

Preferencias de Localización en las Familias de Bajos Ingresos: Movilidad Residencial y Mercado Habitacional en la Ciudad de Santiago de Chile entre los Años 2002 y 2011

Working Paper WP15JP1SP

Joaquín Prieto

Boston College

April 2015

The findings and conclusions of this Working Paper reflect the views of the author(s) and have not been subject to a detailed review by the staff of the Lincoln Institute of Land Policy. Contact the Lincoln Institute with questions or requests for permission to reprint this paper.

help@lincolninst.edu

Resumen

Tradicionalmente las familias más vulnerables de Chile son las que tienen las tasas más bajas de la movilidad residencial en comparación con otros grupos sociales. Esta investigación tiene como objetivo indagar si esta tendencia ha variado dados los grandes cambios en el mercado de la vivienda, en la distribución de la población y en los programas de vivienda social que se han producido en la última década en la ciudad de Santiago, Chile. El objetivo es conocer si los hogares más vulnerables han sido parte de estos cambios o solo espectadores. Este estudio examina los factores que explican la movilidad residencial de los hogares de bajos ingresos en el Área Metropolitana de Santiago, Chile. En concreto, se mide —a partir de datos de encuestas de hogares— el efecto del precio de la tierra en la probabilidad de la movilidad residencial durante el 2002 y el 2011. Los resultados muestran que los hogares pertenecientes al estrato social más alto han ido aumentando a lo largo del tiempo sus tasas de movilidad habitacional, y en cambio aquellos hogares del estrato más bajo, cada vez se mueven menos. Este proceso inmovilizador de los bajos ingresos va acompañado de una creciente movilidad desde precios de suelo bajo y medio a precios de suelo alto existiendo una correlación positiva entre cambiarse a un precio de suelo más alto y disminuir el riesgo de ser vulnerable a la pobreza, independiente de venir de zonas de precios de suelo bajo. Esto de alguna manera constituye la contracara del proceso de inmovilización de los hogares más vulnerables. Aquellos que poseen menores niveles de vulnerabilidad enfrentan mayores probabilidades de movilidad. Estos hogares abandonan los sectores de precio de suelo bajo y buscan un lugar de residencia que se ajuste mejor a su condición socioeconómica. Generar una oferta que haga posible que los hogares experimenten un *housing career* dentro de sus barrios permitiría al menos evitar el éxodo de hogares que enfrentan movilidad ascendente hacia otros sectores de la ciudad.

Palabras clave: movilidad residencial, precio de suelo urbano, preferencias de localización residencial de los hogares de bajos ingresos

Sobre el Autor

Joaquín Prieto Es investigador interesado en política social, preferencias de localización residencial, dinámicas de la pobreza, economía informal y metodología de encuestas de hogar. Es investigador visitante en la Escuela de Derecho del Boston College, en los Estados Unidos, y profesor asociado del Departamento de Sociología en la Universidad Alberto Hurtado, en Santiago de Chile.

Contacto: josejoaquinprieto@gmail.com

Índice

Introducción	1
Marco teórico y conceptual.....	2
1. Patrones y determinantes de la movilidad residencial de los hogares de bajos ingresos de acuerdo a la experiencia internacional.....	2
2. Patrones y determinantes de movilidad residencial de los hogares de bajos ingresos en la Región Metropolitana de Santiago.....	4
3.- Nuevo contexto para la movilidad residencial en la Región Metropolitana de Santiago.....	6
Fuentes de datos y metodología.....	15
1. Encuestas de hogares en Chile.....	15
2. Registros administrativos de los valores de precio del suelo de Santiago.....	17
Metodología	18
Análisis de resultados	19
1. Evolución de la movilidad residencial en el AMGS.....	19
2. Acceso a una mejor geografía de oportunidades y vulnerabilidad a la pobreza en el AMGS	31
Discusión.....	35
Referencias.....	37
Apéndice	39

Preferencias de Localización en las Familias de Bajos Ingresos: Movilidad Residencial y Mercado Habitacional en la Ciudad de Santiago de Chile entre los Años 2002 y 2011

Introducción

Este estudio ofrece un análisis de las tendencias de movilidad de los hogares más vulnerables de la ciudad de Santiago en la última década.

Un marcado cambio en el patrón de desarrollo urbano de la Área Metropolitana del Gran Santiago - AMGS¹ - se ha producido en la última década. Frente a este nuevo escenario, cabe la pregunta si para el caso de los hogares más vulnerables ha cambiado la baja movilidad residencial que caracteriza este grupo. En otras palabras, saber si los hogares más vulnerables fueron parte de los cambios experimentados en la AMGS o fueron solo espectadores.

En particular, los cambios observados en la AMGS se relacionan por una parte con una oferta inmobiliaria distinta tanto en sus patrones de localización de proyectos - no solo periferia sino también fuerte impulso al desarrollo en el centro de la ciudad - como del tipo de oferta - fuerte énfasis en departamentos. Esto a la vez generó un cambio en la distribución de la población comunal lo cual se refleja en los resultados del último Censo de población 2012. Por otro lado, a principios de los 2000s se introdujeron cambios en las políticas habitacionales que regulan la vivienda social. Dichas modificaciones apuntaron a la promoción de la movilidad residencial para lo cual se flexibilizaron ciertas restricciones de venta y arriendo de la vivienda social. Junto a lo anterior la política habitacional otorgó un mayor peso a criterios de localización de la vivienda social para lo cual creó incentivos y subsidios, como son el incentivo a la compra de unidades en áreas de renovación urbana o un subsidio especial para el pago por suelo bien localizado para la vivienda social.

La relevancia de conocer si los hogares han incrementado sus niveles de movilidad residencial radica en el hecho de que en ciudades con desigualdad en la distribución de oportunidades en el territorio el lugar de residencial resulta tener gran relevancia para explicar las probabilidades de los hogares de salir o entrar en los ingresos bajos. La localización juega un rol activo en la posibilidad de los hogares de enfrentar movilidad social ascendente. En el caso del AMGS existe evidencia que muestra que las personas que habitan en las zonas de la ciudad de Santiago donde el precio de suelo es más alto aumentan entre un 20 y un 42 por ciento su probabilidad de salir de los bajos ingresos, en cambio aquellos que residen en sectores de la ciudad donde el precio del suelo es más bajo, su probabilidad de salir de la pobreza disminuye entre un 16 y un 21 por ciento (Prieto, 2013).

Por lo tanto, el análisis se centra en conocer si los hogares de bajos ingresos o vulnerables a la pobreza que cambiaron de lugar de residencia en Santiago han logrado ejercer sus preferencias

¹ Área Metropolitana del Gran Santiago (AMGS) está formada por las 32 comunas de la Provincia de Santiago más las comunas de San Bernardo (Provincia Maipo) y Puente Alto (Provincia Cordillera), todas ellas ubicadas en la XIII Región o Región Metropolitana.

de localización; en particular, si ha aumentado el flujo de movilidad habitacional desde precios de suelo bajo a lugares en la ciudad con precios de suelo más altos.

La variable de interés para analizar los patrones de movilidad residencial de los hogares de más bajos ingresos en los últimos 10 años en el AMGS es el precio de suelo del lugar de origen y de destino de los hogares que cambiaron de residencia.

En particular el análisis que aquí se ofrece comprende: i) Explicar los cambios en la última década del mercado habitacional y de las políticas habitacionales y urbanas que puedan tener incidencia en los niveles y tipos de movilidad residencial en la ciudad de Santiago. ii) Cuantificar la movilidad residencial desde una perspectiva dinámica comparando los periodos 2011–2006, 2009–2006, y 2006–2002. iii) Identificar los flujos de movilidad residencial según precio de suelo de las viviendas. iii) Identificar los factores que determinan la movilidad residencial de las familias de bajos ingresos en la ciudad de Santiago entre los periodos 2011–2006, 2009–2006 y 2006–2002. iv) Identificar los factores que explican la movilidad residencial hacia valores de suelo más alto durante el periodo 2011 y 2002. v) Identificar los factores que explican la vulnerabilidad de los hogares que se cambiaron de comuna de residencia durante el periodo 2011–2002.

Marco teórico y conceptual

1. Patrones y determinantes de la movilidad residencial de los hogares de bajos ingresos de acuerdo a la experiencia internacional

El análisis de la movilidad residencial y de elección de vivienda por parte de los hogares, considera tanto los determinantes de la demanda - características del hogar entre las cuales los más relevantes son etapa del ciclo familiar e ingresos y nivel de satisfacción con su vivienda y barrio - como los determinantes de la oferta - políticas habitacionales, industria inmobiliaria y de la construcción, situación macroeconómica y acceso a créditos hipotecarios - (Arsdol & Butler, 1970; Lauren M. Ross, 2012; Jordan, Birkin, & Evans, 2012; Ureta, 2008).

La movilidad residencial encapsula la pregunta por el motivo que gatilló a que los hogares decidieran moverse y la consecuente decisión de elegir una vivienda. Los factores más influyentes a nivel de los hogares son: la etapa del ciclo familiar; ingresos; localización. A nivel de oferta las políticas públicas de vivienda, los instrumentos de planificación local así como una serie de otras políticas fiscales y sociales afectan el stock de vivienda ofertado (Arsdol & Butler, 1970; Jordan, Birkin, & Evans, 2012).

Por lo tanto un cambio en el la etapa del ciclo familiar - nuevo integrante, pérdida de un integrante, cambio de estatus civil - o en los ingresos - aumento o disminución -, puede gatillar la movilidad residencial. Ahora bien, independiente de los cambios, especialmente en etapa del ciclo familiar en que un hogar se encuentre, la movilidad residencial estará significativamente condicionada por los ingresos de los hogares. De esta manera, la probabilidad de ajustar la vivienda a las necesidades del hogar dependerá de las posibilidades no solo que ofrece el mercado de vivienda sino también las posibilidades reales de los hogares de ejercer sus

preferencias dada sus restricciones presupuestarias. De esta manera habrá hogares que deciden no moverse puesto que encuentran limitaciones por ingresos o por falta de oferta en el mercado, y otros con menores restricciones presupuestaria que ante los cambios descritos buscarán una nueva vivienda (Jordan, Birkin, & Evans, 2012; Arsdol & Butler, 1970).

Es precisamente en el caso de los hogares de más bajos ingresos que las políticas de viviendas juegan un rol clave en las opciones de movilidad residencial que este tipo de hogares tiene. Los Estados Unidos, posee una vasta experiencia en promover —como medida para desegregar hogares concentrados en ghettos— movilidad hacia sectores que ofrecen mayores oportunidades a los hogares más vulnerables. Dos tipos de programas han sido abundantemente estudiados. Uno de ellos es el Gatreaux que ofrece la posibilidad a los hogares de moverse hacia barrios de estratos medios. El foco de este programa era generar dispersión social y racial de los hogares más vulnerables. El segundo programa, inspirado en Gatreaux es el MTO (Moving to Opportunities) que básicamente utiliza el mismo principio de ofrecer un voucher de arriendo en sectores más diversos socialmente pero cuyo foco no es tanto racial sino más bien socioeconómico (Turner, 2010).

Ninguno de los determinantes de la movilidad residencial funciona en forma independiente. Por el contrario están interconectados y están a la vez muy influenciados por las condiciones del mercado. Por lo tanto, cambios en las políticas de vivienda pueden afectar la oferta de nueva vivienda así como cambios demográficos pueden hacer cambiar la demanda (Jordan, Birkin, & Evans, 2012: 513).

Las variables relevantes para caracterizar los hogares que se mueven son: edad, número de hijos, número de autos, estatus socioeconómico, tipo de vivienda, tipo de tenencia de la propiedad, tamaño. Generalmente la unidad que se analiza es el hogar, aún cuando hay modelos que estiman el comportamiento de cada integrante del hogar a fin de abordar con más detalle el ciclo familiar. En los modelos también se incluyen atributos de la vivienda, como por ejemplo tipología (casa/departamentos; fachada continua/aislada; otros), el valor, estado de vacancia, tipo de barrio (distancia a otras actividades como trabajo o escuela); años en la vivienda entre otros (McHugh, Gober, & Reid, 1990; Jordan, Birkin, & Evans, 2012; Head & Lloyd-Ellis, 2012).

Respecto a la decisión de localización o elección de la vivienda el barrio juega un rol central. La lógica que subyace a la movilidad residencial frente a un cambio en los ingresos es que los hogares buscan un barrio y una vivienda que mejor se ajuste a ese nuevo estatus (Jordan, Birkin, & Evans, 2012). Ahora bien la evidencia muestra que los hogares al momento de elegir donde vivir eligen vivir cerca de hogares que se asemejan a ellos. En este sentido se plantea que la composición del barrio es importante. La elección del barrio y la elección de la vivienda son decisiones que van acopladas (Ioannides & Zabel, 2008: 232).

Ahora bien, cuando se habla de cuál es el umbral de auto-segregación que persiguen los hogares al momento de escoger su vivienda y barrio, el trabajo de Tomas Schelling resulta ser de gran importancia, dando pie a muchos otros trabajos en la línea que él inaugura. Schelling (1969) demostró que los agentes prefieren vivir en áreas donde al menos el 33 por ciento sean del mismo grupo étnico. Sin embargo, al modelar las decisiones individuales el resultado agregado resultó ser de total segregación.

El listado que propone Jordan et al. (2012: 517) para el Reino Unido (UK) es un buen resumen de los determinantes de la elección de vivienda discutidos más arriba. De acuerdo a estos autores hay 7 reglas que se pueden utilizar para determinar hacia dónde los hogares se moverán. Estas reglas se aplican a todo tipo de hogares, aún cuando son más relevantes para el caso de hogares que no tienen automóviles:

- Los hogares se mueven hacia lugares donde la composición étnica es tolerable - favorable es considerado al menos un 33 por ciento del mismo grupo étnico -.
- Los hogares buscan su vivienda dentro áreas que les son conocidas. Este tipo de áreas consisten en aquellas donde generalmente los integrantes del hogar se desplazan por trabajo o estudios. Las áreas que son consideradas cercanas o conocidas en el contexto de UK son entre 10 y 32 kilómetros.
- Los hogares se mueven a viviendas donde el tamaño es el adecuado.
- Los hogares se mueven a viviendas donde los colegios son accesibles.
- La calidad del barrio influencia la elección de los hogares: esto incluye servicios y equipamiento como tiendas, escuelas, espacios verdes y seguridad. A la vez la evaluación considera una comparación de las características del entorno - crimen, desempleo, educación -. La elección de la nueva vivienda debe estar en un entorno mejor respecto a estas variables que la vivienda en la cual actualmente se reside.
- El estatus socioeconómico de los hogares influencia el tipo de vivienda que se elige. Las personas de ingresos más altos tienen más probabilidad de ocupar la vivienda en propietarios y los de estratos más bajos serán con mayor probabilidad rentistas de vivienda pública o privada.
- Los hogares se mueven a áreas donde las rutas de transporte son accesibles.

2. Patrones y determinantes de movilidad residencial de los hogares de bajos ingresos en la Región Metropolitana de Santiago

Los hogares van ajustando sus viviendas al ir variando su tamaño y también sus ingresos monetarios. En ese sentido, la movilidad residencial viene a ser una importante estrategia de ajuste. En contextos urbanos donde la distribución de oportunidades y calidad de servicios y equipamientos es dispar, como es el caso del AMGS en Chile, cuando un hogar se traslada a otro lugar en la ciudad puede tanto mejorar como empeorar su empleabilidad o los tiempos de viaje del lugar donde trabajan sus miembros o se educan, su calidad de vida en general.

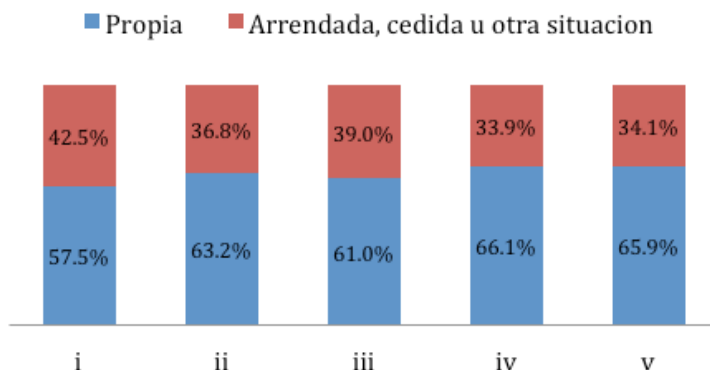
Para el caso de la AMGS existe evidencia que plantea que hogares en situación de pobreza que se encuentran en contextos urbanos distintos —esto es sectores con distintos precios de suelo, los cuales reflejan la densidad y calidad de los servicios, equipamientos urbanos y diversidad social— muestran trayectorias de ingresos significativamente distintas. Aquellos que se localizan

en entornos con precio de suelo más alto aumentan sus probabilidades de salir de los ingresos bajos en un 20 a 42 por ciento mientras que aquellos que residen en sectores con precio de suelo bajo disminuyen su probabilidad de salir de la pobreza en un 16 a 21 por ciento (Prieto, 2013).

No obstante la importancia que tiene la localización en las trayectorias de ingresos de los hogares, bien es sabido en el contexto chileno que la movilidad de los hogares es significativamente baja. La movilidad residencial en Chile de acuerdo a informe de la OCDE es de 4 por ciento anual (CCHC, 2013). Si se analiza esta información por estrato socioeconómico se obtiene que mientras más vulnerables es significativamente más baja la tasa de movilidad que los hogares de más altos ingresos. De acuerdo a Simian (2010) los hogares que recibieron un subsidio de vivienda cuyo valor es inferior a los \$40,000 (1,000 UF) son aquellos que se mueven menos (2010: 271).

La principal razón que explica este fenómeno de inmovilización es el hecho que la vivienda social y económica en Chile se entrega en propiedad. En Chile cerca de 8 de cada 10 viviendas han sido construidas con algún nivel de subsidio habitacional por parte del Estado. Los hogares de más bajos ingresos muestran tasas de tenencia de la vivienda en propiedad bastante altas (gráfico 1).

Gráfico 1: Distribución de hogares por quintiles según tipo de tenencia de la vivienda (CASEN 2011)



Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011

Existe una correlación positiva entre ingreso y movilidad habitacional. Esta evidencia se obtiene de los datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) del año 2011, donde del total de hogares encuestados, sólo un 7 por ciento de aquellos pertenecientes al Quintil I cambió su comuna de residencia versus casi un 26.5 por ciento de los encuestados del Quintil V.

De acuerdo al análisis de Simian (2010) de los censos 1992 y 2002, se observa una disminución de los hogares que cambian de comuna de un 18.7 por ciento en 1992 a un 16 por ciento en 2002. Al compararlo con Estados Unidos en donde casi un 15 por ciento de la población cambió de residencia entre el 2000 y el 2001. Herrera y Valenzuela (2003) plantean que la movilidad residencial en Chile es baja, cristalizándose en la década de los noventa y los primeros años de los 2000s un proceso de *asentamiento* de la población chilena.

La baja movilidad residencial en Chile, particularmente la de los hogares de ingresos bajos, no sería un problema si esta reflejara preferencias de los hogares. Sin embargo los hogares beneficiarios de la política social de vivienda se encuentran en cierta forma atrapados en el lugar donde viven, y al mismo tiempo tiene consciencia que la localización no es una variable neutra o pasiva sino más bien activa al explicar las posibilidades que tienen para escapar de los bajos ingresos y superar su vulnerabilidad a la pobreza (Simian, 2010).

Por lo tanto, ocurre que la movilidad residencial de los hogares de más bajos ingresos está sujeta a una combinación de dos fenómenos, por una parte una alta segregación social de los hogares en la periferia urbana. La producción masiva de vivienda para los hogares más pobres ha tenido como resultados la producción de grandes áreas de la ciudad en la cual la composición socioeconómica es homogénea en bajos ingresos. Y por otra parte una marcada dificultad que enfrentan los hogares de más bajos ingresos en su movilidad tanto cotidiana como residencial. Así, la dificultad cotidiana de acceso a oportunidades que no encuentran en el entorno más cercano termina robusteciendo los problemas de exclusion social de estos grupos sociales (Ureta, 2008; Gilbert, 2002; Sanhueza & Larrañaga, 2007). A esto se suman las bajas posibilidades de estos hogares de cambiar de residencia debido al énfasis de la política habitacional por la vivienda nueva, lo que explica el exiguo mercado de vivienda usada que permita liquidar la propiedad para la compra de otra unidad o bien otorgar más alternativas a aquellos que buscan una vivienda. Como condicionantes adicionales están las restricciones que establece la política de vivienda para la venta y arriendo de estas unidades (Simian, 2010; Rojas & Greene, 1995; Gilbert, 2002). La imposibilidad de encontrar una oferta de vivienda que se ajuste a la capacidad de pago por vivienda en los sectores con mejor geografía de oportunidades, finalmente se explica porque la vivienda social compite por suelo con viviendas de mayor valor que pueden pagar más por suelo o bien con otros usos mejores pagadores (Brain, Cubillos, & Sabatini, 2007)

Por lo tanto, aún cuando un alto porcentaje de hogares declara querer moverse, de acuerdo a los datos de una encuesta desarrollada por Rodríguez y Sugranyes (2004) - este número alcanza el 65 por ciento de los hogares encuestados -, la posibilidad de que esto ocurra es muy limitada. Todas las restricciones para la movilidad residencial hacen que la vivienda no funcione como un patrimonio o activo (Simian, 2010). Tal como lo plantea Gilbert la probabilidad más alta es que los hogares más vulnerables permanezcan en sus residencias “por siempre” (Gilbert, 2002: 10).

3.- Nuevo contexto para la movilidad residencial en la Región Metropolitana de Santiago

Es posible que la situación de baja movilidad haya cambiado en el caso de la AMGS dado importantes cambios en los patrones de desarrollo inmobiliario y de localización de la población. Junto a lo anterior desde el año 2000 importantes cambios en la política de vivienda hacia mayores incentivos a la movilidad, integración residencial y localización se han implementado.

En los últimos años las transformaciones socio espaciales de la ciudad de Santiago, no sólo se han caracterizado por la expansión residencial hacia la periferia y el movimiento de hogares de ingresos medios y altos hacia comunas tradicionalmente pobres sino también, el movimiento residencial de retorno al centro de la ciudad es otro de los rasgos que caracteriza al Santiago actual (Contreras, 2011). Un dato revelador de este hecho es que el año 2012 el área central se

ubica en el primer lugar del *ranking* de las comunas con mayor producción de viviendas (CCHC, 2013).

Las bases para el patrón de desarrollo urbano en la AMGS durante los 90s fueron diseñadas en los 80s. Por una parte, se establece una política de estímulo al sector inmobiliario (descuento del IVA a la construcción y liberalización del mercado de suelo). Por otra se desarrolla una política habitacional que opera bajo la lógica de subsidio a la demanda y que apoya a los hogares en la adquisición de su vivienda². A la vez se fortalecieron los instrumentos financieros para abrir el acceso a la vivienda para los hogares de ingresos medios y medios-bajos. Estos mecanismos varían desde el *leasing* habitacional (asociado a administradoras de Fondos para la Vivienda), préstamos hipotecarios endosables, letras de crédito hipotecario y créditos concedidos por el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (MINVU) (Gonzales G. , 2002).

Las reglas del juego descritas generaron un mercado muy dinámico de vivienda donde el sector privado, los desarrolladores inmobiliarios y las instituciones financieras jugaron un rol importante. En concreto, para graficar el peso que tiene la política habitacional en el mercado habitacional en Chile, en los años 90 tres de cada cuatro viviendas fueron construidas con algún tipo de subsidio habitacional (un promedio anual que varía entre 75 y 95 mil unidades) (CCHC, 2013). El 77 por ciento de las unidades habitacionales construidas en Chile tiene un valor inferior a los \$80,000 (2,000 UF³). Este valor corresponde al valor máximo que puede tener una vivienda para optar a obtener un subsidio habitacional.

El resultado fue un tipo de desarrollo urbano en extensión. La década de los 90s está marcada por un fuerte desarrollo de las áreas periféricas de la ciudad y una significativa pérdida de población y bajo dinamismo inmobiliario en las comunas más céntricas o peri-céntricas. Hubo sectores (comunas) en los cuales solo se construyó vivienda social (aquellas destinadas a los grupos más vulnerables)⁴ y otros en los que se aprovecharon las expectativas de la nueva clase media para el desarrollo de vivienda unifamiliar en condominios y barrios cerrados en otros sectores, también periféricos de la RMS.

Ahora bien, desde fines de los 90 y principios de los 2000 un nuevo tipo de crecimiento urbano y habitacional comenzó a desarrollarse. El patrón de crecimiento de la AMGS no solo ocurre hacia la periferia –en extensión–, sino que también en el centro de la ciudad –densificación–. El dinamismo inmobiliario que se produce en el centro –respondiendo a un nuevo tipo de demanda– cambia el paisaje urbano de muchas comunas centrales, las cuales pasan de ser barrios de viviendas en baja altura a torres de departamentos de 10 a 20 pisos.

² El monto del subsidio que se asigna varía dependiendo del ingreso familiar. El subsidio cubre entre un 8 y 10 por ciento del valor de la vivienda para los hogares de ingresos medios, subiendo hasta cubrir el 94 por ciento del valor de la vivienda para los hogares de muy bajos ingresos.

³ La Unidad de Fomento, UF es una unidad financiera reajutable de acuerdo con la inflación medida en base al Índice de Precios del Consumidor (IPC).

⁴ Cabe mencionar que la provisión de suelo para vivienda social o económica recae sobre el desarrollador, esto es, la decisión de comprar un terreno, desarrollarlo y luego vender las unidades. No existen criterios de localización de la vivienda económica o de distribución de estas en el territorio definidos desde la política pública. La localización se delega al criterio del proveedor, en este caso, el desarrollador de los proyectos habitacionales.

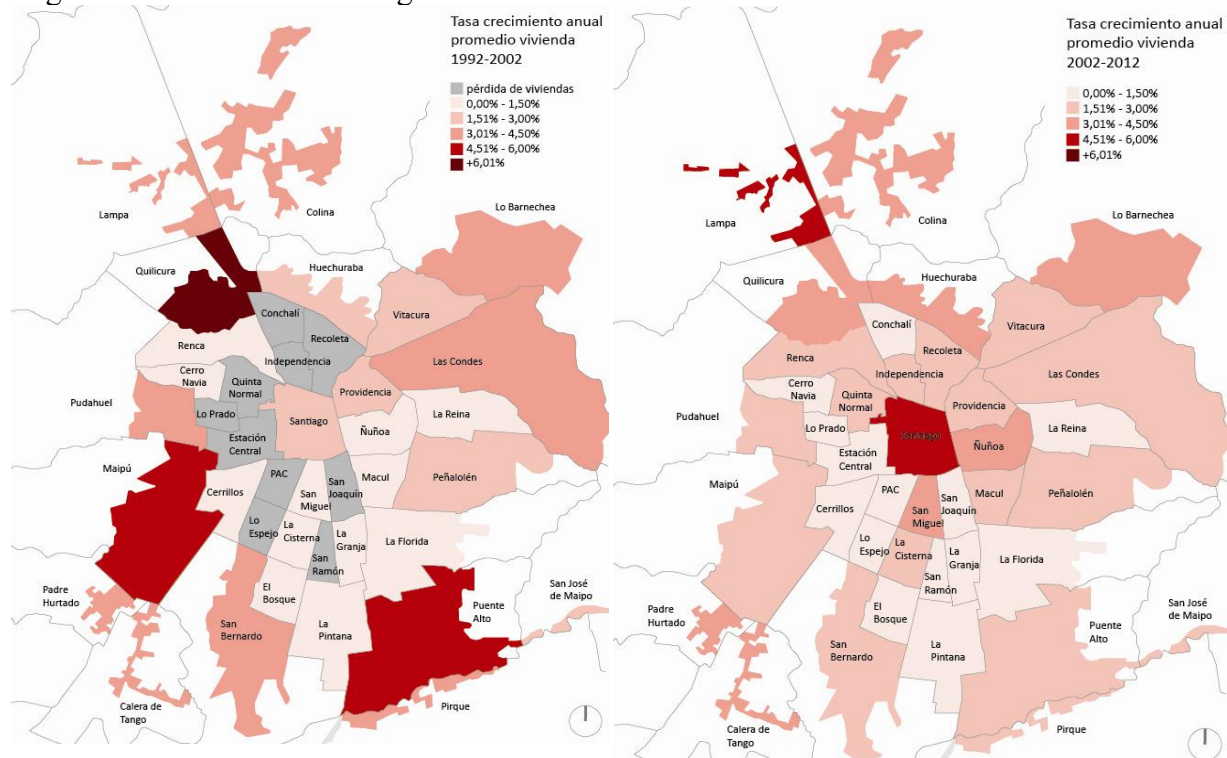
Cambios en la distribución de la oferta inmobiliaria y de la población en la AMGS

Los datos del último Censo 2012 muestran que la Región Metropolitana experimentó grandes cambios respecto a las últimas mediciones en 2002 y 1992. La distribución de la población en las distintas comunas (distritos municipales) cambió significativamente, así como la distribución del nuevo stock de vivienda construido en el período 2002–2012. Los datos muestran un nuevo escenario en el cual el marcado crecimiento hacia la periferia observado en la década anterior (1992–2002) es reemplazado por un fenómeno de crecimiento simultáneo tanto de la periferia como del centro de la región en la década siguiente (2002–2012).

Entre 1992 y 2002 la tendencia mostraba un claro desarrollo habitacional hacia las comunas más periféricas de la AMGS a la vez que en las comunas peri-centrales tanto el número de población y el stock de vivienda se reducía. Esta tendencia cambió significativamente en el período intercensal 2002–2012 (ver figuras 1, 2, 3 y 4). Las comunas que presentan los mayores niveles de crecimiento del stock de vivienda son por una parte Lampa, distrito comunal localizado en la periferia de la AMGS, la cual creció 120.4 por ciento sumando un total de 13,023 viviendas las cuales corresponden mayoritariamente a vivienda unifamiliar y por otra parte el distrito comunal de Santiago, cuyo crecimiento fue de 93 por ciento que equivale a 72,079 viviendas correspondientes casi exclusivamente a departamentos (CCHC, 2013).

Figura 1 y 2: Crecimiento promedio anual de las viviendas en las comunas del AMGS

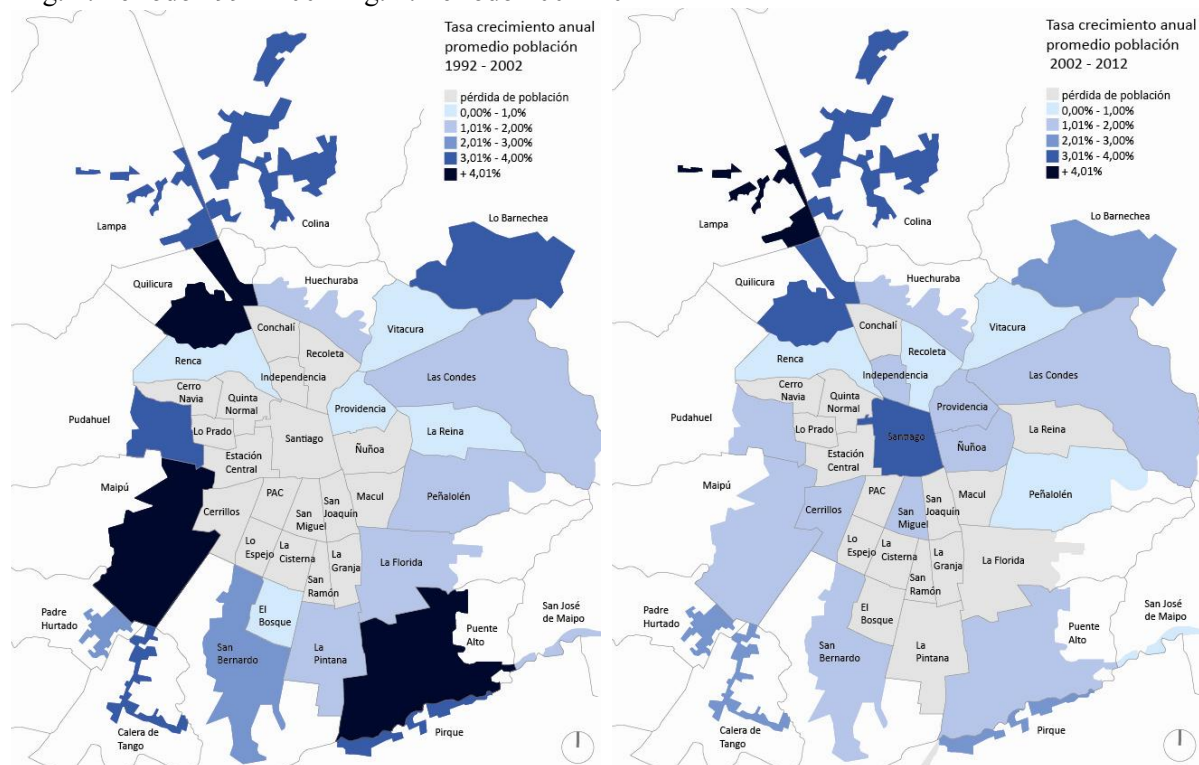
Fig. 1: Periodo 1992–2002 Fig. 2: Periodo 2002–2012



Fuente: (CCHC, 2013)

Figura 3 y 4: Crecimiento promedio anual de la población en las comunas del AMGS

Fig. 1: Periodo 1992–2002 Fig. 2: Periodo 2002–2012



Fuente: (CCHC, 2013)

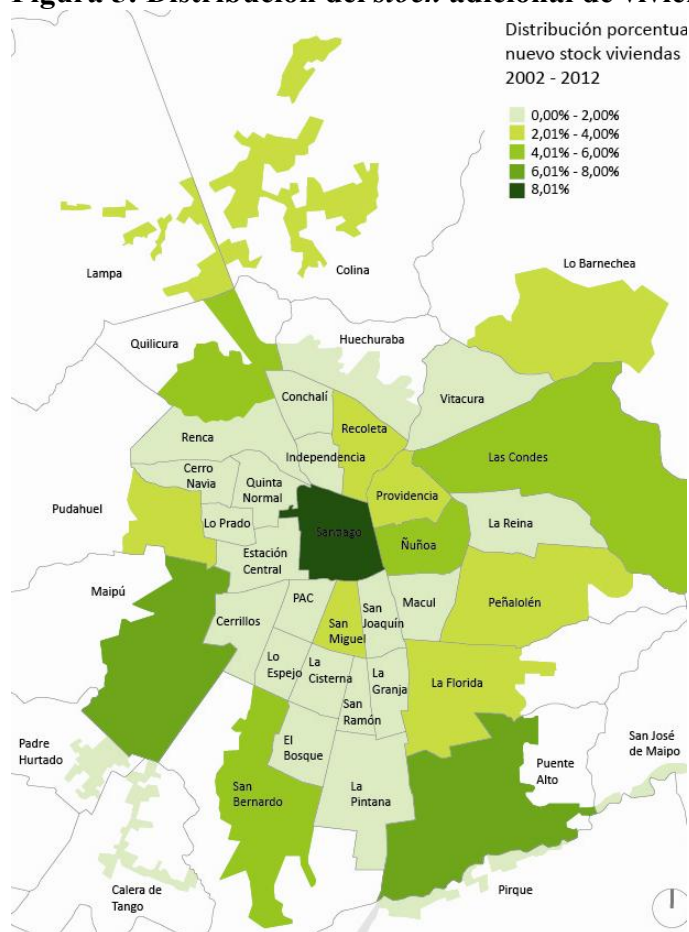
Otro elemento que destaca dentro de la dinámica de desarrollo urbano de la AMGS es el hecho que las comunas peri-centrales no muestran un cambio significativo ni en su dinamismo inmobiliario ni en el crecimiento poblacional, lo que da cuenta de una suerte de estancamiento de estos sectores que, si bien se encuentran mejor localizados dentro de la estructura urbana regional, son comunas que durante los 80 y 90 fueron las principales receptoras de vivienda social. Su parque habitacional es marcadamente homogéneo, no permitiendo ni atraer residentes de otros estratos sociales ni retener aquellos que han experimentado movilidad social ascendente.

Dentro del grupo de distritos comunales con bajo movimiento inmobiliario y poblacional, destacan 5 comunas (Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda, Lo Prado, Cerro Navia y La Pintana las cuales en el año 2013 no tuvieron ninguna inversión inmobiliaria. Solo construcción de algunos proyectos de vivienda social (La Tercera, 2013)

En cuanto a la demanda destaca el hecho que la preferencia de los hogares al momento de comprar o arrendar una vivienda está marcada por los departamentos. El promedio de viviendas vendidas en el periodo 2000–2012 en el AMGS fue de 16,239 departamentos (60 por ciento) y 10,831 casas (40 por ciento) (CCHC, 2013).

El caso del distrito comunal de Santiago merece un análisis aparte debido a su acelerado crecimiento (ver figura 5).

Figura 5: Distribución del *stock* adicional de vivienda en el período 2002–2012



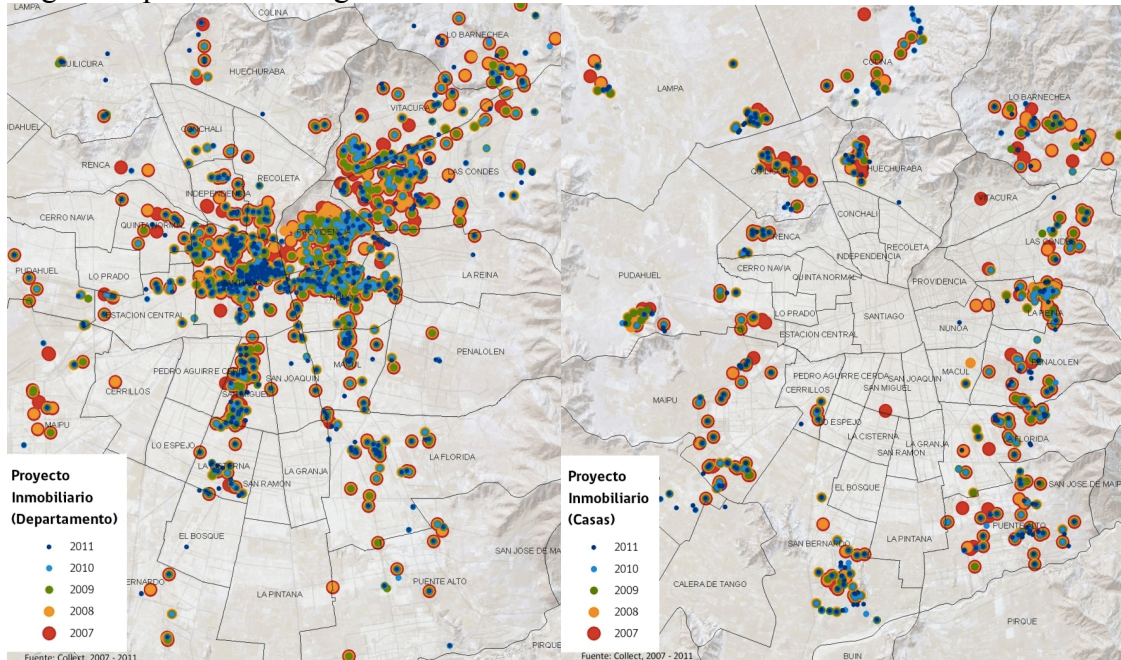
Fuente: (CCHC, 2013)

El crecimiento de la Comuna de Santiago se explica en gran medida por la conjunción de dos factores. El primero es una acción decidida por parte del Alcalde de la comuna en 1990 de repoblar la comuna. Por 10 años un programa especial llamado “Plan de Repoblamiento de Santiago” fue puesto en marcha por la Municipalidad de Santiago con el fin de recuperar el rol residencial de la comuna. Los incentivos para el desarrollo de oferta habitacional en la periferia en los 90 y el deterioro del parque habitacional construido en la comuna –doblemente afectado por el terremoto de 1985— el cual fue progresivamente transformado en talleres de reparación (muebles, automóviles, otros), bodegas y playas de estacionamientos generó una pérdida significativa de población (Trivelli, 1998, Contrucci, 2000). El segundo factor que explica el gran cambio experimentado por la comuna de Santiago es la creación de un subsidio especialmente destinado para promover la renovación urbana. Este Subsidio de Renovación Urbana (SUR) es otorgado por el MINVU y consiste en \$8,000 (200UF) para la compra de viviendas de hasta \$80,000 en áreas definidas para la renovación urbana. Si bien hay más comunas dentro de la AMGS en las cuales se puede aplicar el SUR, resulta que Santiago es la comuna que captura casi el 100 por ciento de los subsidios destinados para la renovación urbana (un promedio de 800 unidades anuales). En un principio este subsidio pretendía acoger la demanda de grupos medios y bajos, sin embargo finalmente atiende la demanda principalmente de los grupos medios (Arraigada & Moreno, 2007).

La preferencia de los hogares respecto al tipo de vivienda está asociada a dos fenómenos que se debe tener en cuenta. En primer lugar, la localización más central de este tipo de oferta inmobiliaria y su precio (el cual varía entre \$16,000 y \$30,000). Como se observa en las figuras 3 y 4 las viviendas unifamiliares nuevas construidas en los últimos años se localiza en los bordes externos del AMGS. En cambio, los departamentos se concentran mayoritariamente en las comunas más centrales.

Figura 3 y 4: Distribución oferta inmobiliaria en el Gran Santiago 2007–2011

Fig. 3. Departamentos Fig. 4. Casas



Fuente: Observatorio Habitacional MINVU, 2014

Otro aspecto relevante al momento de entender los cambios en la demanda y movimientos de la población en la última década, es la reducción en el tamaño de los hogares. El número promedio de habitantes por vivienda en la AMGS se redujo de 4,06 en el periodo inter-censal 1982–1992 a 3,19 en el periodo 2002–2012 (CCHC, 2013), el mayor envejecimiento de la población (14,7 por ciento de adultos mayores de acuerdo a CASEN 2011, y la mayor cantidad de hogares mono-parentales o unipersonales.

Como contexto de estos cambios cabe mencionar que en las dos últimas décadas la pobreza en la AMGS se ha reducido en casi 65 por ciento, de 33 por ciento en 1992 a 9.27 por ciento en 2011 (BCN, 2014). Sin embargo la AMGS muestra una gran disparidad en el nivel socioeconómico entre sus distritos. Hay distritos con una tasa de pobreza de más del 25 por ciento (ej. La Pintana), mientras que otros tienen menos del 1 por ciento (ej., Providencia) (SINIM, 2014).

Cambios en la política habitacional que promueven la movilidad residencial

La Política Habitacional chilena (PH), como se ha descrito más arriba, está fuertemente estructurada en la lógica de subsidio habitacional a la demanda que se otorga sólo para efectos de

compra de una vivienda. Por mucho tiempo el uso del subsidio estuvo acotado a la compra de vivienda nueva.

A partir de la segunda mitad de los años 90 y luego con mayor énfasis en los años 2000, la PH ha comenzado a implementar cambios en los programas de vivienda que apuntan a otorgar mayor flexibilidad a los beneficiarios de la vivienda para elegir entre viviendas nuevas y usadas, a la vez que facilitar el proceso de venta o arriendo de las viviendas de aquellos beneficiarios que desean moverse lo cual al mismo tiempo contribuye a fortalecer el mercado de la vivienda usada. Otro aspecto que se ha ido integrando con el tiempo dentro de la política es la necesidad de incluir en los criterios de asignación de subsidios y de diseño de programas habitacionales la integración residencial de los hogares.

Los objetivos de la PH han seguido una evolución en el tiempo en la cual se han ido integrando los nuevos desafíos que se fueron generando. De esta manera al objetivo de reducir el déficit de vivienda planteado a principios de los 90, se integró el de mejorar la calidad de las unidades de vivienda en la segunda mitad de los 90. En la primera mitad de los 2000 se agregó la integración social como un objetivo de la PH y finalmente en la segunda mitad de los 2000 el de garantizar no solo el derecho a la vivienda sino también a la ciudad. Cada uno de los nuevos objetivos fue acompañado de nuevos programas, subsidios o requisitos que buscaban, algunos con éxito y otros con muy bajo impacto, generar un avance en pos de los objetivos planteados.

En particular, respecto a la movilidad residencial, la necesidad y beneficios de desarrollar un mercado secundario de vivienda social para el caso chileno se basa en dos argumentos. El primero es que este mercado opera como catalizador de movilidad social de aquellos hogares que están en condiciones de mejorar su vivienda, a la vez que entrega más oportunidades para ajustarse a aquellos que han enfrentado cambios en su composición familiar (aumento/disminución integrantes del hogar). De acuerdo a Brain et al. (2005:13) los hogares que venden su vivienda social se encuentran en mejor situación económica que aquellos que compran una vivienda usada. Las viviendas sociales transadas en el mercado incipiente de vivienda usada corroboran la tendencia a la movilidad social ascendente. Aquellas familias que vendían su casa tenían un ingreso per cápita superior (\$1,440 en promedio) versus aquellos que compraban cuyo ingreso per cápita era de \$1,080 promedio.

El segundo argumento que ha justificado dar énfasis a la movilidad residencial fortaleciendo el mercado de vivienda usada, es que éste evita generar mayor segregación espacial de vivienda nueva en la periferia urbana. Absorbe la demanda dentro del *stock* existente de vivienda social (Brain, Cubillos, & Sabatini, 2007).

La mayor parte de los cambios a la PH han sido introducidos en la última década. Estos cambios van en la línea de favorecer una mayor movilidad residencial de los hogares de bajos ingresos y la integración residencial son los que se enumeran a continuación:

- **Subsidio de Renovación Urbana.** Este subsidio, orientado preferentemente a la clase media con capacidad de ahorro, surge como una respuesta frente al sostenido despoblamiento y deterioro físico y funcional de los sectores centrales de la AMGS, extendiéndose luego a otras ciudades. El SUR representa una baja proporción en relación

al total de los subsidios proporcionados por el MINVU. La compra de vivienda económica nueva (de hasta 140 m2) en zonas de renovación urbana o en zonas de desarrollo prioritario, de hasta \$80,000⁵ (MINVU, 2004).

- **Subsidio para la compra de vivienda usada (FSV I y II)⁶.** La asignación de subsidios habitacionales para familias vulnerables se realiza a través de los Fondo Solidarios de Vivienda (FSV). Éste subsidia tanto la construcción de viviendas nuevas (en sitio propio o en terrenos nuevos), como la adquisición de viviendas usadas o nuevas, y la densificación predial. A este subsidio se pueden sumar otros subsidios adicionales como por ejemplo el subsidio a la localización o el subsidio de protección al patrimonio familiar.

En un principio este programa de vivienda daba prioridad a la vivienda nueva por sobre la vivienda usada, puesto que definía un monto determinado de subsidios a asignar para la vivienda usada. Actualmente, los beneficiarios pueden optar libremente si desean utilizar el subsidio para comprar una vivienda usada o nueva.

La vivienda usada posee mejores condiciones de localización que la vivienda nueva, principalmente por estar emplazada en sectores consolidados, con mayor disponibilidad de servicios de todo tipo, pero también porque en muchos casos las familias optan por una vivienda usada cerca de sus familiares. Asimismo, al optar a una vivienda usada es posible que las familias accedan a barrios con una composición social más mixta, en la medida en que existen en él familias que han experimentado procesos de movilidad social.

La primacía que ha adquirido la vivienda usada es muy significativa. Tal como se aprecia en la cuadro 1 la proporción de beneficiarios del subsidio destinado a los hogares más vulnerables que optaron por viviendas usadas en el año 2012 es prácticamente el 100 por ciento.

Cuadro 1: Porcentaje de subsidio otorgado según estado (nueva/usada) tipo de vivienda (casa/depto.) año 2012

	Fondo Solidario Vivienda Adquisición			
	Nuevas	Usadas	Casas	Deptos.
Región Metropolitana	1.5	98.5	77.1	22.9
Total País	2.9	97.1	86.6	13.4

Fuente: (MINVU,2014)

⁵ El SUR exige un 10 por ciento del valor de la vivienda en ahorro. Las viviendas de hasta \$40,000 exigen un ahorro mínimo de \$4,000, mientras que superen ese valor y hasta \$2,000 implican un ahorro de las familias de \$8,000. En el caso de la compra de vivienda económica (hasta 140 m2), cuyo objetivo sea la renovación o rehabilitación de un inmueble construido antes del año 60 y se encuentre ubicado en una zona definida como Zona de Conservación Histórica el mismo criterio de ahorro y subsidio es aplicado.

⁶ El FSV aplica para vivienda nueva o usada. El FSV tiene dos tramos. El tramo I es para los hogares del Quintil I que exige un ahorro de \$400 y el tramo II para hogares dentro del Quintil II de ingresos que exige un ahorro de \$1,200. El valor máximo de la vivienda a la que se puede acceder con este tipo de subsidio es de \$13,000.

- **Subsidio Diferenciado a la Localización:** El subsidio a la localización fue concebido como un instrumento que permitiera mejorar la localización de las viviendas sociales, en vistas del alto nivel de segregación del parque habitacional subsidiado ya construido. El aumento sostenido de los precios del suelo no permite la construcción de vivienda social dentro de la ciudad. Y sin embargo, la demanda de los habitantes por una vivienda donde la localización juega un rol clave ha ido creciendo. Esto se ve reflejado, por ejemplo, en la batalla de los habitantes de la toma de Peñalolén por permanecer en la comuna en que habían residido toda su vida (Brain, Cubillos & Sabatini, 2007), o en la preferencia de muchas familias por la vivienda social usada, como modo de obtener una mejor localización (Brain, Iacobelli & Sabatini, 2005).

El subsidio a la localización asigna un monto extra de hasta \$8,000 (200 UF) por hogar para pago por suelo⁷ (el cual puede utilizarse para comprar el sitio y/o su habilitación). Este subsidio aplica para viviendas nuevas y usadas. Este subsidio busca, más que la integración social a través de la mezcla de hogares de distinto estrato social, la integración funcional, entendida sólo como la proximidad a servicios básicos.

Este subsidio resultó para el caso del AMGS no tener ninguna capacidad de discriminar una buena localización de una mala localización. Esto queda en evidencia en el hecho que tras dos años de creado en 2009 la proporción de viviendas que obtienen este subsidio alcanza el 95.5 por ciento para el FSV I y 93.2 por ciento para el FSV II (MINVU, 2013). En el año 2010, la asignación de este subsidio fue relativamente modificado para evitar las distorsiones que estaba generando.

- **Proyectos socialmente integrados.** Estos son conjuntos de vivienda que combinan viviendas para grupos pertenecientes al Quintil de ingresos II y III con aquellos grupos del Quintil I. El incentivo tras este tipo de proyectos es la entrega de un subsidio adicional de \$4,000 llamado Bono de Integración Social a los hogares del Quintil II y III para comprar vivienda en este tipo de conjuntos que incluyen vivienda para hogares del Quintil I. Para calificar como proyectos integrados, deben cumplir los siguientes requisitos: i) contar con al menos un 30 por ciento de viviendas para cada uno de los grupos (grupos vulnerables, emergentes y medios); ii) presentar un permiso de edificación que demuestre que la construcción de vivienda para todos los grupos se realizará en forma simultánea; iii) presentar un loteo de 150 viviendas máximo; iv) incluir equipamiento y áreas verdes; v) el proyecto no podrá tener viviendas de más de \$80,000 (2,000 UF). Otra característica del proyecto es que los beneficiarios del Quintil I pueden acceder a subsidios complementarios como son el subsidio de equipamiento, de iniciativas y de localización⁸.

⁷ Los criterios de buena localización para la asignación del subsidio son: (i) estar localizados en una ciudad con más de 5.000 habitantes (inicialmente se planteó como requisito para la entrega de este subsidio que el número mínimo de habitantes por ciudad fuera de 30.000. Con el criterio de 5.000 habitantes prácticamente todas las ciudades del país califican, lo cual ha sido una de las grandes críticas a este criterio); (ii) dentro del área urbana y dentro del territorio operacional de una empresa sanitaria; (iii) tener acceso a una vía local; (iv) acceso a transporte público a menos de 500 metros; (v) estar ubicado a una distancia máxima de 1,000 metros de una escuela básica y a 2,500 metros de un centro de salud.

⁸ Fuente: http://www.minvu.cl/aopensite_20070223102827.aspx

- **Programa de Movilidad Habitacional.** Permite retirar la prohibición de venta de las viviendas sociales dentro de los primeros 5 años (15 años en el caso de viviendas con subsidio a la localización), de modo que las familias puedan adquirir una nueva vivienda. El retiro de la prohibición queda sujeto a la comprobación de que el monto obtenido por la venta será destinado a la compra de una nueva vivienda.

La existencia de este programa reconoce los procesos de movilidad social que pueden experimentar las familias con posterioridad a la obtención de una vivienda social; es posible que algunas familias con el paso del tiempo aumenten sus ingresos, y puedan optar a una vivienda de mayor valor, a través del ahorro o el crédito hipotecario. En este sentido, la existencia de este programa permite alinear la movilidad social a la movilidad habitacional.

Fuentes de datos y metodología

El presente trabajo busca determinar los factores que determinan la movilidad residencial de las familias de bajos ingresos en la ciudad de Santiago, Chile, y al mismo tiempo comparar si esos factores han cambiado entre el 2011 y el 2002. Específicamente interesa analizar aquellas familias que se cambian de vivienda desde una zona con baja oferta de geografía de oportunidades hacia otra vivienda localizada en un lugar donde hay una mejor geografía de oportunidades. También interesa estudiar la movilidad residencial en sentido contrario, es decir hacia una zona de menor geografía de oportunidades.

De esta manera las variables de interés en los análisis descriptivos y econométricos son movilidad residencial, vulnerabilidad a la pobreza, características del hogar y de la vivienda, y la geografía de oportunidades de la ciudad. Con respecto a la obtención y construcción de estas variables para el análisis la estrategia fue la siguiente. Se definieron variables proxy para cada una de ellas utilizando información de encuestas de hogares y de los registros administrativos de los valores de precio del suelo de Santiago. A continuación se detalla las fuentes de datos empíricos y la operacionalización de las variables.

1. Encuestas de hogares en Chile

Los datos utilizados corresponden a la encuesta de Caracterización Socio Económica Nacional (CASEN) para los años 2006, 2009 y 2011. La encuesta CASEN es representativa de las personas residentes en hogares particulares de Chile continental y considera información socioeconómica de los hogares, del tipo de tenencia de la vivienda, y del lugar de residencia - a nivel de comuna - en dos periodos de tiempo. La muestra efectiva a nivel nacional consta de 59.084 hogares para la CASEN 2011, 71.460 hogares para la CASEN 2009, y 73.720 hogares para la CASEN 2006. Dichas base de datos incluyen los factores de expansión transversales para cada año y son de acceso público en el portal web del Ministerio de Desarrollo Social de Chile. Se trabajó con tres submuestras del AMGS con 6.357 hogares para el año 2011, 9.215 hogares para el 2009, y 9.052 hogares para el 2006.

Movilidad residencial

Desde el año 2006 la encuesta CASEN incluye una pregunta respecto del cambio de comuna de los hogares encuestados entre el 2002 y el 2006. Para la encuesta CASEN 2009 y 2011 los periodos que abarca la misma pregunta sobre movilidad habitacional corresponden al 2009–2004 y al 2011–2006, respectivamente. Cabe comentar que aunque esta información puede ser un buen proxie de movilidad residencial podría subestimar el número de hogares que se cambiaron de vivienda porque no recoge la movilidad al interior de cada comuna. Considerando las encuestas CASEN para los años 2011, 2009 y 2006 se construyó una cuarta submuestra de 2.403 hogares que registraron movilidad residencial entre distintas comunas durante el 2011 y el 2002. El Cuadro 2 entrega la distribución de la submuestra para cada periodo.

Cuadro 2: Distribución de la muestra por comuna de residencia durante periodos de tiempo en el AMGS

Periodo	En la misma comuna	En otra comuna	En otro país	No sabe	Total
2011-2006	5.565	721	64	7	6.357
2009-2004	8.371	757	55	32	9.215
2006-2002	7.998	925	73	56	9.052
2011-2002	21.934	2.403	192	95	24.624

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2006, 2009 y 2011.

Vulnerabilidad a la pobreza

La variable proxie de vulnerabilidad a la pobreza está dada por un corte en el ingreso per cápita del hogar. Bajo ese umbral establecido los miembros de un hogar son vulnerables. La medida de ingreso utilizada es la misma que la definida por Mideplan - ahora llamado Ministerio de Desarrollo Social. En resumen, el ingreso es la suma del ingreso autónomo del hogar – principalmente sueldos, salarios y ganancias por trabajo independiente, las transferencias monetarias que recibe el hogar del Estado – aportes en efectivos recibidos por Programas Sociales, y una imputación por concepto de arriendo de la vivienda, cuando ésta es habitada por sus propietarios (Mideplan, 2010). Sabiendo que no hay una manera única para definir cuando una persona se encuentra vulnerable a una situación de bajos ingresos monetarios, se utilizan dos cortes. El primero último quintil de ingreso para el año 2006, 2009 y 2011 año. El segundo corte utilizado es el límite superior de vulnerabilidad a la pobreza definida para América Latina en US\$10 diarios (Banco Mundial, 2013). El valor mensual del ingreso real del primer corte son US\$168, US\$156 y US\$120. Para el segundo umbral el valor mensual del ingreso real es US\$300.

Geografía de oportunidades

Se definió como un proxy de la geografía de oportunidades los valores de tasación de las ZCS más altos de cada comuna. Las ZCS corresponden a una segmentación que realiza el SII según usos predominantes del suelo y sectores de cada comuna. Al ordenar las comunas según el valor máximo en dólares de la ZCS de cada una de ellas se pueden agrupar en tres categorías⁹: las comunas con valores de suelo mayores a los USD180/m², las comunas con precios de suelo entre los USD180/m² y los USD90/m², y las comunas con valor de suelo menor a los USD90/m². La figura 5 muestra la agrupación de municipios por precio de suelo en el AMGS. De esta manera una zona de suelo de precio alto hará referencia a una zona donde la posibilidad que tienen las personas de acceder a los servicios sociales, empleo e infraestructura urbana es más alta que en una zona de suelo de precio medio o bajo.

Metodología

Se realizarán cuatro análisis. El primero corresponde a una descripción de la evolución de la movilidad residencial. Interesa identificar cambios en el tiempo de las tasas de movilidad habitacional según vulnerabilidad a la pobreza y precio de suelo de la zona de residencia. Los periodos de análisis serán 2011–2006, 2009–2006 y 2006–2004. Al obtener tres tasas de movilidad residencial es posible observar tendencias ascendentes o descendentes de los flujos de cambios de vivienda para el periodo 2011–2002. El segundo análisis es una regresión logística sobre la decisión de cambiarse de comuna durante los quinquenios 2011–2006 y 2009–2006, y el periodo 2006–2004. El modelo econométrico busca encontrar los factores que determinan la movilidad, y si el precio de suelo tiene algún efecto sobre ella.

El tercer análisis considera solo a los hogares que cambiaron de residencia entre el 2011 y el 2002. Se estimará un modelo logístico para ver cuáles son los factores que aumentan la probabilidad de moverse hacia una comuna de precio más alto - o más bajo -, y observar si la vulnerabilidad a la pobreza tiene peso o no en el cambio de vivienda. Con esta regresión se intenta medir el efecto de diferentes variables sobre la probabilidad de cambiarse a una vivienda localizada en un valor de suelo mayor que el anterior. El cuarto análisis es análogo al tercero pero ahora la variable dependiente es la vulnerabilidad a la pobreza del hogar, y el cambio en el precio de suelo se incluye en la regresión logística como variable independiente. En otras palabras, se medirá el efecto de diferentes variables sobre la probabilidad de un hogar de encontrarse en una situación de vulnerabilidad durante el 2011 y el 2002.

Los resultados obtenidos de los cuatro análisis se discutirán contrastando con las transformaciones socioespaciales de la ciudad de Santiago y las políticas urbanas y habitacionales desarrolladas durante esa década.

⁹ El cuadro 1 del Apéndice muestra indicadores del precio de suelo para cada comuna y la agrupación de las comunas según el valor máximo en dólares de la ZCS de cada una de ellas.

Análisis de resultados

1. Evolución de la movilidad residencial en el AMGS

Análisis descriptivo

La encuestas CASEN de los años 2011, 2009, 2006 nos muestran que las tasas de movilidad de los hogares del AMGS no presentan cambios significativos en los tres periodos analizados. Los hogares que vivían en otra comuna corresponden a un 11.3 por ciento para el periodo 2006–2002 y 12.3 por ciento para el periodo 2011–2006. Los hogares que vivían en otro país son cerca al 1 por ciento en las tres mediciones. De esta manera tenemos que el año 2011 el número de hogares que permanecieron inmóviles en su comuna desde el 2006 es 1,545,330 (ver cuadro 3).

Cuadro 3: Residencia anterior de los hogares en el AMGS según periodo de tiempo durante el 2011 y el 2002

Periodo	En la misma comuna	En otra comuna	En otro país	No sabe	Total
2011-2006	1.545.339 86,6%	219.165 12,3%	17.927 1,0%	2.528 0,1%	1.784.959 100%
2009-2004	1.463.524 87,3%	183.589 11,0%	22.468 1,3%	6.810 0,4%	1.676.391 100%
2006-2002	1.352.247 86,9%	176.647 11,3%	16.475 1,1%	11.174 0,7%	1.556.543 100%

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011

Por otro lado, sabemos que los hogares que se cambian de vivienda presentan diferentes tasas de movilidad según quintiles de ingresos, y es un hecho que el quintil más rico se mueve más que el quintil vulnerable a la pobreza. El cuadro 4 nos confirma esa evidencia. El Quintil V – el 20 por ciento de los hogares más ricos del AMGS - tiene una movilidad habitacional de un 25.4 por ciento durante el periodo 2011–2006. En el quintil más vulnerable, solo el 7.0 por ciento de los hogares se fue a vivir a otra comuna durante el mismo periodo.

Cuadro 4: Residencia anterior (en año 2006) de los hogares que el 2011 vivían en la AMGS según quintil de ingreso per cápita.

Quintil de ingresos RM	En la misma camuna	En otra camuna	En otro país	No sabe	Total
I	330.278	24.967	2.324	135	357.704
	92,3%	7,0%	0,6%	0,0%	100%
II	328.105	24.567	3.330	448	356.450
	92,0%	6,9%	0,9%	0,1%	100%
III	317.911	35.510	1.925	1.771	357.117
	89,0%	9,9%	0,5%	0,5%	100%
IV	310.364	43.380	3.159	0	356.903
	87,0%	12,2%	0,9%	0,0%	100%
V	258.681	90.741	7.189	174	356.785
	72,5%	25,4%	2,0%	0,0%	100%
	1.545.339	219.165	17.927	2.528	1.784.959
	86,6%	12,3%	1,0%	0,1%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011.

Al disponer de información para tres períodos durante la última década es posible observar entre los hogares que se cambiaron de residencia si la distribución por quintil de ingreso ha variado en el tiempo o se ha mantenido constante. El cuadro 5 entrega esos resultados. Al comparar el primer y el tercer período, esto es 2011–2006 con 2006–2002, se observa que la movilidad del quintil más rico (QV) aumenta y en el caso del quintil más vulnerable (QI) la tendencia es contraria, es decir, la movilidad es menor según avanza el tiempo.

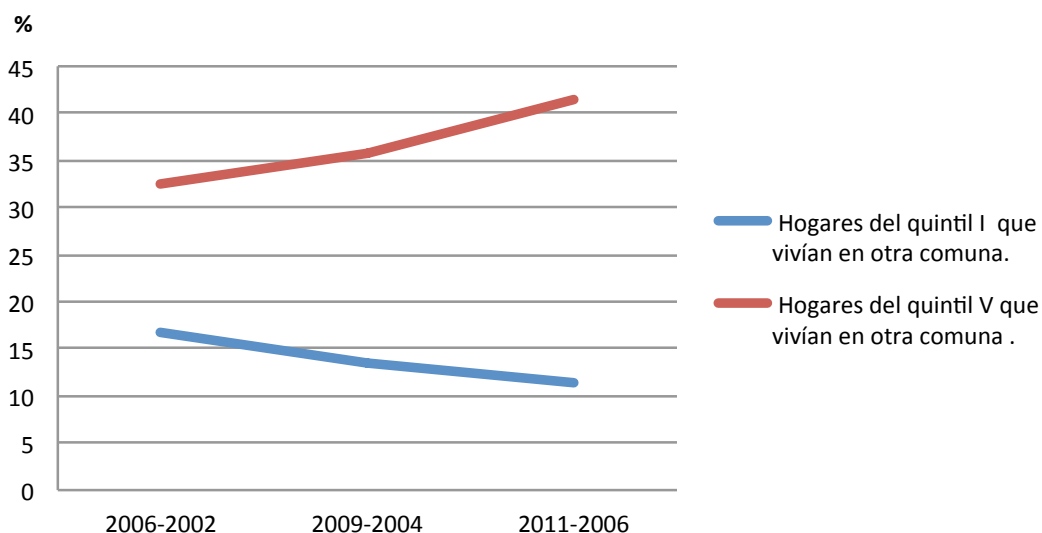
Este fenómeno se visualiza de mejor manera en el gráfico 2 donde los hogares que se cambiaron de comuna del quintil más alto pasan de un 32,5 por ciento en el periodo 2006–2002 a un 41,4 por ciento en periodo 2011–2006. Para los hogares del quintil más vulnerable durante el último quinquenio la movilidad habitacional desciende de un 16,7 por ciento a un 11,4 por ciento. Los resultados del gráfico 2 dan cuenta que los hogares vulnerables a la pobreza cada vez están más atrapados a sus lugares de residencia, y quienes no son vulnerables, han aumentado la probabilidad de vivir en otra comuna en los últimos años.

Cuadro 5: Hogares que declararon en el año 2011, 2009 y 2006 que residían en otra comuna de la AMGS en los años 2006, 2004 y 2002 respectivamente según quintil autónomo de ingreso per cápita

Quintil de ingresos RM	2006-2002	2009-2004	2011-2006
I	29.565	25.033	24.967
	16,7%	13,6%	11,4%
II	25.681	27.948	24.567
	14,5%	15,2%	11,2%
III	30.950	26.025	35.510
	17,5%	14,2%	16,2%
IV	33.068	38.789	43.380
	18,7%	21,1%	19,8%
V	57.383	65.794	90.741
	32,5%	35,8%	41,4%
	176.647	183.589	219.165
	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011, 2009 y 2006.

Gráfico 2: Evolución de la movilidad residencial - cambio de comuna en tres períodos determinados - de los hogares en los quintiles de ingresos I y V en la AMGS.



Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011, 2009 y 2006.

El siguiente análisis descriptivo indaga en la relación entre la movilidad residencial y la geografía de oportunidades de la nueva localización de la vivienda. El cuadro 6 muestra la

movilidad habitacional de los hogares del AMGS según la geografía de oportunidades de destino. El supuesto es que el valor del suelo refleja el nivel de acceso y calidad a servicios sociales, empleo y infraestructura de las personas residentes. Un alto precio de suelo indicaría una buena - o mejor - geografía de oportunidades. Por el contrario, a un menor precio de suelo la oferta sería más baja. El año 2011, 133.947 hogares del AMGS que se cambiaron de vivienda vivían en una comuna de precio de suelo sobre los 180 USD/m². Esta cifra corresponde a un 20,1 por ciento de los hogares que residían ese año en precio de suelo alto. En los hogares que estaban localizados en precio de suelo bajo, sólo un 6,2 por ciento se movió a otra comuna ese mismo año. Este resultado evidencia una alta inamovilidad de los hogares que viven en una menor oferta de geografía de oportunidades.

Frente a estos datos, surge la pregunta si existe una variación significativa de la distribución en el precio de suelo de las viviendas de los hogares que se cambiaron de comuna. El cuadro 7 y el gráfico 3 dan cuenta de esa variación para tres periodos entre 2011 y 2002. Existe un evidente aumento en la movilidad residencial de los hogares cuya comuna de destino tiene un valor de suelo alto. El aumento fue de un 42,6 por ciento en el periodo 2006–2002 a un 61,1 por ciento en el periodo 2011–2006. La tendencia para los hogares que se cambiaron a una vivienda localizada en una comuna de precio de suelo de bajo es la contraria. Durante el periodo 2006–2002 el 27,6 por ciento de los hogares que se cambiaron de residencia lo hicieron a un lugar de la ciudad con valor del suelo menor a 90 USD/m². Cinco años después, ese porcentaje de hogares bajó a un 16,5 por ciento.

Cuadro 6: Residencia cinco años antes (2006) de los hogares que el 2011 vivían en la AMGS por valores de suelo

Valores de suelo (USD/m ² por ZCS*)	En la misma comuna	En otra comuna	En otro país	No sabe	Total
Alto > 180 USD	518.851 77,7%	133.947 20,1%	14.919 2,2%	174 0,03%	667.891 100%
Medio ≤ 180 USD y > 90	483.706 90,0%	49.070 9,1%	2.603 0,5%	1.927 0,4%	537.306 100%
Bajo ≤ 90 USD	542.782 93,6%	36.148 6,2%	405 0,1%	427 0,1%	579.762 100,0%
Total	1.545.339 81,3%	219.165 16,9%	17.927 1,8%	2.528 0,0%	1.784.959 100%

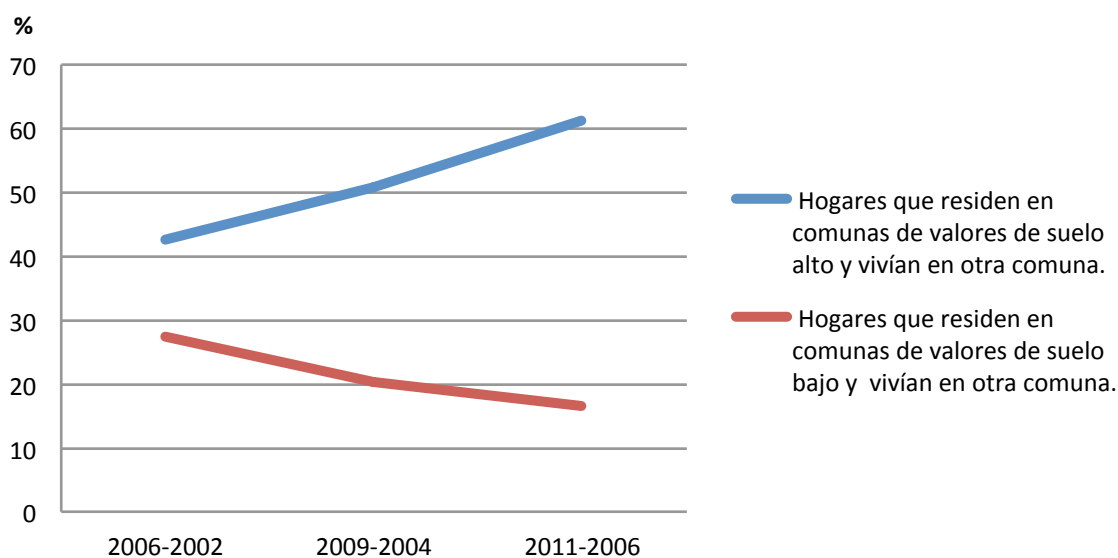
Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011

Cuadro 7: Hogares que se cambiaron de comunas en los periodos 2011–2006, 2009–2006 y 2006–2002 por valores del suelo de su residencia actual

Valores de suelo (USD/m ² por ZCS*)	2006-2002	2009-2004	2011-2006
Alto > 180 USD	75.186 42,6%	93.189 50,8%	133.947 61,1%
Medio ≤ 180 USD y > 90	52.716 29,8%	53.369 29,1%	49.070 22,4%
Bajo ≤ 90 USD	48.745 27,6%	37.031 20,2%	36.148 16,5%
	176.647 100%	183.589 100%	219.165 100%

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011, 2009 y 2006.

Gráfico 3: Evolución de la movilidad residencial - cambio de comuna para los tres períodos definidos - de los hogares de la AMGS en los valores de suelo alto y bajo.



Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011, 2009 y 2006.

Los resultados anteriores motivan responder la siguiente pregunta ¿los hogares que se cambiaron de residencia vienen de comunas con precios de suelo mayores, menores o son cambios de comuna con similar geografía de oportunidades? La matriz de transición del valor de suelo de las comunas de origen y destino de los hogares entrega información al respecto. Para el periodo 2001–2006 el cuadro 8 muestra que 7 de cada 10 hogares que se cambiaron de residencia a una comuna de precio de suelo alto venían de otra comuna con similar geografía de oportunidades. Un importante hallazgo es que ese patrón no se repite en los hogares que provienen de comunas con valores de precio medio y bajo. Solo un 27,2 por ciento de los hogares se cambia a una comuna con un valor del suelo menor a los 90 USD/m² por ZCS, y solo un 17,2 por ciento se mantiene localizado en precio de suelo medio.

Los cambios de residencia son preferentemente hacia comunas con precio de suelo mayor a los 180 USD/m² por ZCS. El 62,8 por ciento de los hogares que su vivienda de origen estaba localizada en una comuna de precio de suelo medio se cambió a una de precio más alto. Para los hogares que se encontraban en comunas de precio de suelo bajo casi la mitad de los hogares se movieron a comunas con precio de suelo alto.

Cuadro 7: Matriz de transición de hogares del AMGS que se cambiaron de vivienda según valores de precio de suelo de la comuna de origen y la de destino (2011)

Valores de suelo comuna origen (USD/m ² por ZCS)	Valores de suelo comuna destino (USD/m ² por ZCS)			Total
	Alto > 180 USD	Medio ≤ 180 USD y > 90 USD	Bajo ≤ 90 USD	
Alto > 180 USD	70.173 70,0%	22.197 22,1%	7.878 7,9%	100.248 100%
Medio ≤ 180 USD y > 90 USD	36.032 62,8%	9.839 17,2%	11.464 20,0%	57.335 100%
Bajo ≤ 90 USD	27.590 45,3%	16.717 27,5%	16.554 27,2%	60.861 100%
Total	133.795 61,2%	48.753 22,3%	35.896 16,4%	218.444 100%

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011.

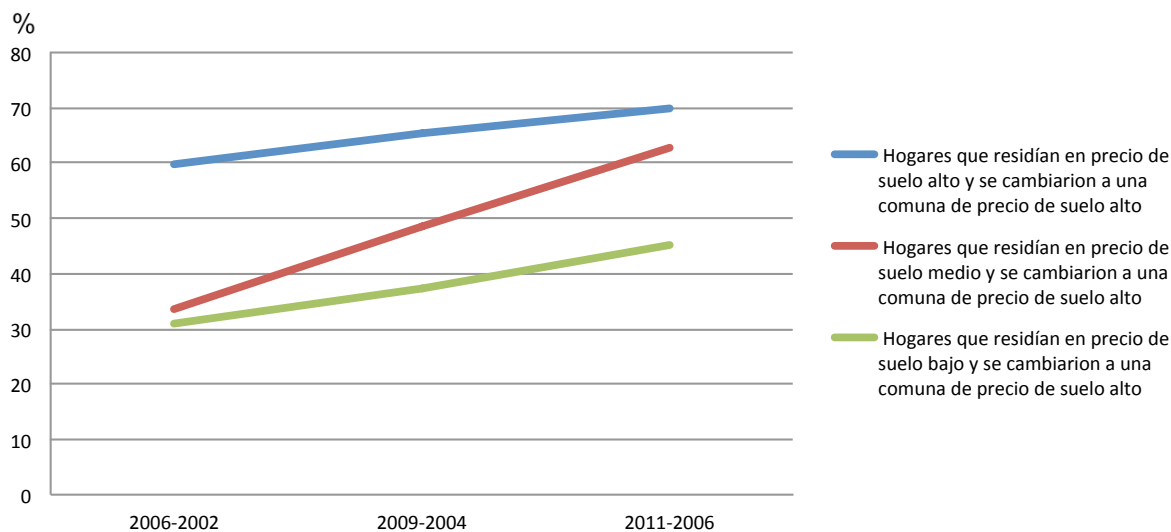
Siguiendo con el esquema de análisis anterior, el cuadro 8 y gráfico 4 muestran la evolución de los flujos de movilidad hacia comunas con distintos niveles de geografía de oportunidades representado por el precio de suelo para los periodos 2011–2006, 2009–2004 y 2006–2002.

Cuadro 8: Valores del suelo de la comuna de residencia anterior de los hogares que se cambiaron a una comuna de precio de suelo alto en los periodos 2011–2006, 2009–2006 y 2006–2002

Valores de suelo comuna origen (USD/m ² por ZCS)	2006-2002	2009-2004	2011-2006
Alto > 180 USD	59,7%	65,3%	70,0%
Medio ≤ 180 USD y > 90 USD	33,5%	48,4%	62,8%
Bajo ≤ 90 USD	30,8%	37,5%	45,3%

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011, 2009 y 2006.

Gráfico 4: Evolución de la movilidad residencial de los hogares hacia precio de suelo alto (> 180 USD) en el AMGS



Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2011, 2009 y 2006.

Tal como se mencionó en la sección sobre los cambios en la distribución de la oferta inmobiliaria y de la población en la AMGS durante la última década se ha generado un nuevo escenario en el cual el marcado crecimiento hacia la periferia observado en la década anterior (1992–2002) es reemplazado por un fenómeno de crecimiento simultáneo tanto de la periferia como del centro de la región en la década siguiente (2002–2012). Al hacer el ejercicio de comparar dichos cambios según la agrupación de comunas por los rangos de valores de precios de suelo utilizados en los análisis previos encontramos explicaciones plausibles al fenómeno de movilidad residencial hacia comunas de valor de suelo sobre el corte definido como alto (USD 180 USD/m² por ZCS).

Las figuras 6, 7 y 8 a continuación muestran la variación porcentual tanto de la población como del *stock* de vivienda construido entre períodos censales 1992–2002 y 2002–2012 en el AMGS. La particularidad de los mapas que se presentan a continuación es que aportan información acerca de las dinámicas de suelo tras estos cambios. Los cambios en población y vivienda son descritos además según el valor del suelo en que éstos ocurren. La información aportada por los mapas permite extraer las siguientes tendencias:

- El crecimiento urbano del AMGS en la década 1992 y 2002 estaba claramente marcado hacia la periferia y en comunas cuyos precios de suelo cubren todos los rangos desde precio alto a bajo. Esto está relacionado con el hecho que se mencionó previamente en este documento, de que hubo comunas en que el desarrollo habitacional estuvo casi exclusivamente marcado por la vivienda social como son Puente Alto y Pudahuel. Y en cambio otras, fueron el destino de los desarrollos inmobiliarios que apuntaban a satisfacer la demanda de la nueva clase media como son las Comunas de Maipú y Quilicura (figura 6).

En este mismo período, las comunas céntricas pierden población dado que el uso predominante es comercial e industrial, a la vez que las comunas peri-céntricas de precio de suelo bajo pierden población.

- El período 2002–2012 muestra un cambio significativo en el crecimiento de la población en los sectores céntricos y peri-centrales de la AMGS. El desarrollo se observa en comunas cuyo precio de suelo es mayoritariamente alto y medio. Mientras que las comunas de precio de suelo bajo en estos sectores continúan perdiendo población.
- En términos de crecimiento del *stock* de vivienda construido la comuna de Santiago es la que empuja fuertemente el cambio en la tendencia. De acuerdo a datos del Censo 2012, el crecimiento del *stock* de vivienda en la comuna de Santiago fue de 93 por ciento entre 2002 y 2012 lo que explica un aumento de la población para el mismo período de un 55,1 por ciento. Este tendencia no es arbitraria sino que responde a un esfuerzo deliberado del Municipio por estimular la oferta inmobiliaria junto con incentivos (subsidios) otorgados por el gobierno central (MINVU) que lograron reconfigurar el crecimiento de la comuna y por ende de la AMGS.

Figura 6: Distribución del crecimiento anual promedio de la población en el AMGS según precio de suelo para el periodo 2002–1992

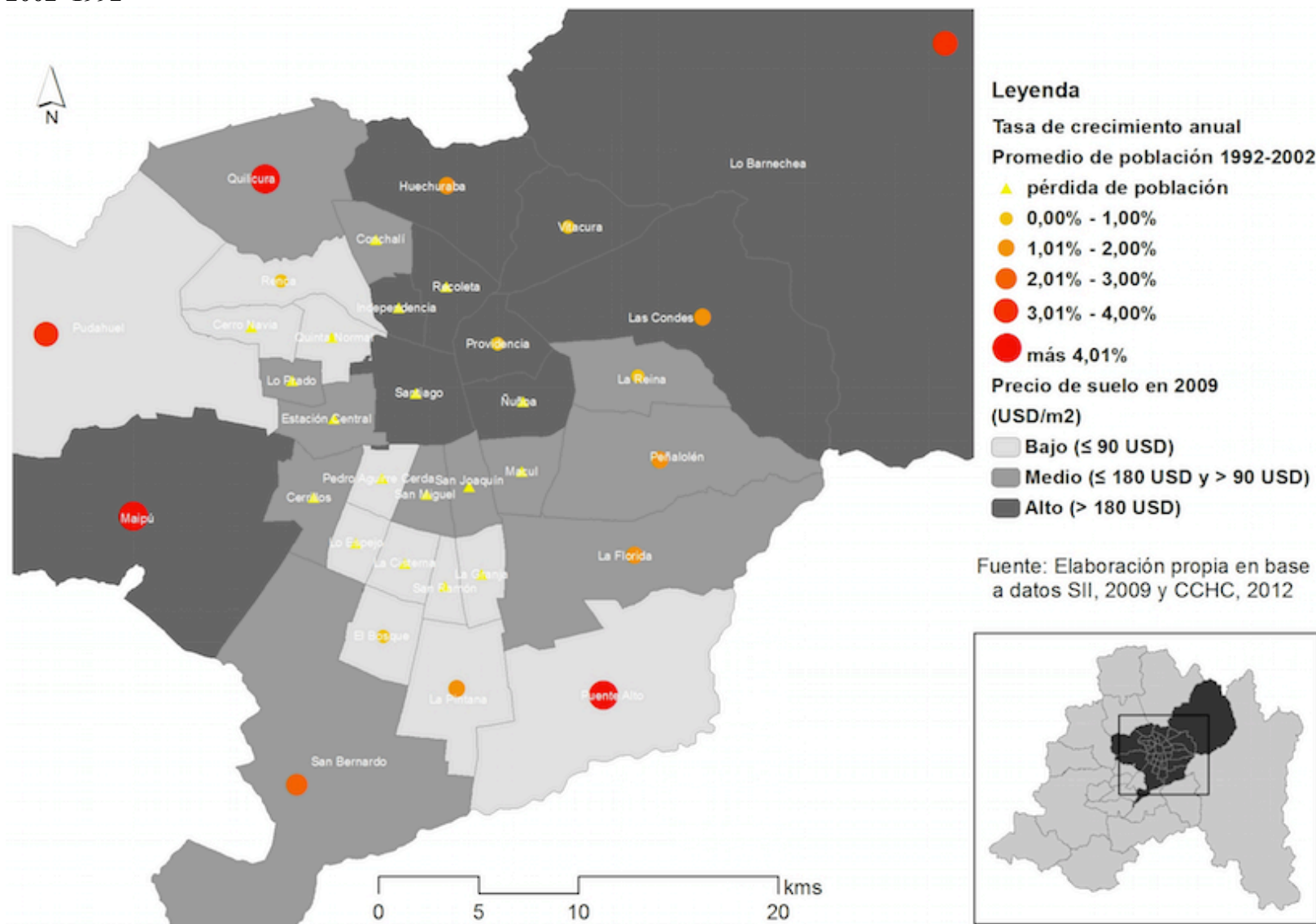


Figura 7: Distribución del crecimiento anual promedio de la población en el AMGS según precio de suelo para el periodo 2012–2002

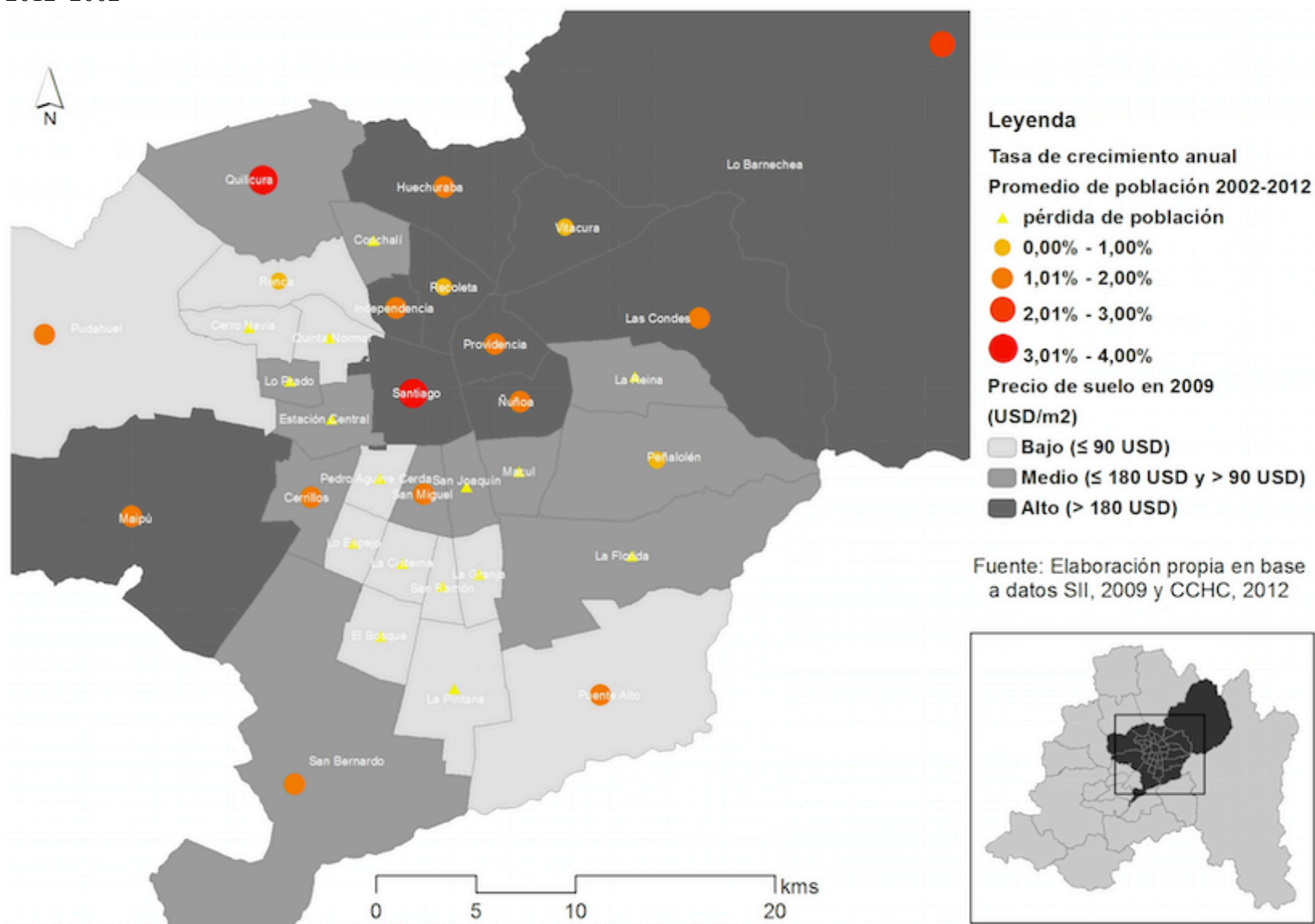
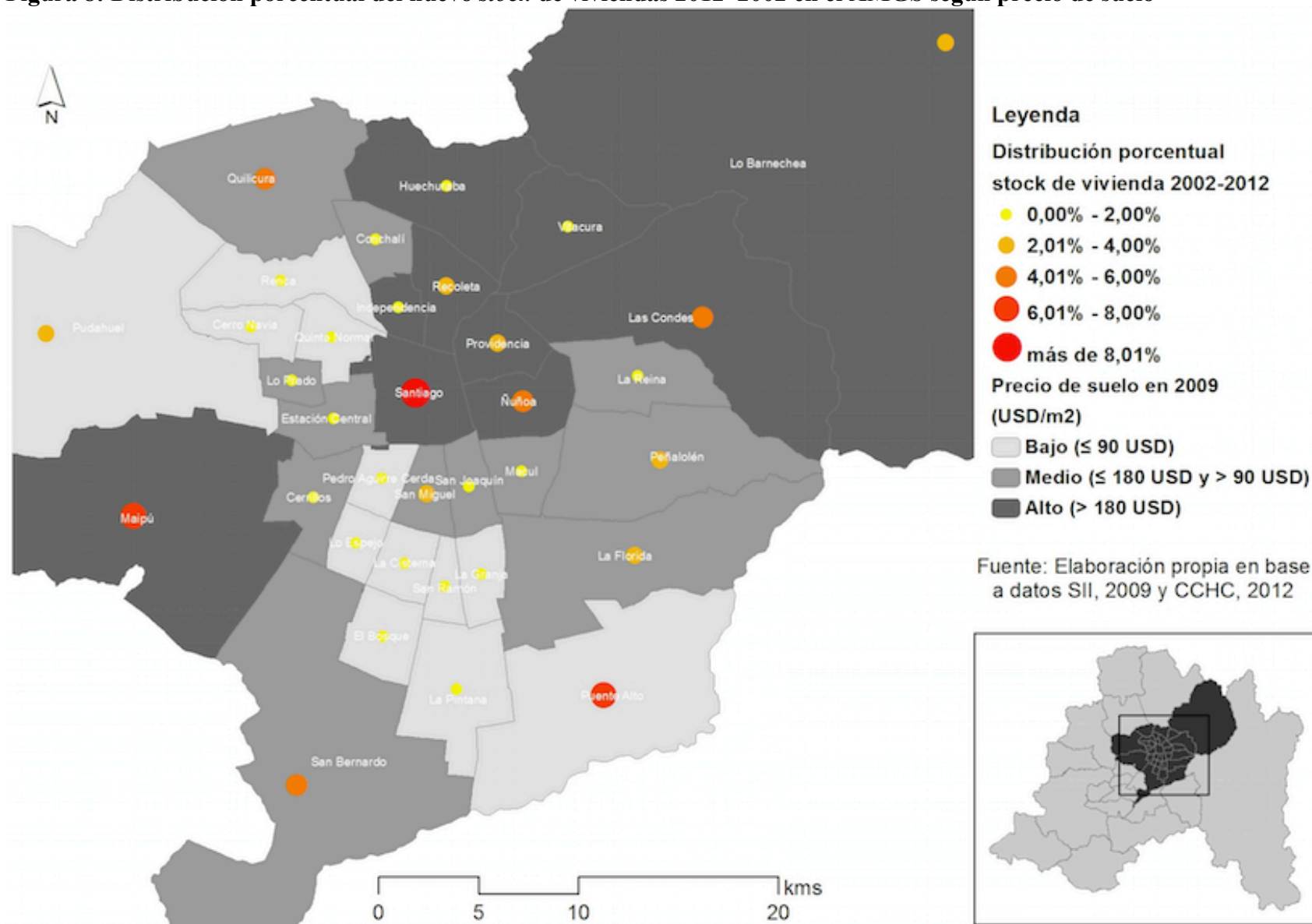


Figura 8: Distribución porcentual del nuevo stock de viviendas 2012–2002 en el AMGS según precio de suelo



Análisis multivariante de la movilidad residencial para los hogares del AMGS

En esta sección se indagarán en los factores que explican la movilidad residencial en los hogares del AMGS y si éstos han ido variando en el tiempo. Interesa particularmente estimar si la geografía de oportunidades tiene algún efecto sobre la movilidad habitacional. Se estimaron regresiones logísticas sobre la decisión del hogar de cambiarse de la comuna para dos periodos excluyentes durante la última década: 2002–2006 y 2006–2011. Estas regresiones intentarán medir el efecto de diferentes variables sobre la probabilidad de cambiarse de vivienda de una comuna a otra. Tal como fue mencionado en la sección de Fuentes de datos y metodología, las variables dependientes serán la geografía de oportunidades de la ciudad, características del hogar, tipo de tenencia de la vivienda y vulnerabilidad a la pobreza. Los resultados de ambos modelos aparecen en el cuadro 9.

Cuadro 9: Modelos de estimación de la movilidad residencial para los hogares del AMGS en los periodos 2002–2006 y 2006–2011

Variable dependiente: Cambio de comuna durante un periodo de tiempo determinado						
Especificación	2002-2006			2006-2012		
VARIABLES	Coef.	Err. Est.	Efecto	Coef.	Err. Est.	Efecto
Constante	-2,672	0,130 ***		-3,081	0,131 ***	
<i>Característica de la localización</i>						
Precio de suelo alto	0,028	0,091	0,2	0,458	0,108 ***	3,8
Precio de suelo bajo	-0,261	0,094 ***	-2,1	-0,318	0,128 **	-2,7
<i>Característica de la vivienda</i>						
Comprada con subsidio habitacional	-0,789	0,130 ***	-6,3	-0,405	0,153 ***	-3,4
Arrendada	1,025	0,107 ***	8,2	1,157	0,109 ***	9,7
Cedida u otra situación	0,254	0,131 **	2,0	0,115	0,145	1,0
<i>Características del jefe de hogar</i>						
Edad jefe de hogar menos de 25 años	1,799	0,182 ***	14,3	1,901	0,209 ***	15,9
Edad jefe de hogar entre 25 y 35 años	1,138	0,102 ***	9,1	1,498	0,116 ***	12,5
Edad jefe de hogar entre 36 y 45 años	0,399	0,104 ***	3,2	0,857	0,119 ***	7,2
Género jefe de hogar (mujer)	0,026	0,084	0,2	0,000	0,090	0,0
Escolaridad del jefe de hogar (>12 años)	0,657	0,088 ***	5,2	0,558	0,103 ***	4,7
<i>Características del hogar</i>						
Nº de niños (menores de 15 años)	-0,087	0,041 **	-0,7	-0,095	0,053 *	-0,8
Vulnerable a la pobreza	-0,221	0,0889 **	-1,8	-0,415	0,117 ***	-3,5
Observaciones	8.923			6.286		
Cambiaron de comuna	925			721		
%	10,4			11,5		
Log likelihood	-2.465,668			-1.806,776		

El modelo se estimó para dos especificaciones según aparece en el cuadro 9. Una corresponde a los hogares del AMGS del periodo 2002–2006 y el otro a los hogares del siguiente quinquenio. En la estimación se considera un caso base que es un hogar localizado en un precio de suelo

medio, cuya vivienda fue comprada sin subsidio habitacional, cuyo jefe de hogar es hombre, mayor que 45 años y tiene una escolaridad menor a 12 años. El hogar no tiene hijos menores de 15 años y no es vulnerable a la pobreza.

Respecto a la geografía de oportunidades, para el periodo 2002–2006 estar localizado en un sector de precio de suelo alto no tiene un impacto significativo en la probabilidad de cambiar de comuna. Al contrario, vivir en una comuna de precio de suelo bajo disminuye la probabilidad de cambiar de comuna en un 2,1 por ciento.

Con respecto a la tenencia de la vivienda, el ocupar una vivienda arrendada tiene un mayor impacto, aumentando en 8,2 puntos porcentuales la probabilidad de que el hogar se mueva si salimos del caso base, es decir, si el hogar pasa de ser propietario a ser arrendatario. Que la vivienda sea cedida tiene un impacto positivo de un 2,0 por ciento y el ser comprada con subsidio habitacional disminuye la probabilidad en 6,3 puntos porcentuales. Este último resultado es esperable y da cuenta del efecto inmovilizador de la vivienda social para los hogares beneficiarios.

Con respecto a las características del jefe de hogar el cuadro 9 muestra que el efecto de la edad del jefe de hogar también es significativo e indica que a menor edad aumenta la probabilidad de cambio de comuna. El impacto de tener más de 12 años de escolaridad es significativo, pero el sexo del jefe del hogar no lo es. Por último, los hogares vulnerables a la pobreza disminuyen la probabilidad de cambio de comuna en un 1,8 por ciento y al igual que el hecho de tener hijos menores de 15 años.

Al comparar los resultados anteriores con el modelo aplicado para el periodo 2006–2011 encontramos que los signos de todas las variables son los mismos pero ahora las viviendas localizadas en comunas de valores del suelo alto aumentan la probabilidad de cambiarse de comuna en casi 4 puntos porcentuales. También el efecto del tipo de tenencia presenta un cambio con el periodo anterior. Las viviendas cedidas ya no tienen un efecto significativo en la probabilidad de cambio de residencia. Las características del jefe de hogar se mantienen y el efecto negativo de los hogares vulnerables en la probabilidad de cambio de comuna aumenta de 1,8 puntos porcentuales en el periodo anterior a 3,5.

2. Acceso a una mejor geografía de oportunidades y vulnerabilidad a la pobreza en el AMGS

Al disponer de tres bases de datos con información de cambios de residencia en la comuna es posible consolidarlas en una sola y tener suficientes datos para estimar modelos de regresión logística para dos variables dependientes de interés para el estudio. A saber, la probabilidad de cambiarse a una comuna con un valor del suelo mayor que al de la localización anterior y la probabilidad de ser vulnerable a la pobreza. Al igual que los modelos de la sección anterior las variables dependientes son las características de la localización, de la vivienda, del jefe de hogar y del hogar.

Análisis multivariante del cambio residencial hacia una comuna de valor de suelo más alto

El Cuadro 10 muestra los resultados del modelo que se estimó para la variable que da cuenta del acceso a una mejor geografía de oportunidades. Dicha variable toma valor 1 si el hogar se cambió a una comuna de precio del suelo más alto que donde residía antes y 0 si el cambio fue hacia una comuna con valor del suelo menor a la comuna de origen. En la estimación se considera el siguiente caso base: un hogar propietario de la vivienda adquirida sin subsidio habitacional cuyo jefe de hogar es una mujer con más de 45 años y con una escolaridad por sobre los 12 años. No viven menores de 15 años en ese hogar. La columna Efecto del cuadro 10 mide el efecto marginal en puntos porcentuales de un cambio de la variable explicativa de 0 a 1.

Ser jefe de hogar entre los 35 y 45 años tiene el mayor impacto sobre la probabilidad de cambiarse a una comuna de precio de suelo más elevado, aumentándola en 7,3 puntos porcentuales. En orden de importancia le sigue el ser arrendatario que aumenta la probabilidad en cinco puntos porcentuales. Qué el jefe de hogar sea mujer también tiene un efecto positivo de 4,1 puntos porcentuales en la probabilidad de moverse hacia una mejor geografía de oportunidades.

Las variables que son relevantes para explicar una disminución en la probabilidad de movilidad son el número de menores de 15 años en el hogar y ser un hogar vulnerable a la pobreza. El efecto negativo para ambas variables corresponde a 3,5 y 4,4 puntos porcentuales respectivamente.

Cuadro 10: Modelo de estimación del cambio hacia una comuna de valor del suelo precio mayor que la comuna de origen en los hogares del AMGS durante el 2002 y el 2011

VARIABLES	Coef.	Err. Est.	Efecto
Constante	0,003	0,127	
<i>Característica de la vivienda</i>			
Comprada con subsidio habitacional	0,123	0,153	3,0
Arrendada	0,206	0,111 **	5,0
Cedida u otra situación	0,003	0,146	0,1
<i>Características del jefe de hogar</i>			
Edad jefe de hogar menos de 25 años	0,260	0,181	6,3
Edad jefe de hogar entre 25 y 35 años	0,301	0,108 ***	7,3
Edad jefe de hogar entre 36 y 45 años	0,078	0,115	1,9
Género jefe de hogar (mujer)	0,167	0,091 **	4,1
Escolaridad del jefe de hogar (>12 años)	0,095	0,097	2,3
<i>Características del hogar</i>			
Nº de niños (menores de 15 años)	-0,142	0,047 ***	-3,5
Vulnerable a la pobreza	-0,182	0,104 **	-4,4
Observaciones		2.340	
Cambiaron de comuna		2.340	
%		100	
Log likelihood		-1.591,004	

*** significancia al 1 por ciento; ** significancia al 5 por ciento; * significancia al 10 por ciento

Análisis multivariante de la vulnerabilidad a la pobreza de los hogares que cambiaron de comuna

El cuadro 11 muestra los resultados del modelo que se estimó para la variable que da cuenta de la vulnerabilidad a la pobreza del hogar. Esta variable dicotómica es 1 cuando el hogar es vulnerable utilizando el límite superior de vulnerabilidad a la pobreza definido por el Banco Mundial para América Latina, y 0 cuando no lo es. La estimación considera el mismo hogar base que el modelo anterior agregándose que la vivienda está localizada - después de cambiar de comuna - en una zona de valor de suelo entre 90 y 180 USD/m² por ZCS.

Tabla 11: Modelo de estimación de la vulnerabilidad a la pobreza de los hogares del AMGS durante el 2002 y el 2011

VARIABLES	Coef.	Err. Est.	Efecto
Constante	-1,147	0,17 ***	
<i>Característica de la localización</i>			
Precio de suelo alto	-0,615	0,128 ***	-9,5
Precio de suelo bajo	0,299	0,13 **	4,6
<i>Característica de la vivienda</i>			
Comprada con subsidio habitacional	0,569	0,189 ***	8,8
Arrendada	0,524	0,148 ***	8,1
Cedida u otra situación	1,242	0,18 ***	19,2
<i>Características del jefe de hogar</i>			
Edad jefe de hogar menos de 25 años	0,821	0,224 ***	12,7
Edad jefe de hogar entre 25 y 35 años	-0,232	0,138 *	-3,6
Edad jefe de hogar entre 36 y 45 años	-0,161	0,142	-2,5
Género jefe de hogar (mujer)	0,452	0,114 ***	7,0
Escolaridad del jefe de hogar (>12 años)	-1,684	0,122 ***	-26,0
<i>Características del hogar</i>			
Nº de niños (menores de 15 años)	0,883	0,061 ***	13,6
Observaciones		2.340	
Cambiaron de comuna		2.340	
%		100	
Log likelihood		-1.103,808	

*** significancia al 1 por ciento; ** significancia al 5 por ciento; * significancia al 10 por ciento

Salvo la edad del jefe de hogar entre 36 y 45 años todas las demás variables son significativas. La escolaridad del jefe de hogar es la que tiene el mayor impacto sobre la probabilidad de ser vulnerable, disminuyéndola en 26 puntos porcentuales. Otra variable que tiene un importante efecto negativo es la localización de la vivienda. Cambiarse a una comuna de valor de suelo alto la probabilidad de ser vulnerable desciende en aproximadamente 10 puntos porcentuales. Llama la atención que si el jefe de hogar tiene una edad entre 25 y 35 años la probabilidad de ser vulnerable disminuye en 3,6 puntos porcentuales y en cambio cuando tiene menos de 25 años aumenta la probabilidad de ser vulnerable siendo el efecto marginal de casi 13 puntos porcentuales. Es plausible que los jefes de hogares más jóvenes sean mujeres con hijos menores de 15 años puesto que esas variables tienen un considerable efecto positivo en la probabilidad

que un hogar sea vulnerable a la pobreza. Para las mujeres jefes de hogar ese efecto es de 7 puntos porcentuales y para los hogares con niños el efecto es de 13,6 puntos porcentuales.

Con respecto a la tenencia de la vivienda, las tres variables del modelo tienen un impacto positivo sobre la probabilidad de ser vulnerable. En otras palabras, pasar de haber comprado la vivienda sin subsidio habitacional - caso base - a ser arrendatario o comprarla con subsidio o ser cedida por alguien aumenta la probabilidad que ese hogar sea vulnerable. Los efectos positivos para los tres casos mencionados son 8,1, 8,8 y 19,2 puntos porcentuales.

Discusión

Los datos y resultados aportados por esta investigación permiten concluir que no obstante los significativos cambios en el desarrollo urbano y de población en la AMGS en la última década, los hogares más vulnerables no han sido parte de estos cambios. En particular respecto a la movilidad residencial de los hogares del AMGS la tendencia muestra una separación significativa según nivel de ingreso. De esta manera, aquellos pertenecientes al estrato social más alto han ido aumentando crecientemente sus tasas de movilidad, y en cambio aquellos hogares del estrato más bajo, cada vez se mueven menos.

Aquellos hogares que cambian de lugar de residencia lo están haciendo crecientemente hacia comunas de precios de suelo más alto - aumentó en 18,5 por ciento entre los períodos analizados - . La tendencia para los hogares que se cambiaron a una vivienda localizada en una comuna de precio de suelo bajo es la contraria. La proporción de hogares que al cambiar de residencia lo hicieron a sectores de precio de suelo más bajo, disminuyó 11,1 por ciento entre los períodos analizados. Resultados similares nos entregan los modelos que estiman la probabilidad de cambiarse a una mejor geografía de oportunidades y la probabilidad de ser vulnerable. Existe una correlación positiva entre cambiarse a un precio de suelo más alto y reducir el riesgo de ser vulnerable a la pobreza, independiente de venir de zonas de precios de suelo bajo.

En cuanto a los determinantes de la movilidad los resultados resultan ser claros y consistentes al comparar los dos períodos de tiempo incluidos en el análisis multivariado (2002–2006 y 2006–2011). Estar localizado en un sector de precio de suelo bajo disminuye las probabilidades de movilidad residencial. El mismo efecto negativo en la movilidad tiene el haber comprado una vivienda con subsidio del Estado.

Respecto a las características de los hogares que afectan la probabilidad de movilidad residencial, ocurre que a mayor vulnerabilidad, mayor número de hijos, mayor edad del jefe de hogar y menor su escolaridad la probabilidad de enfrentar movilidad residencial disminuye. La comparación entre los dos períodos de tiempo incluidos en el análisis multivariante muestra cómo los niveles de vulnerabilidad crecientemente juegan un rol más importante en las bajas tasas de baja movilidad residencial.

Los hallazgos de este estudio muestran que las tendencias de movilidad residencial de la población de más bajos ingresos son similares a las que se encuentran descritos en la literatura.

La movilidad residencial se encuentra acoplada a procesos de movilidad social. De esta manera a mayor vulnerabilidad de los hogares menor será la movilidad residencial de éstos.

Ahora bien, los datos también dan cuenta de un proceso de creciente movilidad desde precios de suelo bajo y medio a precios de suelo alto. Esto de alguna manera constituye la contracara del proceso de inmovilización de los hogares más vulnerables. Aquellos que poseen menores niveles de vulnerabilidad enfrentan mayores probabilidades de movilidad. Estos hogares abandonan los sectores de precio de suelo bajo y buscan un lugar de residencia que se ajuste mejor a su condición socioeconómica.

La posibilidad de que hogares de estrato medio-bajo y medio logren encontrar una residencia en sectores de precio alto en el AMGS se debe en gran parte por un cambio en el tipo de oferta que las comunas céntricas y peri-céntricas comenzaron a generar. Esta oferta inmobiliaria consiste en edificios de departamentos de 15 a 20 pisos, generalmente con unidades de tamaño muy reducido. Esto ha permitido a grupos sociales que tradicionalmente no tenían acceso a estos sectores, a encontrar una oferta que les permita abandonar los sectores de precios de suelo bajo con baja geografía de oportunidad.

Cabe destacar que este movimiento además ha sido estimulado directamente desde la política pública por medio de la asignación de un subsidio de vivienda, especialmente el Subsidio de Renovación Urbana. Este subsidio posibilitó a los grupos medios-bajo y medios que compran viviendas en sectores definidos para renovación urbana que de otro modo no podrían haber estado dentro de sus posibilidades.

El hecho que hogares que provienen de precio de suelo bajo tengan posibilidad de encontrar una oferta que se ajuste a sus posibilidades económicas, tiene efectos positivos en los niveles de integración de estos hogares. Acceden a viviendas y barrios con mejores atributos. Ahora bien, este movimiento, que claramente no es nuevo pues hay numerosos ejemplos de estas mismas tendencias en otras ciudades del mundo, hace que los sectores más vulnerables pierdan a los hogares que enfrentan movilidad social ascendente. En otras palabras, dado que los sectores más vulnerables no ofrecen oportunidades de movilidad residencial ocurre que aquellos que pueden moverse lo harán hacia otros sectores donde sí existe una oferta habitacional que se ajuste a sus preferencias.

Ahora bien, dado que no es posible que toda la población resida en sectores de precios de suelo alto, pareciera importante que, junto con incentivar la movilidad habitacional, se promueva un mejoramiento de los atributos y diversidad del tipo de viviendas de los barrios más vulnerables, que permita retener a las familias en movilidad social ascendente y atraer otros nuevos residentes. Generar una oferta que haga posible que los hogares experimenten un *housing career* dentro de sus barrios permitiría al menos evitar el éxodo de hogares que enfrentan movilidad ascendente hacia otros sectores de la ciudad.

Referencias

- Arraigada, C., & Moreno, J. C. 2007. *Evaluación de impacto del subsidio de renovación urbana en el área metropolitana de Santiago 1991–2006*. Santiago, Chile: Pehuen.
- Arndol, M. D., & Butler, E. W. 1970. Some determinants of intrametropolitan residential mobility: Conceptual Considerations. *Social Forces* , 11.
- Banco Mundial (2013) **Completar la referencia.**
- BCN (Biblioteca Congreso Nacional). January de 2014. Retrieved 2014 from BCN: www.bcn.cl
- Brain, I., Cubillos, G., y Sabatini, F. 2007. *Integración social urbana en la nueva política* . Centro de Políticas Públicas UC. Santiago: PUC.
- Brain, I., Iacobelli, A., y Sabatini, F. Mayo de 2005. Calidad y valor de la vivienda social: un problema de localización y barrio. *Revista ProUrbana.* , 2.
- CCHC (Camara Chilena de la Construcción). 2013. *Análisis y conclusiones resultados preliminares Censo 2012*. Camara Chilena de la Construcción, Gerencia de Estudios. Santiago: CCHC.
- CCHC. 2013. *Mercado Inmobiliario Gran Santiago*. Camara Chilena de la Construcción. Santiago: CCHC.
- CCHC. April de 2013. Política Habitacional en Chile: Historia, resultados y desafíos. *Documentos de Trabajo* , 72.
- Contreras, Y. 2011. La recuperación urbana y residencial del centro de Santiago: Nuevos habitantes, cambios socioespaciales significativos. *EURE* , 37 (112), 89–113.
- Contrucci, P. 2000 *Replanteamiento del casco central de Santiago de Chile: Articulación del sector público y el sector privado*. (E. Carrion, Ed.) Quito, Ecuador: FLACSO.
- Gilbert, A. 2002. On the mystery of capital and the myths of Hernando de Soto. What difference legal title makes? *IDPR* , 24 (1), 19.
- Gonzales, G. Septiembre de 2002. El crédito hipotecario y el acceso a la vivienda para los hogares de menores ingresos en América Latina. *Serie Financiamiento del Desarrollo* , 122.
- Head, A., and Lloyd-Ellis, H. 2012. Housing Liquidity, Mobility and the Labour Market. *Review of Economics Studies* , 79, 1559–1589.
- Herrera y Valenzuela. (2003) **Completar la referencia.**
- Ioannides, Y. M., and Zabel, J. E. 2008. Interactions, neighborhood selection and housing demand. *Journal of Urban Economics* , 63(1), 229–252.
- Jordan, R., Birkin, M., and Evans, A. 2012. Agent-Based Modeling of Residential Mobility, Housing Choice and Regeneration. In Heppenstall. A.J., Crooks, A.T., See, L.M. and Batty, M (Eds.) *Agent-Based Models of Geographical Systems* (pp. 511–524). Springer.
- La Tercera. 26 de July de 2013. Cinco comunas de Santiago registran nula inversión inmobiliaria privada. *La Tercera* , p. 1.

- Lauren M. Ross, A. B. 2012. You Can't Always Get What You Want: The Role of Public Housing and Vouchers in Achieving Residential Satisfaction . *Cityspace* , 14 (1), 35–53.
- McHugh, K. E., Gober, P., and Reid, N. 1990. Determinants of Short and Long Term Mobility Expectations for Home Owners and Renters. *Demography* , 27 (1), 81–95.
- MINVU (Ministerio de Vivienda y Urbanismo). 2014. Retrieved February de 2014 from http://www.minvu.cl/opensite_20070223102916.aspx
- MINVU. 2004. *Chile: Un Siglo de Políticas de Vivienda y Barrio*. Santiago: MINVU.
- MINVU. 2013. *Observatorio Habitacional*. Retrieved 1 de May de 2014 from www.observatoriahabitacional.cl
- Prieto, J. 2013. *Efectos de la localización en las dinámicas de bajos ingresos en Santiago, Chile*. Working Paper (Forthcoming). Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy
- Rodriguez, A., y Sugranys, A. 2004. El problema de Vivienda de los 'Con Techo. *EURE* , 30 (91), 53–65.
- Rojas, E., and Greene, M. October 1, 1995. Reaching the poor: lessons from the Chilean housing experience. *Environment and Urbanization* , 7 (2), pp. 31–49.
- Sanhueza, C., and Larrañaga, O. August, 2007. Residential Segregation Effects on Poor's Opportunities in Chile. *Serie Documentos de Trabajo* , p. 52.
- Schelling, T. 1969. Models of Segregation. *The American Economic Review*, 59 (2), 488–493.
- Simian, J. M. 2010. Logros y Desafíos de la Política Habitacional en Chile. *Estudios Públicos* , 117, pp. 269–322.
- SINIM (Sistema Nacional de Información Municipal) 2014. www.sinim.cl. Retrieved February de 2014 from <http://www.sinim.gov.cl/indicadores/serie/>
- Trivelli, P. 1998. *Santiago Presente y Futuro, Deafios y Propuestas para el Siglo XXI*. Santiago: P. Trivelli Ltd.
- Turner, M. A. 2010. Moving out of poverty: Expanding mobility and choice through tenant-based assistance. *Housing Policy Debate* , 9 (2), 373–394.
- Ureta, S. 2008. To Move or not to Move? Social Exclusion, Accesibility and Daily Mobility among the Low-Income Population in Santiago Chile. *Mobilities* , 3 (2), 269–289.

Apéndice

La Tabla 1 muestra indicadores del precio de suelo para cada comuna y la agrupación de las comunas según el valor máximo en dólares de la ZCS de cada una de ellas.

Tabla 12: Heterogeneidad en los precios de suelo entre comunas del AMGS.

Comuna	Nº ZCS	\$Máx.	\$ Mín.	Media	Des. Est.	Agrupación de comunas por USD Máx.
SANTIAGO	14	2,577.2	82.5	473.7	326.5	
PROVIDENCIA	9	721.6	60.1	358.1	162.4	
LAS CONDES	12	641.4	152.3	236.8	127.3	
VITACURA	10	441.0	36.1	208.9	126.9	
RECOLETA	6	405.7	82.1	198.0	133.8	
LO BARNECHEA	7	347.4	14.9	173.6	118.8	> 180 USD
HUECHURABA	5	210.0	19.1	125.7	69.6	
MAIPU	9	202.6	3.8	72.3	55.4	
NUNOA	7	190.4	84.0	154.7	33.9	
INDEPENDENCIA	4	183.3	109.2	152.5	27.2	
ESTACIÓN CENTRAL	11	178.4	57.3	99.5	31.6	
LA REINA	8	164.2	19.1	116.8	47.4	
MACUL	7	126.0	72.5	97.6	19.8	
QUILICURA	4	124.1	7.6	65.1	41.6	
PENALOEN	9	114.9	49.6	79.4	19.1	≤ 180 USD
CONCHALI	3	114.5	57.3	82.7	23.8	y
SAN JOAQUIN	4	110.0	57.8	75.0	20.6	> 90 USD
LA FLORIDA	7	103.1	30.5	66.0	25.3	
CERRILLOS	7	97.2	50.4	71.3	17.7	
SAN MIGUEL	6	95.6	53.8	79.9	13.4	
LO PRADO	9	95.6	22.9	50.5	20.5	
SAN BERNARDO	11	93.8	8.8	44.6	20.8	
PUENTE ALTO	10	89.0	11.1	45.3	18.4	
LA CISTERNA	3	88.2	54.4	68.2	14.5	
QUINTA NORMAL	6	85.6	45.5	66.0	16.7	
EL BOSQUE	7	82.5	44.7	57.7	11.9	
PEDRO AGUIRRE CERDA	5	82.5	38.9	59.4	16.2	
LA GRANJA	5	71.0	44.9	55.1	10.0	≤ 90 USD
RENCA	8	68.7	6.4	40.2	17.8	
SAN RAMÓN	2	67.0	43.0	55.0	12.0	
PUDAHUEL	6	66.8	2.7	33.9	20.8	
LO ESPEJO	2	45.4	37.6	41.5	3.9	
CERRO NAVIA	4	42.0	19.1	34.4	9.0	
LA PINTANA	5	37.8	16.6	29.0	8.9	

Fuente: Elaboración propia en base a datos SII, 2009