: CEHU.
- Turner, J. (1967 йил mayo). Barriers and Channels for Housing Development. *Journal of the American Institute of Planners*, III(33), 167-181.
- Turner, J. (Noviembre de 1968). Housing Priorities, Settlement Patterns, and Urban Development in Modernizing Countries. *Journal of the American Institute of Planners*, xxxiv(6), 354-363.
- UN-HABITAT. (2003). *Rental Housing An essential option for the urban poor in developing countries*. Nairobi, Kenia: UN-HABITAT Publications.
- Urrutia, J. P. (2018). Allegamiento Crónico en Áreas Pericentrales. Santiago.
- Valenzuela - Levi, N. (2017). Public Housing Investment to 147 Defeat Poverty: Looking into Production and Effectiveness through Quantitative and Qualitative Results. En W. Center, *Urban Perspectives: Climate Change, Migration, Planning and Financing* (págs. 147-167). Washington, Estados Unidos: Urban Sustainability Laboratory.

6. Anexos

6.1 Tablas de Operacionalización de variables

di men	variable resultante	Operacionalización desde base de datos cuestionario CASEN 2015					operación	tipo	categoría/valor	
		variables de entrada	condición de selección de categorías	VR	categorías originales	cn				
Tenencia	y: Forma de tenencia	v12 Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa la vivienda	-	v12	1 Propia pagada; 2 Propia pagándose; 3 Propia con partida (pagada) con otros hogares de la vivienda; 4 Propia con partida (pagándose) con otros hogares de la vivienda; 5 Cedita por servicio o trabajo; 6 Cedita por familiar u otro; 7 Usufructo (sólo uso y goce); 8 Ocupación irregular (de hecho); 9 Poseedor irregular	0	-	Dic.	0 otra forma; 1 arrendatario	
					5 Arrendada con contrato; 6 Arrendada sin contrato	1				
Ciclo vital	x1: Tamaño	tot_per Total de personas	-				-	Int.	x1 > 0	
	x2: Edad promedio	edad Ead tot_per Total de personas	-				sum(edad)/tot_per	Int.	x2 > 0	
	x3: Tipo hogar_nuclera/extendido	pc01 Parentesco con Jefe de Hogar	-	pc01	1 Jefe(a) de hogar; 2 Espos(a) o pareja de distinto sexo; 3 Espos(a) o pareja de igual sexo; 4 Hijo(a) de ambos; 5 Hijo(a) sólo de jefe(a); 6 Hijo(a) sólo del esposo(a) o pareja; 15 Servicio doméstico puertas adentro	0	agregar; sumar variable = 0: nuclear > 0: extendido	Dic.	0 nuclear 1 extendido	
	x4: Tipo hogar. Monoparental/Biparental	pc01 Parentesco con Jefe de Hogar	-	pc01	1 Jefe(a) de hogar; 2 Espos(a) o pareja de distinto sexo; 3 Espos(a) o pareja de igual sexo. 4 Hijo(a) de ambos; 5 Hijo(a) sólo de jefe(a); 6 Hijo(a) sólo del esposo(a) o pareja; 7 Padre o madre; 8 Suegro(a); 9 Yerno o nuera; 10 Nieto(a); 11 Hermano(a); 12 Cuñado(a); 13 Otro familiar; 14 No familiar; 15 Servicio doméstico puertas adentro.	1	agregar, sumar variable > 1: biparental = 1: monoparental	Dic.	0 biparental 1 monoparental	
	x5: Jefe de hogar - Edad	pc01 Parentesco con Jefe de Hogar; edad	Si pc01 Parentesco con Jefe de Hogar = 1				-		Int.	x5 > 0
	x6: Jefe de hogar - Sexo	pc01 Parentesco con Jefe de Hogar; sexo	Si pc01 Parentesco con Jefe de Hogar = 1		sexo	1 Hombre 2 Mujer	0 1	-	Dic.	0 hombre 1 mujer
	x7: Jefe de hogar - Nacionalidad	pc01 Parentesco con Jefe de Hogar; r1a ¿Cuál es la nacionalidad?	Si pc01 Parentesco con Jefe de Hogar = 1		n1b	1 Chilena (exclusivamente) 2 Chilena y otra (doble nacionalidad) 3 Otra nacionalidad (extranjeros)	0 0 1	-	Dic.	0 chileno 1 extranjero
Vínculo con el mercado laboral	x8: ingreso pcápita	ypc Ingreso percapita total	-				-	Raz.	x8 > = 0	
	x9: Fuerza laboral ocupada	o1 La semana pasada, ¿trabajó al menos una hora, sin considerar los	-	o1	1 si 2 no	1 0	sum(x9)	Raz.	x9 > = 0	
	x10: Tasa de ocupación	x9 Fuerza laboral ocupada; edad	Si edad > 12				x10' = sum(edad > 12); (x9/x10')	Raz.	x10 > = 0	
	x11: Jefe de hogar - Nivel educacional	pc01 Parentesco con Jefe de Hogar e6a ¿Cuál es el nivel más alto alcanzado o el nivel educacional actual?	Si pc01 Parentesco con Jefe de Hogar = 1	e6a	1 Nunca asistió; 2 Sala cuna; 3 Jardín Infantil (Medio menor y Medio mayor); 4 Prekinder / Kinder (Transición menor y Transición Mayor) 5 Educación Especial (Diferencial); 6 Primaria o Preparatoria (Sistema Antiguo); 7 Educación Básica 8 Humanidades (Sistema Antiguo); 9 Educación Media Científico-Humanista 10 Técnica, Comercial, Industrial o Normalista (Sistema Antiguo); 11 Educación Media Técnica Profesional; 12 Técnico Nivel Superior Incompleto (Carreras 1 a 3 años) 13 Técnico Nivel Superior Completo (Carreras 1 a 3 años); 14 Profesional Incompleto (Carreras 4 ó más años) 15 Profesional Completo (Carreras 4 ó más años); 16 Postgrado Incompleto 17 Postgrado Completo	0 1 2 3 4 5 6	-	Raz.	0 < = x11 < = 6	
	x12: Jefe de hogar - Estabilidad laboral	pc01 Parentesco con Jefe de Hogar; o1 La semana pasada, ¿trabajó al menos una hora, sin considerar los...; o12 ¿Su trabajo o negocio principal es de tipo...?	Si pc01 Parentesco con Jefe de Hogar = 1 & o12 ¿Su trabajo o negocio principal es de tipo...? = 0; x12 = 0		o12	1 Permanente 2 De temporada o estacional; 3 Ocasional o eventual; 4 A prueba; 5 Por plazo o tiempo determinado	2 1	-	Raz.	0 < = x12 < = 2 0 s/ trabajo 1 no estable 2 t estable
	x13: Jefe de hogar - Formalidad laboral	pc01 Parentesco con Jefe de Hogar; o1 La semana pasada, ¿trabajó al menos una hora, sin considerar los...; o17 En su trabajo principal, ¿tiene contrato de trabajo escrito?	Si pc01 Parentesco con Jefe de Hogar = 1 & o17 En su trabajo principal, ¿tiene contrato de trabajo escrito? = 0; x13 = 0		o17	1 Si, firmó 2 Si, pero no ha firmado; 3 No tiene; 4 No se acuerda o No sabe si firmó contrato	2 1	-	Inter.	0 < = x13 < = 2 0 sin trabajo 1 s/cont 2 c/cont

Dic.: Variable cualitativa dicotómica; Int.: Variable cuantitativa intervalo; Raz.: Variable cuantitativa razón
VR: Variable recodificada; cn: codificación nueva

di men	variable resultante	Operacionalización desde base de datos cuestionario CASEN 2015					tipo	categoría/ valor	
		variables de entrada	condición de selección de categorías	VR	categorías originales	cn			operación
Tenencia	y: Forma de tenencia	v12 Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa la vivienda	-	v12	1 Propia pagada; 2 Propia pagándose; 3 Propia con partida (pagada) con otros hogares de la vivienda; 4 Propia con partida (pagándose) con otros hogares de la vivienda; 7 Cedido por servicio o trabajo; 8 Cedido por familiar u otro; 9 Usufructo (sólo uso y goce); 10 Ocupación irregular (de hecho); 11 Poseedor irregular	0	-	Dic.	0 otra forma 1 arrendatario
					5 Arrendada con contrato, 6 Arrendada sin contrato	1			
Costo y formalidad	x1: Costo vvda	v12 Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa la vivienda	Si (v12 = 1) (v12 = 3) (7 > v12 < 11); x1' = 0				sum (x1', v19, v21)	Raz.	
		v19 ¿Cuánto paga (o debería pagar) de dividendo?	-		-				x1 >= 0
		v21 Su hogar, ¿cuánto paga de arriendo?	-		-				
	x2: % gasto en vvda	x1 Costo vvda ytoth Ingreso total del hogar (ytotcorh)	- -		- -		x2 = x1 x 100 / ythot%	Raz.	x2 >= 0
x3: Formalidad de la tenencia	v9 Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa el sitio?	-	v9	6 Arrendado sin contrato; 8 Cedido por familiar u otro; 10 Ocupación irregular (de hecho); 11 Poseedor irregular 1 Propio pagado; 2 Propio pagándose; 3 Propio con partido (pagado) con otras viviendas del sitio; 4 Propio con partido (pagándose) con otras viviendas del sitio; 5 Arrendado con contrato; 7 Cedido por servicio o trabajo; 9 Usufructo (sólo uso y goce)	0 1	-	Dic.	0 informal 1 formal	

Dic.: Variable cualitativa dicotómica; Int.: Variable cuantitativa intervalo; Raz.: Variable cuantitativa razón
VR: Variable recodificada; cn: codificación nueva

di men	variable resultante	Operacionalización desde base de datos cuestionario CASEN 2015					operación	tipo	categorí a/valor
		variables de entrada	condición de selección de categorías	VR	categorías originales	cn			
Tenencia	y: Forma de tenencia	v12 Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa la vivienda?	-	v12	1 Propia pagada; 2 Propia pagándose; 3 Propia con partida (pagada) con otros hogares de la vivienda; 4 Propia con partida (pagándose) con otros hogares de la vivienda; 7 Cédida por servicio o trabajo; 8 Cédida por familiar u otro; 9 Usufructo (sólo uso y goce); 10 Ocupación irregular (de hecho); 11 Poseedor irregular 5 Arrendada con contrato, 6 Arrendada sin contrato	0 1	-	Dic.	o otra forma 1 arrendatario
atributos externos entorno	x13: Equipamiento básico	v37a Su vivienda se encuentra a: ¿Menos de 8 cuadras o 1 Km de un servicio de transporte público?		v37a	1 Si 2 No	1 0	sum(v37a+v37b+v37c)=x13	Raz.	0 < = x13 < = 3
		v37b Su vivienda se encuentra a: ¿A menos de 20 cuadras o 2,5 Km de un centro educacional (colegio o jardín infantil)?		v37b	1 Si 2 No	1 0			
		v37c Su vivienda se encuentra a: ¿A menos de 20 cuadras o 2,5 Km de un centro de salud (atención primaria o nivel superior)?		v37c	1 Si 2 No	1 0			
	x14: Equipamiento general	v37d Su vivienda se encuentra a: ¿A menos de 20 cuadras o 2,5 Km de un supermercado, almacén o feria?		v37d	1 Si 2 No	1 0	sum(v37d+v37e+v37f+v37g+v37h+v37i)=x14	Raz.	0 < x14 < 6
		v37e Su vivienda se encuentra a: ¿A menos de 20 cuadras o 2,5 Km de un cajero automático o caja vecina?		v37e	1 Si 2 No	1 0			
		v37f Su vivienda se encuentra a: ¿A menos de 20 cuadras o 2,5 Km de un equipamiento deportivo?		v37f	1 Si 2 No	1 0			
		v37g Su vivienda se encuentra a: ¿A menos de 20 cuadras o 2,5 Km de áreas verdes (plazas o parques)?		v37g	1 Si 2 No	1 0			
		v37h Su vivienda se encuentra a: ¿A menos de 20 cuadras o 2,5 Km de equipamiento comunitario (...)?		v37h	1 Si 2 No	1 0			
		v37i Su vivienda se encuentra a: ¿A menos de 20 cuadras o 2,5 Km de una farmacia?		v37i	1 Si 2 No	1 0			
	x15: Medio ambiente	v39a En los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar, ha vivido o presenciado: Contaminación acústica o ruidos molestos (tráfico de autos, aviones, maquinaria)?		v39a	1 Nunca 2 Pocas veces 3 Muchas veces 4 Siempre	0 1 2 3	sum(v39a+v39b+v39c+v39d+v39e+v39f+v39g)=x13	Raz.	0 < x13 < 21
		v39b En los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar, ha vivido o presenciado: Contaminación del aire y/o malos olores?		v39b	1 Nunca 2 Pocas veces 3 Muchas veces 4 Siempre	0 1 2 3			
		v39c En los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar, ha vivido o presenciado: Contaminación en ríos, canales, esteros, lagos, tranques y embalses?		v39c	1 Nunca 2 Pocas veces 3 Muchas veces 4 Siempre	0 1 2 3			
		v39d En los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar, ha vivido o presenciado: Contaminación del agua proveniente de la red pública?		v39d	1 Nunca 2 Pocas veces 3 Muchas veces 4 Siempre	0 1 2 3			
		v39e En los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar, ha vivido o presenciado: Contaminación visual (construcciones, rayados, publicidad)?		v39e	1 Nunca 2 Pocas veces 3 Muchas veces 4 Siempre	0 1 2 3			
		v39f En los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar, ha vivido o presenciado: Acumulación de basura en calles, caminos, veredas o espacios públicos?		v39f	1 Nunca 2 Pocas veces 3 Muchas veces 4 Siempre	0 1 2 3			
		v39g En los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar, ha vivido o presenciado: Plagas de insectos, animales peligrosos o abandonados (termitas, cucarachas, roedores, murciélagos,		v39g	1 Nunca 2 Pocas veces 3 Muchas veces 4 Siempre	0 1 2 3			
		x16: Tiempo promedio viaje al trabajo	o25a_hr En un día habitual, ¿cuánto tiempo en total tarda...? Horas o25a_min En un día habitual, ¿cuánto tiempo en total tarda...? Minutos	Sí o1 La semana pasada, ¿trabajó al menos una hora, sin considerar los...= 1					
	x17: Índice de uso de medios de tte. motorizados	o25c ¿Qué medio de transporte utiliza habitualmente para realizar este viaje?		o25c	1 Transporte público (bus, microbus, metro, taxi colectivo, etc.); 2 Vehículo motorizado particular (auto, camioneta, motocicleta, otro); 5 Otro 3 A pie; 4 En bicicleta u otro medio no motorizado	1 0	sum(o25c)/fuera laboral ocupada (xh9)	Inte r.	x17 > 0

Dic.: Variable cualitativa dicotómica; Int.: Variable cuantitativa intervalo; Raz.: Variable cuantitativa razón
VR: Variable recodificada; cn: codificación nueva

di men	variable resultante	Operacionalización desde base de datos cuestionario CASEN 2015					operación	tipo	categoría/valor
		variables de entrada	condición de selección de categorías	VR	categorías originales	cn			
Tenencia	y: Forma de tenencia	v12 Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa la vivienda?	-	v12	1 Propia pagada; 2 Propia pagándose; 3 Propia con partida (pagada) con otros hogares de la vivienda; 4 Propia con partida (pagándose) con otros hogares de la vivienda; 7 Cedita por servicio o trabajo; 8 Cedita por familiar u otro; 9 Usufructo (sólo uso y goce); 10 Ocupación irregular (de hecho); 11 Poseedor irregular; 5 Arrendada con contrato, 6 Arrendada sin contrato	0	-	Dic.	0 otra forma 1 arrendatario
	x4: Tamaño cant dormitorios	v29a ¿Cuántas piezas de cada tipo tiene esta	-		-	-	-	Int.	x4 > 0
Atributos internos índices de habitabilidad	x5: Tamaño cant baños	v29b ¿Cuántas piezas de cada tipo ocupa su hogar	-		-	-	-	Int.	x5 > 0
	x6: Tipo de vivienda. Sólida/Precaria	v1 ¿Cuál es el tipo de vivienda que ocupa el entrevistado?	-	v1	1 Casa aislada (no pareada); 2 Casa pareada por un lado; 3 Casa pareada por ambos lados; 4 Departamento en edificio con ascensor; 5 Departamento en edificio sin ascensor; 8 Vivienda tradicional indígena; 6 Pieza en casa antigua o conventillo; 7 Mediagua, mejora o vivienda de emergencia; 9 Rancho o choza; 10 Vivienda precaria de materiales reutilizados (latas, plásticos, cartones, etc.)	1	-	Dic.	0 precaria 1 sólida
	x7: Estado de conservación	v3 ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación de los v5 ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación del piso? v7 ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación del techo?	-	v3	1 Bueno	0	Sum (v3a,v5a,v7a)=x7	Raz.	0 <= x7 <= 2 0 bueno 1 regular 2 malo
					2 Aceptable	1			
					3 Malo	2			
	x8: Hacinamiento	hacinamiento	-	hacinam.	1 Sin hacinamiento (2.49 y menos)	0	-	Int.	0 <= x8 <= 3 0 sin h 1 h 1/2 bajo 2 h 1/2 alto 3 h crítico
					2 Hacinamiento medio bajo (2.5 a 3.49)	1			
					3 Hacinamiento medio alto (3.5 a 4.9)	2			
					4 Hacinamiento crítico (5 y más)	3			
	x9: Cantidad de hogares en vvda	v30 ¿cuántos hogares hay en la vvda?	-		-	-	-	Int.	x9 > 0
x10: Conexión servicios básicos redes	v24 ¿Cuál es el sistema de distribución del agua en la vivienda? v25 La vivienda donde usted vive, ¿dispone de sistema de eliminación de excretas? v26 La vivienda donde usted vive, ¿dispone de energía eléctrica?	-	v24	1 Con llave dentro de la vivienda	1	sum (v24a+v25a+v26a)=x10	Raz.	0 <= x10 <= 3	
				2 Con llave dentro del sitio, pero fuera de la vivienda; 3 No tiene sistema, la acarrea	0				
				1 Si, con WC conectado al alcantarillado; 2 Si, con WC conectado a fosa séptica; 3 Si, con letrina sanitaria conectada a pozo negro; 4 Si, con cajón sobre pozo negro; 5 Si, con cajón sobre acequia o canal; 6 Si, con cajón conectado a otro sistema; 7 Si, con baño químico dentro del sitio; 8 No dispone de sistema	1				
x11: Conectividad telefonía internet	r14b Su núcleo, ¿tiene en uso y en funcionamiento: Teléfono fijo? r15a ¿Tiene Ud. o algún miembro del hogar acceso a Banda ancha fija contratada? r15b ¿Tiene Ud. o algún miembro del hogar acceso a Banda ancha fija prepago? r15c ¿Tiene Ud. o algún miembro del hogar acceso a: Banda ancha móvil (Modem, USB), contratado? r15d ¿Tiene Ud. o algún miembro del hogar acceso a: Banda ancha móvil (Modem, USB), prepago? r15e ¿Tiene Ud. o algún miembro del hogar acceso a: Teléfono móvil con internet r15f ¿Tiene Ud. o algún miembro del hogar acceso a: Tablet u otro dispositivo con Internet? r20 ¿Tiene Ud. teléfono móvil en funcionamiento y en uso?	-	r14b	1 Si	1	x10=0, si (r14b+r15a+r15b+r15c+r15d+r15e+r15f=0) x10=1, si (r14b=1) ^ (r15a+r15b+r15c+r15d+r15e+r15f=0) ó (r14b=0) ^ (r15a+r15b+r15c+r15d+r15e+r15f>0) x10=2, si (r14b=1) ^ (r15a+r15b+r15c+r15d+r15e+r15f>0)	Raz.	0 <= x11 <= 2	
				2 No	0				
				1 Si	1				
				2 No	0				
				1 Si	1				
				2 No	0				
				1 Si	1				
				2 No	0				
				1 Si, prepago; 2 Si, contrato; 3 Si, prepago y contrato	1				
4 No	0								

Dic.: Variable cualitativa dicotómica; Int.: Variable cuantitativa intervalo; Raz.: Variable cuantitativa razón
VR: Variable recodificada; cn: codificación nueva