INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

El problema de la brecha entre la oferta subsidiable y la demanda en el Subsidio de Arriendo (DS.52). Una propuesta de focalización espacializada para el adecuamiento del programa al mercado del arriendo en Santiago de Chile

Tesis presentada para obtener el grado académico de Magister en Desarrollo Urbano

Martín Bonnefoy Valdés

Magister en Desarrollo Urbano | IEUT-UC

Profesor Guía: Ricardo Truffello

5 de mayo de 2025

Tesis asociada a Proyecto FONDECYT N.11221028: Inclusión del espacio geográfico en diseños muestrales: Aplicación de un muestreo espacializado para la reducción de incertidumbre en la encuesta CASEN

Agradecimientos

A todas las personas que me han acompañado durante este proceso que culmina con esta tesis. A mi familia por apoyarme a lo largo de los años. A Diego Vallejos por su apoyo y orientación durante todo este tiempo. A Andrea, Mancha y Luna. A la comunidad académica del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales por el espacio brindado, y de manera especial a Ricardo Truffello por su confianza al aceptarme como tesista y por todo el apoyo recibido durante la realización de esta tesis. A mis compañeros de Toctoc, alfabéticamente ordenado: Cristóbal, Daniel y Nicolás, por los espacios de aprendizaje y crecimiento que me han abierto. A Luis Fuentes, Slaven Razmilic y Mónica Flores, quienes en su rol de integrantes de la comisión evaluadora de esta tesis, a través de sus comentarios y observaciones, contribuyeron de enorme manera a su desarrollo.

Resumen

La investigación analizó la brecha entre la demanda y la oferta subsidiable por el programa DS.52 en la Área Metropolitana de Santiago (AMS), enfocándose en su distribución territorial y en la posibilidad de ajustar sus criterios a las condiciones heterogéneas del mercado de arriendo. Se constató que, aunque el umbral del subsidio permite cubrir parte importante de la oferta publicada en plataformas como Toctoc, existen grandes diferencias según tipo de vivienda: un 60,2% de los departamentos cumplen los criterios, frente a solo un 9,6% de las casas. Se propone una zonificación territorial mediante algoritmos de regionalización para ajustar los montos del subsidio según la realidad local. La investigación plantea que la cobertura territorial homogénea actual no refleja las diferencias reales del mercado de arriendo entre las distintas zonas de la AMS, y concluye que una focalización espacializada del DS.52 podría mejorar la cobertura y eficacia del subsidio, promover la formalización del arriendo y disminuir la vulnerabilidad habitacional.

Palabras clave: Subsidio de Arriendo, Mercado de arriendo, Área Metropolitana de Santiago, Algoritmos de regionalización.

Índice

1. Introducción....6
2. Marco teórico....8
2.1. El Arriendo en Santiago de Chile....8
2.2. Arriendo y Asequibilidad....12
2.3. El Subsidio de Arriendo (DS.52)....14
2.3.1. Antecedentes del programa y primeros resultados....14
2.3.2. Revisiones posteriores....15
2.3.3. Situación actual del subsidio....18
2.4. Revisión internacional....19
2.5. Modelos de Regionalización....27
3. Preguntas y objetivos de investigación....28
4. Objetivos de Investigación....29
5. Marco Metodológico....29
5.1. Área de Estudio....29
5.2. Fuentes de datos....30
5.2.1. Nivel socioeconómico y vulnerabilidad....31
5.2.2. Mercado de arriendo residencial....32
5.2.3. Postulaciones y Contratos DS.52....33
5.3. Interpolación....33
5.4. Algoritmos de regionalización....33
6. El Registro Social de Hogares y el DS.52....34
7. La oferta de arriendo elegible para el (DS.52)....42
8. Activaciones del Subsidio DS.52....48
9. Modelo de Regionalización....54
10. Conclusiones....62
11. Discusión....64
12. Bibliografía....66
13. Anexos....74

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de Small Area Fair Market Rents (SAFMRs) 21
Figura 2. LHA para los BRMA de Central Greater Manchester y Southern Greater Manchester 23
Figura 3. Zonas Tensionadas de España 25
Figura 4. Unidades Vecinales de la AMS que conforman el área de estudio 30
Figura 5. Cantidad de hogares inscritos en el RSH y porcentajes de tenencia 35
Figura 6. Relación porcentaje de tenencia en arriendo y postulaciones DS.52 39
Figura 7. Postulaciones DS.52 por Resultado, Tipo de Llamado y Tramo del RSH 41
Figura 8. Publicaciones de viviendas en oferta 43
Figura 9. Distribución espacial de publicaciones de viviendas en oferta 43
Figura 10. Publicaciones de viviendas en oferta por tipo y elegibilidad para el DS.52 44
Figura 11. Publicaciones de viviendas en oferta por zona y elegibilidad para el DS.52 46
Figura 12. Relación entre ingresos familiares y valores de arriendo según zonas 47
Figura 13. ISMT de viviendas en oferta por zona 48
Figura 14. Postulaciones Seleccionadas y Activaciones del DS.52 según año de llamado 49
Figura 15. Valor de arriendo Activaciones DS.52 por zona en relación con precios de mercado 50
Figura 16. Valor de arriendo Activaciones DS.52 por tipología en relación con precios de mercado 51
Figura 17. Activaciones DS.52 según año de llamado 52
Figura 18. Valor de arriendo Activaciones DS.52 por trayectoria y zona en relación con precios de mercado 53
Figura 19. Tasa de esfuerzo por tipo de vivienda y zona 54
Figura 20. Elección de variables para regionalización 56
Figura 21. Mediana de cantidad de manzanas por comuna 56
Figura 22. Resultado de regionalización 57
Figura 23. Representatividad de regiones generadas 58
Figura 24. Propuesta de subsidio diferenciado según regiones 59
Figura 25. Tasa de esfuerzo DS.52 original y ajustado 60

Lista de Tablas

Tabla 1. Variación 2016 – 2024 de hogares en el RSH por tipo de tenencia.....35
Tabla 2. Variación 2016 – 2024 de hogares por tipo de tramo y tenencia en arriendo.....37
Tabla 3. Variación 2016 – 2024 ingreso familiar por tramo del RSH en UF.....38
Tabla 4. Postulaciones Llamado Regular DS.52 Resultado y Tramo del RSH.....41
Tabla 5. Segmentación de la AMS en zonas.....45
Tabla 6. Propuesta de subsidio diferenciado tamaño de núcleo familiar 61

Anexos

Anexo 1. Resumen de propuesta de DS.52 ajustado, por región 75
Anexo 2. Subsidio DS.52 ajustado según núcleo familiar y cantidad de dormitorios, por región 77

1. Introducción

En los últimos años en Chile ha ocurrido una serie de procesos y transformaciones económico-sociales que han dificultado significativamente el acceso a la vivienda en propiedad. El creciente aumento del valor del costo de vida y del suelo, las dificultades asociadas a la obtención de préstamos hipotecarios por el acortamiento de los plazos y el aumento de las tasas de interés, las aún persistentes consecuencias de la pandemia de COVID-19 sobre el empleo y de manera asociada una disminución de la capacidad de ahorro de los hogares dada la inestabilidad laboral, han tenido como resultado una creciente dificultad en el poder acceder al mercado de la compra de vivienda propia. Esto ha provocado la migración hacia el mercado del arriendo como alternativa habitacional por una importante parte de los hogares, proceso que ha generado un aumento significativo en su demanda, saturándolo y agravando una ya preexistente tendencia de alza sostenida en los cánones de arriendo vinculada de manera general a la financiarización del mercado inmobiliario (De Mattos, 2016). Complementario a lo anterior, los efectos de la desregulación del mercado del arriendo (Link et al., 2019, 2022) acompañado de la influencia que ha tenido en este el surgimiento y proliferación de inversionistas *hormiga* y la participación de entidades financieras y fondos de inversión en la compra de bienes inmuebles destinados al arriendo (Rolnik, 2017; Rolnik et al., 2021) han devenido en un aumento sin precedentes en los valores de arriendo.

Es en respuesta a esta situación que desde el año 2014 se ha puesto a disposición el Subsidio de Arriendo (Decreto Supremo N°52 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo), primer programa de este tipo en la historia de Chile, y que tiene como objetivo ayudar a los hogares beneficiados a través de la otorgación de un aporte temporal al costo mensual del arriendo. Este apoyo consiste de la asignación de un monto total de 170 UF a ser distribuidos en un máximo de 8 años y con un tope de 4,2 UF mensuales[1], siendo el Estado quien recibe un copago por parte de los hogares beneficiados y luego realiza el pago a la persona o entidad propietaria de la vivienda arrendada. Para poder acceder al programa es necesario cumplir con una serie de condiciones por parte de las familias que postulan, por parte de la vivienda arrendada y por parte de quienes son propietarios de esta. En cuanto a las primeras, es necesario ser mayor de edad, contar con cédula de identidad vigente tanto para el caso de personas con nacionalidad chilena como extranjera, pertenecer al 70% más vulnerable según el Registro Social de Hogares (RSH), tener un ingreso familiar de entre 7 y 25 UF en el caso de componerse el grupo familiar por 2 a 3 personas, y aumentando a 33 UF en el caso de superar esa cantidad de integrantes, conformar un núcleo familiar de al menos dos personas[2], y acreditar un ahorro mínimo de 4 UF. En cuanto a la vivienda misma, su valor de arriendo

[1] 4,9 UF en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Metropolitana, Aysén y Magallanes.

[2] Salvo dos excepciones en las que se permite la postulación individual: la primera es el caso de caso de personas mayores de 60 años, las que pueden postular de manera individual en el Llamado Regular. La segunda es el caso del

no puede superar los 11 UF[3], debe tener como mínimo 3 recintos conformados, no tener prohibición de arriendo u orden de embargo, y estar completamente regularizada, contando con Rol de Avalúo del SII y Certificado de Recepción Final (Serviu, s. f.). Y finalmente, en cuanto a las personas o entidades propietarias de las viviendas, estas no pueden ser beneficiarias de un subsidio de arriendo y no tener vínculos de parentesco con quienes arriendan la vivienda y se encuentran solicitando el beneficio.

Estudios recientes sobre este programa han enfatizado y evaluado que, si bien marca un precedente positivo respecto al avanzar hacia mejorar las condiciones de asequibilidad en el arriendo (Bresciani et al., 2021) existiría una serie de problemas asociados a este programa, lo que se evidencia en la cantidad de subsidios disponibles no activados (hogares que postularon y fueron seleccionadas pero no han hecho uso del subsidio); hasta el año 2019, de cada diez subsidios asignados solo cuatro fueron activados (Selman, 2021). Al análisis de esta problemática ha identificado una serie de factores: la reticencia de propietarios y propietarias por presentar la documentación necesaria para participar del programa por desconfianza de efectivamente recibir los pagos, la falta de incentivos para participar en el programa o para adaptar las viviendas que no cumplen con los requisitos de recintos, o la falta de información sobre el beneficio y su no exclusividad respecto a poder postular en el futuro a programas para la adquisición de una vivienda propia. Sin embargo, el aspecto que tendría mayor influencia se encontraría en el mercado: la falta de viviendas en arriendo que cumplan con las condiciones de canon de arriendo subsidiable máximo (DIPRES, 2019; Link et al., 2019, 2021; Santa María, 2022; Selman, 2021). Así, se ha manifestado la existencia de una brecha significativa entre la manera en que se articulan tres factores: las condiciones socioeconómicas de los hogares, las características del subsidio, y el mercado de arriendo ante el cual estas dos se ven enfrentadas.

Es a partir de lo anterior que el programa ha recibido un conjunto de modificaciones a lo largo de su existencia, las que se han concentrado en focalizarlo para atender a segmentos prioritarios según condiciones demográficas y socioeconómicas, mediante la formulación de Llamados Especiales para grupos específicos[4] (R. López, 2020). Tanto en estas como en el Llamado Regular del programa, este ha mantenido una formulación bajo la cual solo se consideran variaciones de los montos y umbrales a nivel regional. Al considerar el caso de la Área Metropolitana de Santiago (AMS), dada su extensión y heterogeneidad, esta presenta importantes variaciones en su población arrendataria entre comunas,

Llamado Especial Adulto Mayor, el que desde el año 2023 es reformulado para incorporar a personas con discapacidad a través del Llamado Especial a Personas Mayores y Personas con Discapacidad.

[3] 13 UF en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Metropolitana, Aysén y Magallanes.

[4] Se han propuesto modificaciones focalizadas en poblaciones específicas, como el Llamado Especial Adulto Mayor, para el cual el aporte mensual cubre entre el 90% y el 95% del arriendo, o el Subsidio de Arriendo Especial Clase Media, creado específicamente en respuesta a personas que hayan visto afectada su situación laboral producto de la pandemia de COVID-19, al que fue posible postular perteneciendo a tramos del RSH menos vulnerables.

asociadas a la distribución espacial de la población según su condición socioeconómica (Link et al., 2019), la de los variados mercados de arriendo existentes, y la compleja relación entre estas dos. Es en relación a este contexto que se sostiene que la definición para la AMS de un subsidio con un único monto y umbral máximo, y sin consideración por la distribución espacial del mercado del arriendo al que se enfrentan los distintos perfiles de arrendatarios, se desprende como un elemento que amerita ser revisado.

2. Marco teórico

2.1. El Arriendo en Santiago de Chile

A lo largo de las últimas décadas en Chile se ha visto la consolidación de un esquema que ha establecido como pilar la elaboración e implementación de distintas estrategias para abordar el déficit habitacional, focalizándose de manera especial en programas que promueven y facilitan la adquisición de vivienda propia a través de subsidios para los sectores más vulnerables de la sociedad. Este enfoque, si bien exitoso en reducir el déficit cuantitativo de viviendas, se caracteriza por haber producido un conjunto de externalidades negativas vinculadas tanto a la precariedad del tipo de viviendas construidas como la localización de estas, las que se concentraron en terrenos de bajo costo ubicados en la periferia de la ciudad, los que cuentan con acceso limitado a servicios básicos, infraestructura deficiente y dificultades en la conectividad con el resto de la ciudad, lo que ha generado altos niveles de segregación social y espacial, particularmente en Santiago (Ducci, 1997; Sabatini et al., 2001). Este esquema ha profundizado una dinámica asociada al denominado "sueño de la casa propia" (Hidalgo et al., 2016) bajo la cual la tenencia en propiedad se habría consolidado como objetivo último tanto de políticas públicas como de las aspiraciones habitacionales de la sociedad chilena, lo que sería considerado como un aspecto especialmente beneficioso para las familias en tanto les estaría permitiendo obtener y consolidar un capital, generando seguridad para el futuro (Gilbert, 2001). Cuantitativamente, los efectos de esta política se han manifestado de manera clara: a través de lo cotejado en la encuesta CASEN, entre 1990 y 2013 los niveles de tenencia en propiedad mantuvieron una proporción estable respecto a los otros regímenes de tenencia, oscilando a nivel nacional entre 61,5% en 1990 y 64,6% en 2013 (Razmilic, 2015), seguido por el arriendo en segundo lugar y la categoría "otros" (la que corresponde a allegamiento, cesión o usufructo) en tercero.

Sin embargo, en los últimos años se ha identificado existiría una serie de aspectos negativos asociados al excesivo nivel de dependencia de la política pública chilena por la tenencia en propiedad como alternativa habitacional. Entre los primeros antecedentes se encontraría un diagnóstico realizado por la OECD el año 2012, en el cual se identificó que existía una excesiva promoción y facilitación de la tenencia en

propiedad, la que en el caso de la vivienda social subsidiada tendría una relativa capacidad de ser un mecanismo de consolidación de capital dado que, como activo financiero, cuenta con una escasa liquidez por su baja calidad y localización (OECD, 2012). De manera complementaria, otros estudios enfatizan que para los segmentos más vulnerables, resolver el déficit habitacional mediante políticas exclusivamente basadas en la propiedad no solo no sería factible sino tampoco deseable, indicando como principales factores que: (a) los costos fiscales necesarios para políticas de promoción de la vivienda en propiedad son excesivamente costosos para los estados de la región de América Latina y el Caribe, los que en promedio tendrían que incrementar 14 veces su gasto fiscal para resolver el déficit habitacional acumulado-, (b) no es un mecanismo que garantice asegurar el capital familiar ni necesariamente provea de mayor seguridad sino que incluso puede llegar a disminuirlo; este es el caso de familias que, al no contar con la capacidad de pago para sus costos asociados (como impuestos y mantención) pueden verse en la necesidad de vender la vivienda por un costo incluso menor al del subsidio, y especialmente en barrios cuyo deterioro hubieran disminuido el valor de la vivienda. Y (c) la inmovilidad provocada por la adquisición de una vivienda en propiedad, donde en el caso de Chile se constató que si bien el tiempo promedio de permanencia en una vivienda obtenida mediante subsidio es de 23 años, un 42% de los propietarios y propietarias indican que desearían relocalizarse a una mejor vivienda o barrio (Blanco, Cibils, et al., 2014).

Es a partir de estos factores que ha surgido una creciente cantidad de estudios y literatura que han indagado sobre los beneficios de opciones habitacionales alternativas a la vivienda en propiedad, en particular el arriendo (Blanco, Fretes, et al., 2014). Sobre esta modalidad de tenencia, Gilbert (2001) identifica que para muchos hogares que se encuentran en condiciones de adquirir una vivienda en propiedad y cuentan con los ahorros necesarios para ello, las condiciones habitacionales y barrios a los cuales pueden acceder a través del mercado del arriendo pueden ser significativamente mejores respecto a las que podrían acceder en el mercado de compra de vivienda, por lo que el arriendo puede ser una opción ideal de sostener mientras aumentan sus ahorros, postergando la compra de la vivienda y ampliando las alternativas al momento de realizarla. De manera específica respecto a la localización, Blanco *et al.* (2012) destacan las posibilidades que tiene el arriendo respecto a proveer de mayores y mejores alternativas de movilidad espacial, al restar las barreras impuestas por los costos transaccionales de la compra y venta de una vivienda e implica un menor gasto para los hogares, lo que permitiría acceder a barrios con mejores oportunidades laborales y servicios sociales, y acceder a una mejor geografía de las oportunidades (Galster & Killen, 1995). Así, en resumen, uno de los grandes beneficios del arriendo estaría en su capacidad de proveer mayores oportunidades para la movilidad residencial de una manera dinámica, sin las implicancias de la vivienda en propiedad en cuanto a generar inmovilidad (Di Virgilio, 2011).

En lo que respecta al caso de Chile, esta dimensión es de especial relevancia dado que el país cuenta con uno de los más bajos niveles de movilidad residencial de la OECD y especialmente en los grupos más vulnerables (Razmilic, 2015). Para estos, en los casos donde hubieran obtenido una vivienda en propiedad a través de subsidio, se ven enfrentados a las dificultades y obstáculos señalados respecto a poder cambiar su lugar de residencia. De manera específica sobre el arriendo, Razmilic (2015) analizó la manera en que este tipo de tenencia se relaciona con distintas variables poblacionales de acuerdo a la información reportada por la encuesta CASEN, sobre lo cual identifica un conjunto de correlaciones. En cuanto a la tenencia en propiedad, observa que entre 1990 y 2013 el porcentaje de hogares que informaron estar arrendando se ha mantenido relativamente estable y no ha tenido una variación significativa, aunque con una tendencia a la disminución en hogares que habitan la vivienda de la que son propietarios, un aumento en arriendo y una disminución de la opción "otros" en el periodo 2009-2013. Donde sí se identifican claras diferencias son en las variables de edad y clase. En cuanto a la primera, observa que la tenencia en arriendo tiene una significativa correlación con el nivel socioeconómico de los hogares, donde en el primer decil esta opción estaría presente en apenas un 10,3% de los hogares, porcentaje que aumenta progresivamente en cada decil hasta un 29,9% en el décimo. De manera similar, en cuanto a la proporción entre arriendos con y sin contrato, se observa que la segunda de estas es la predominante en los hogares de los deciles más vulnerables y disminuye en los deciles con más recursos; desde estas dos dimensiones es posible afirmar que para el año 2013 existía un patrón marcado por un escaso acceso de los grupos más vulnerables al arriendo y mayores niveles de informalidad, lo que en muchos casos contrasta con la situación de otros países de la región (Blanco, Cibils, et al., 2014). La segunda correlación identificada responde a la relación entre edad y arriendo, donde de manera generalizada y para todos los deciles se observa que, a mayor edad del jefe o jefa de hogar, menores son los porcentajes de arriendo, lo que sería indicativo de que para familias jóvenes no sería factible o razonable adelantar la opción de la adquisición en propiedad de la vivienda. En relación con la primera variable, se desprende que para familias con más recursos el arriendo sería una alternativa ideal en esta etapa de sus ciclos de vida, mientras que las más vulnerables tenderían a encontrarse en situación de allegamiento o arrendando de manera informal.

Más recientemente, la proyección de las tendencias observadas por Razmilic se condicen con lo analizado por Simián (2018), quien desde los datos informados por la encuesta CASEN del año 2017 observa que el arriendo se encontraría concentrado en grupos de menor edad (con un 65% de hogares arrendatarios con menos de 45 años y con un promedio de 41 años en hogares arrendatarios versus 58 en hogares propietarios), con más recursos (más del 50% de los hogares arrendatarios se encuentran en los quintiles IV y IV y un 18% en el III quintil) y más de la mitad concentrados en la Región Metropolitana. Desde esta información, el estudio hipotetiza sobre tres posibles explicaciones. Primero, en cuanto a las dinámicas socioespaciales, se señala el aumento de la cantidad de hogares, una reducción de sus tamaños

(desde 3,2 a 3 personas por hogar), y un aumento de hogares unipersonales y aquellos compuestos por dos personas en un 10% y 7% respectivamente. Estos nuevos hogares se habrían encontrado con un aumento generalizado de la oferta disponible de hogares en arriendo producida por el surgimiento de actores inversionistas interesados en la participación del mercado inmobiliario a través de la renta, lo que se habría constatado en el aumento de personas que mantienen dos o más créditos hipotecarios. En segundo lugar, se indica la existencia de hogares -presumiblemente de altos ingresos- cuya prioridad se habría desplazado desde la adquisición de la vivienda hacia una mayor valoración por "… los viajes, cercanía a espacios de entretención y descanso, lugares de trabajo y medios de transporte." (Simian, 2018, p. 5), lo que habría hecho crecer la tendencia observada sobre la distribución socioeconómica del arriendo. Y en tercer lugar se señala el aumento del precio de la vivienda, donde el Índice de Precios de Viviendas (IPV) que publica el Banco Central de Chile desde el año 2011 habría tenido un aumento significativamente mayor que el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, fenómeno que estaría asociado al aumento de la demanda de inversionistas por activos inmobiliarios, el aumento de los costos de construcción y el efecto de modificaciones regulatorias, todo lo que tendría como resultado el aumento en los costos de arriendo. En relación a los precios de arriendo, el análisis de Simian destaca que estos habrían tenido un crecimiento menor al del precio de la compra de vivienda, lo que estaría asociado a las dinámicas y elasticidades del mercado del arriendo. Sin embargo, otros análisis del mismo año no comparten esa misma lectura del mismo fenómeno y, si bien coinciden en que habría un efecto producto del aumento del stock y de la participación de agentes inversionistas, afirman que el aumento de los valores de arriendo sería considerablemente alto y estarían concentrados en los departamentos de menor superficie y mejores centralidades, llegando a un aumento de un 133% en departamentos de menos de 30 m² en la comuna de Santiago (E. López & Herrera, 2018) lo que estaría perjudicando principalmente a la población más vulnerable.

Más recientemente es relevante destacar que, en el contexto del aumento de la migración intrarregional en América del Sur (Stefoni, 2018), las consecuencias económicas del flujo migratorio en Chile desde el año 2015 (Contreras & Gallardo, 2020), y dado que la población migrante recurre al arriendo como primera alternativa habitacional, es que sobre este mercado ha surgido un esfuerzo sin precedentes, y de manera especial en la Región Metropolitana. Razmilic (2020) analizó la manera en que los hogares migrantes se insertan en el mercado de arriendo, encontrando una serie de patrones. En cuanto a las características del mercado de las viviendas arrendadas, identifica que se privilegian las zonas centrales debido a su inserción en el mercado laboral, y específicamente los departamentos dada la cantidad de oferta de estos, la concentración de estos en ubicaciones centrales y bien conectadas, y su valor que es menor al de las casas. Respecto a las condiciones del arriendo, identifica que los arrendatarios migrantes suelen tener mayores niveles de segregación y precarización, y específicamente en el caso de los hogares

más vulnerables que no logran acceder al arriendo formal, optando por el arriendo informal en su lugar. Al considerar los precios de arriendo Razmilic identifica que, de manera general, existiría un recargo de un 12% en los cañones de arriendo a la población migrante, lo que sostiene puede tener más de una interpretación, siendo el abuso y la discriminación una de ellas, pero también siendo probable que se deba a las condiciones acreditables con las que cuenta un hogar inmigrante, sea a través de la dificultad de tener un aval o demostrar capacidad de pago; estudios posteriores han identificado que este patrón no solo se ha mantenido sino que agravado, donde el recargo sería de 18,5% en mercados formales y 44,4% en los informales (Mardones, 2023). A su vez, las zonas con mayor porcentaje de migrantes son las que más vieron crecer sus valores de arriendo, lo que podría estar directamente vinculado tanto a la presión que estos hogares generan sobre estas zonas como, a la inversa, la preferencia por zonas centrales que han aumentado su valor por razones externas como, las señaladas por López y Herrera (2018). Así, existiría un consenso generalizado de que en los últimos años el mercado de arriendo en la Región Metropolitana se habría visto tensionado de manera considerable por el impacto de la migración y donde, si bien de manera diferenciada según la nacionalidad del hogar, este fenómeno se encontraría asociado cambios en la demanda por este mercado, afectando sus precios.

2.2. Arriendo y Asequibilidad

De acuerdo a los planteamientos anteriores es que se releva que la situación de los hogares respecto al arriendo varía sustancialmente de acuerdo su nivel socioeconómico, y donde la capacidad de pago de las familias condiciona tanto las opciones de arriendo que tienen a su disposición como las condiciones en las cuales se encuentran al arrendar. En este sentido, la asequibilidad de la vivienda, entendida como la relación entre los ingresos del hogar y el costo del arriendo, constituye un elemento central para comprender las condiciones de acceso al mercado de alquiler, y resulta particularmente crítica en el análisis de políticas públicas orientadas a la entrega de subsidios, ya que permite identificar de manera más precisa las brechas que enfrentan los hogares de menores ingresos para acceder a soluciones habitacionales. Si bien no existe un criterio único definido, en la práctica la discusión sobre la manera de evaluar y medir la asequibilidad ha tendido a medirse bajo el concepto de *Price to Income Ratio* (PIR, ratio entre el precio del arriendo y el ingreso) (Reyes & Silva, 2021) o "tasa de esfuerzo", el que desde la década de los años ochenta se asoció a la noción de que un 30% de tasa de esfuerzo es un gasto "apropiado" por vivienda, porcentaje que en la práctica es considerada aún vigente (MDSF, 2023). Esto ha provocado cuestionamientos respecto a la validez de la definición de un porcentaje específico y de manera arbitraria (Hulchanski, 1995), omitir la consideración por las posibilidades, características y preferencias del hogar de manera articulada con la oferta y opciones que tienen disponibles (Hancock, 1993), y en relación a la

variada significancia que tiene la evaluación de un porcentaje definido respecto a los ingresos de un hogar (OECD, 2021). Ante esto, han surgido alternativas como la de Stone (2006), que propone como alternativa el enfoque de ingreso residual, el que define la asequibilidad no en función del porcentaje del ingreso gastado en vivienda, sino considerando si, después de pagar por la vivienda, el hogar dispone de ingresos suficientes para cubrir otras necesidades básicas. También han surgido otras aproximaciones más concretas como la de Kutty (2005), la que se centra en evaluar si, luego de los gastos de vivienda, un hogar es capaz de costear gastos mínimos de un hogar de acuerdo a una canasta básica, u otros enfoques más complejos como el de Mulliner et al. (2013), el que considera la incorporación de múltiples criterios complementarios tales como los gastos de mantenimiento y transporte del hogar, ambientales en términos de calidad del entorno y cercanía a áreas verdes, y sociales como la ubicación en relación a la cercanía al trabajo y transporte público y factores comunitarios. A pesar de estas, se releva que una tasa de esfuerzo de entre un 30% y 33% (un tercio del ingreso) sería una proporción base para evaluar la situación y factibilidad del arriendo formal dado que en el mercado de arriendo de la RM existe la práctica instalada de ser esta la tasa de esfuerzo mínima exigida por propietarios y corredoras a la hora de evaluar a un hogar postulante para un arriendo.

Respecto a la situación de la asequibilidad en la AMS, estudios recientes han avanzado en el perfilamiento y caracterización de la población arrendataria bajo lo cual se ha señalado que, de forma paralela a la ya identificada mayoría compuesta por hogares de mayores recursos, existiría un abordaje menor hacia el análisis de las dinámicas y composición de los hogares de menores recursos que acceden al arriendo. Al respecto y ocupando como base los datos de la encuesta CASEN del año 2015, se identifica que existirían cinco tipos de arrendatarios los que se organizan en una clasificación jerárquica descendiente: (1) profesionales en el quinto quintil de ingresos, quienes pagan los arriendos más altos y son los únicos con una tasa de esfuerzo 30%, (2) inmigrantes que pagan un arriendo superior al promedio general, (3) personas pobres con hijos menores de edad en los dos primeros quintiles, que destinan una gran parte de sus ingresos al arriendo y pagan los arriendos más bajos, (4) adultos mayores que pagan un arriendo elevado en relación a sus ingresos, y (5) sectores medios, el grupo más numeroso, compuesto por personas de los quintiles 3 y 4, o no profesionales del quinto quintil (Link et al., 2019). Sobre los grupos más vulnerables se destaca que contarían con una distribución espacial más dispersa y con menos acceso a las centralidades y mejores ubicaciones de la ciudad, y contarían con mayores niveles vulnerabilidad en sus esquemas de arriendo producto de la falta de protección legal causada por la informalidad, ante lo cual se enfatiza la necesidad de políticas públicas que mejoren la seguridad de la tenencia en arriendo. De manera asociada, Suazo y Ruiz-Tagle (2021) analizaron cómo el alza de precios de arriendos ha generado el desarrollo de estrategias adaptativas donde los grupos medios y de menores recursos se ven en la necesidad de acudir a terceros de su red de apoyo o establecer esquemas de estratégicos de colaboración

para acceder a la vivienda en arriendo, particularmente en el caso del arriendo formal en el cual se vuelve necesario acreditar ingresos tal de demostrar la capacidad de solvencia del arriendo, y donde en proporción a sus ingresos para los hogares más vulnerables esta tasa de esfuerzo puede ser el doble de lo que pagan los hogares menos vulnerables (Sabatini et al., 2014).

2.3. El Subsidio de Arriendo (DS.52)

2.3.1. Antecedentes del programa y primeros resultados

En línea con los antecedentes y tendencias antes desarrolladas es que el año 2013 fue impulsado y el año 2014 implementado el Subsidio de Arriendo (DS.52), primer programa de esta naturaleza en la historia del país, el que habría tenido entre sus principales fundamentos el aplicar en Chile modelos internacionales alternativos para la disminución del déficit habitacional, el allegamiento y la concentración de la población vulnerable en ubicaciones con escasa calidad urbana y oportunidades. Este programa fue producto de una colaboración con Estados Unidos, habiendo una importante influencia del programa de subsidio a la demanda del *Housing Choice Voucher* (HCV) de dicho país, el que provee un aporte a las familias que arriendan en el mercado privado (C. Díaz, 2015). De manera local, este programa se encuentra alineado con políticas públicas destinadas a mejorar la integración social, teniendo como supuesto el que permitiría a los hogares acceder a opciones habitacionales en sectores más céntricos y mejor localizados, diferenciándose del esquema impartido durante años de programas de acceso a la vivienda en propiedad que derivó en el patrón antes descrito, donde las opciones habitacionales dirigidas a los grupos más vulnerables se concentraron en la periferia (Link et al., 2021). Inicialmente dirigido a población joven y vulnerable de entre 18 y 30 años, este programa tenía como prioridad mejorar situaciones de allegamiento; razón de la cual tuvo el slogan inicial de "Chao Suegra" y que posteriormente fue cambiado por "Declara tu Independencia"; ambos casos estarían haciendo referencia a la existencia de un esfuerzo por dar un empuje inicial por sobre el considerarse el arriendo como una alternativa habitacional perdurable en el tiempo, asociado a dar alternativas que permitan postergar la decisión de la compra de la primera vivienda al generar o mejorar la capacidad de ahorro de los hogares. Sobre este aspecto y en relación con la literatura antes comentada, es de especialmente relevancia la consideración por parte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) respecto a que la adquisición de una vivienda en propiedad en un contexto de no contar con suficientes recursos podría generar inmovilidad en un barrio de baja calidad urbana (C. Díaz, 2015). En su formulación original este programa contemplaba un aporte mensual para un arriendo cuyo valor no podía superar los $200.000 (aproximadamente 8,3 UF en el año 2014), y se distribuía de manera mensual en cuotas de 3 UF durante los primeros tres años, monto

que disminuía a 2,5 UF para los dos siguientes y últimos años del beneficio, sumando un total de cinco años de duración.

Una evaluación temprana de los resultados del subsidio tras su primer año de implementación observaron que, si bien demostró un importante potencial para ser un apoyo a los hogares y específicamente en el caso de aquellos que se encontraban en condición de hacinamiento, la que fue prácticamente eliminada en los hogares beneficiarios y se constituyó como un aporte a su capacidad financiera, las tasas de activación del beneficio (hogares que se lo adjudicaron e hicieron uso de él) fueron relativamente bajas con un 44% a nivel nacional y 22% en la AMS, y con una activación especialmente baja en las comunas donde existen más altos canon de arriendo dada la dificultad de encontrar opciones que estén dentro del tramo subsidiable (Razmilic, 2015). En cuanto a lo propuesto por el subsidio respecto a permitir mejoras en la localización, esta habría sido excesivamente difícil de lograr dada una muy escasa oferta de vivienda dentro del tramo subsidiable (C. Díaz, 2015), y no se habrían observado mejoras sustanciales en localización o acceso a mejores condiciones urbanas, lo que podría tener su origen en el alto canon de arriendo en las comunas con mejor ubicación o por preferencias por permanecer en las comunas de origen, cercano a las redes de apoyo con las que cuenta el hogar (R. López, 2020; Razmilic, 2015). Al respecto, se identificó sobre este periodo que las centralidades buscadas por los hogares responderían a las centralidades sobre la misma comuna y no a nivel de la AMS, lo que "resignifica la noción de geografía de oportunidades" (R. López, 2020, p. 22). Particularmente para el caso de los hogares que previamente ya se encontraban arrendando y que se desplazaron, la mayoría lo habría hecho en los mismos barrios y en cercanía a sus redes originales, aprovechando así el subsidio para aumentar su capacidad de ahorro para una eventual adquisición de vivienda en propiedad, o en el caso de hogares en los que hubo movilidad intracomunal esta incluso habría tendido a alejarse del centro de la AMS respecto a la comuna de origen (C. Díaz, 2015), lo cual podría reflejar una tendencia hacia ubicaciones menos favorables como consecuencia de la escasa disponibilidad de oferta subsidiable. Este fenómeno, no obstante ser algo condicionado por la realidad del mercado de arriendo en la AMS, sería algo igualmente observado en contextos diferentes, donde la asignación de beneficios sea de tenencia o de arriendo de vivienda no contaría con suficiente evidencia para asociarse de manera directa a una mejora en los entornos de las personas, particularmente aquellas en situaciones de vulnerabilidad (Clark et al., 2006; R. López, 2020).

2.3.2. Revisiones posteriores

La experiencia y resultados del primer año de implementación del subsidio dieron lugar a un conjunto de ajustes y reformulaciones de sus condiciones por parte del MINVU, organismo que hasta la actualidad ha revisado de manera constante las condiciones del subsidio para ajustarlo a las condiciones socioeconómicas y las particularidades territoriales, junto con focalizarlo hacia grupos específicos

mediante Llmados Especiales. Entre estas se encuentra, en una primera reformulación, la exclusión del tope máximo de edad, el aumento del valor máximo de arriendo a $250.000 y la exclusión del requisito para la población migrante de tener que acreditar cinco años de residencia en el país. De manera más estructural, la inclusión el año 2016 del Registro Social de Hogares (RSH) del Ministerio de Desarrollo Social (MDS) -actualmente Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF)- como criterio de elegibilidad, el que reemplazó a la Ficha de Protección Social (FPS) ocupada entre 2008 y 2015, instrumento que habría perdido credibilidad y confianza. Esto implicó una importante transformación institucional al mejorar la focalización de programas sociales a través de criterios de modernidad y transparencia (L. Díaz & Berner, 2019), siendo aspectos relevantes la publicación del algoritmo mediante el cual se determinan los niveles de vulnerabilidad y las variables consideradas, y la disposición de los resultados a través de la Cartola Hogar. Conceptualmente, esta transformación implicó una transición desde un enfoque de Necesidades Básicas Instafisfechas hacia uno que medía la vulnerabilidad en función no de los ingresos actuales sino la capacidad que tienen para generarlos "… en base a su nivel de dependencia, educación, ocupación, género, etnia, localización geográfica (comuna y zona de residencia) y a la composición del hogar…" (Banco Mundial & Ministerio de Desarrollo Social, 2018, p. 26), sumando además el uso de datos administrativos y datos auto reportados, en colaboración con las municipalidades, para determinar los tramos de calificación socioeconómica de los hogares.

Hacia el año 2019 el subsidio contaba ya con sustanciales modificaciones: un tope en UF de canon de arriendo mayor y diferenciado según región (entre 11 y 13 UF), aumento en el plazo para la activación desde su adjudicación (desde 12 a 24 meses) y Llamados Especiales según nivel de vulnerabilidad de acuerdo al RSH y características del hogar, los que varían en duración del beneficio, monto máximo de subsidio total y mensual, manteniéndose desde 2015 como constante únicamente el requisito de ahorro mínimo para postular al beneficio de 4 UF. Estas modificaciones estarían respondiendo de manera directa a las carencias que la experiencia previa había indicado respecto a las capacidades del subsidio para constituir una alternativa habitacional que promueve la movilidad residencial, al respecto de lo cual se condujeron una serie de estudios entre los años 2019 y 2021 enfocados principalmente en analizar las trayectorias de los hogares beneficiados y su Intención de Movilidad Residencial (IMR) en Santiago (Link et al., 2021; R. López, 2020; Selman, 2021). Contrario a lo que se habría proyectado dadas las modificaciones al programa, en los hallazgos de estos estudios se observó la continuidad en los patrones ya identificados en la evaluación del primer año del programa. En torno a la IMR, López (2020) observa que ante la aplicación de una encuesta sobre preferencias de localización, la mitad (48,9%) de los hogares beneficiados indica desear quedarse en el mismo barrio, un cuarto (26,8%) desea cambiarse de barrio y permanecer en la misma comuna, y el resto desea o cambiarse de comuna o de región (19,8% y 4,5% respectivamente), lo que mantiene una estrecha similitud con los datos cotejados en la primera evaluación

del subsidio, donde de un total de 537 subsidios ejecutados en 2015, 371 de ellos (69%) se mantuvieron en la misma comuna y 134 (25%) se cambiaron a otra comuna (C. Díaz, 2015). Cualitativamente las respuestas otorgadas en este estudio indican que, en primera instancia, la IMR tendría un vínculo directo con los niveles de satisfacción por la vivienda y el barrio, donde una mayor satisfacción deviene en menores intenciones de movilidad. Esto se explicaría solo parcialmente en condiciones y características objetivas del entorno urbano, las que frecuentemente a pesar de no contar con altos índices de calidad urbana -particularmente áreas verdes y seguridad- sí están acompañadas de percepciones subjetivas positivas sobre los entornos, lo cual implica cuestionar los alcances de racionalizar los barrios de acuerdo con el cálculo de indicadores (Castillo & Quijada, 2017); en su lugar, el estudio releva como factor primordial el rol e influencia de las redes de apoyo y vínculos de amistad en los casos de alta satisfacción con los barrios y la centralidad del barrio respecto a la comuna por sobre la AMS, especialmente en aquellas comunas que cuentan con sub-centralidades consolidadas. En segunda instancia se encuentra un vínculo entre la IMR y la disponibilidad de servicios urbanos y sociales, particularmente acceso a vías de transporte y escuelas; esta última variable es de especial importancia dada la composición demográfica de los hogares beneficiarios, la que se compone en un 90% de familias que tiene hijos o hijas (R. López, 2020).

En cuanto al grupo con menores niveles de satisfacción barrial, este se concentraría en los tramos más vulnerables de los beneficiarios, los que a su vez habitan en entornos con mayores déficits y problemáticas sociales. En su mayoría, estos refieren como preferencia el optar por cambiarse a otros barrios dentro de la misma comuna, lo que enfatiza la prioridad puesta en las redes de apoyo, y tendría una correlación natural con el tiempo durante el cual han vivido en las comunas, por lo que tendría también una relación con la antigüedad de las viviendas, donde el sector sur de la ciudad AMS concentra la mayoría de los conjuntos con mayor antigüedad, lo que se manifestaría a través de apego al barrio desarrollado (R. López, 2020). Sobre este grupo tiene especial relevancia considerar que, respecto a las viviendas arrendadas mediante el subsidio, en los hogares que indican insatisfacción más de dos tercios (69%) de ellos refiere a que la incapacidad de haber podido elegir la vivienda se encontraría entre los principales factores (R. López, 2020). Esta variable es indicativa de una problemática sustancial en torno al beneficio: dada la escasa cantidad de oferta elegible para el subsidio, al articularse con la carencia de recursos por parte de las familias más vulnerables, deviene en resultados insuficientes por parte del programa en proveer alternativas satisfactorias para las familias más vulnerables. Este factor se condice con lo observado en el mercado de la adquisición de vivienda en propiedad, donde se observa que el tener mayores recursos promueve una mayor movilidad y la carencia de estos la obstaculiza (Prieto, 2015). Así, aun considerando la influencia de la valoración e importancia del capital social sobre las apreciaciones de los hogares por las viviendas y barrios, esta se vería en todo momento condicionada por las posibilidades efectivas que

estos tienen de concebir y proyectar alternativas habitacionales. De manera concreta esto toma forma en las proporciones de la activación del subsidio: en comunas que tienden a valores de arriendo más elevados la tasa de activación de considerablemente menor al promedio, y alta en aquellas que cuentan con menores valores, relación que se ha mantenido en ambos periodos estudiados (R. López, 2020; Razmilic, 2015). Así, dentro de las dimensiones estudiadas, quedaría en evidencia la necesidad de estudios que "…analicen la movilidad efectiva: cómo el comportamiento de la oferta de arriendo condiciona las expectativas residenciales y posibilidades de desplazamiento efectivo de los hogares." (R. López, 2020, p. 51), para lo cual en la AMS se vuelve especialmente relevante considerar la heterogeneidad de su mercado de arriendo.

2.3.3. Situación actual del subsidio

Una investigación reciente (Link et al., 2022) señala que, según lo cotejado en un levantamiento sistematizado de la oferta de arriendos en la AMS entre los años 2018 y 2020 en portales de internet, solo un 12% de las unidades disponibles cumpliría con las condiciones y valores requeridos por el subsidio, las que además contarían con una superficie promedio de 33,8 m^2, lo que es considerablemente menor que la superficie promedio de 81 m2 identificada en el total de la oferta de la AMS; sobre esas cifras es de especial relevancia destacar que, salvo para hogares compuestos por el mínimo de personas permitido, las viviendas subsidiables difícilmente podrían albergar a hogares extensos o en crecimiento, lo que reduce todavía más el alcance del programa. De manera paralela, dado que el criterio de selección está determinado por el nivel de vulnerabilidad de los hogares según el cálculo realizado por el RSH, el que está principalmente determinado por la suma de los ingresos totales del hogar considerando tanto a los que tengan una fuente de ingreso como aquellos que no (menores de edad, personas con alguna condición o enfermedad que no les permita trabajar, etc.) son justamente los hogares más compatibles con la oferta presente en el mercado los que obtienen un menor indicador de vulnerabilidad, reduciendo sus posibilidades de poder adjudicarse el beneficio. Es a causa de este desajuste entre lo que el programa ha dispuesto como tramos y condiciones subsidiables y el mercado de arriendo real, la brecha entre la oferta subsidiable y la demanda, que se ha sostenido que el subsidio solo estaría siguiendo a la lógica de la demanda sin considerar la oferta (Link et al., 2022), y estaría limitando de especial manera las posibilidades del programa en asistir a los hogares que más lo necesitan de acuerdo a sus necesidades y expectativas.

De acuerdo a los antecedentes señalados por las investigaciones revisadas, las múltiples iteraciones del programa y su focalización a través de adaptarse a condiciones demográficas ha sido adecuado con la manera en que se distribuyen en el plano socioeconómico las mayores brechas entre los hogares y el mercado de arriendo, sin embargo (y con excepción del Llamado Especial Comunas Alto Riesgo 2023) incorporar la variable geográfica a una escala más acotada que la región es un elemento que no ha sido

abordado. Sobre este objetivo, se destaca que es coherente con lo planteado por el programa, tal como consigna su Artículo 5°, "(…) El subsidio consistirá en un monto único y total de hasta 170 UF, su monto mensual a pagar (…) se irá descontando de acuerdo a la escala que para estos efectos se establecerá por resolución del Ministro de Vivienda y Urbanismo, según la localización geográfica de la comuna de la vivienda arrendada.". Para el caso de la AMS, dada la heterogeneidad del mercado de arriendo presente en sus comunas, esta definición ha operado únicamente a nivel regional, lo que amerita ser evaluado. Adicionalmente, se releva que profundizar en esta dimensión se encuentra alineado también con la formulación del subsidio, la que propone en relación al monto y umbrales elegibles la realización de "… estudios de mercado de oferta y demanda que permitan definir áreas de mayor o menor valor, realizados por el MINVU.", (Reglamento del Programa de Subsidio de Arriendo de Vivienda D.S. N° 52, 2016). Así, y dada la relación entre la heterogénea distribución de hogares y mercados de arriendo entre las distintas comunas de la AMS, es posible considerar pertinente que una focalización adecuada del subsidio debería de ser sensible a la manera en que se distribuye espacialmente la articulación entre los hogares y sus potenciales condiciones de arriendo en caso de acceder al beneficio, las que se explican a través de analizar la oferta.

2.4. Revisión internacional

Dentro del contexto de evaluar alternativas que pudieran responder a los obstáculos evidenciados en la experiencia de la AMS con el DS.52 es pertinente evaluar qué sistemas homólogos han establecido otros países en relación a programas de beneficios sociales que faciliten el acceso a la vivienda en arriendo en el mercado privado, para lo cuál se consideran tres casos: el *Housing Choice Voucher* (HCV) en Estados Unidos que fue ocupado como referente para el DS.52, el *Local Housing Allowance* (LHA) en el Reino Unido y las Zonas Tensionadas en España.

En cuanto al sistema HCV de Estados Unidos, este tiene como modalidad el proveer para los hogares el diferencial entre el valor de arriendo y el 30% de sus ingresos. Este programa, el que tiene una larga historia (iniciado en 1937) consiste en uno de los sistemas más exitosos y de alta demanda en dicho país (Cunningham et al., 2010; R. López, 2020; Ross & Pelletiere, 2014), y se estructura a partir de la definición de montos máximos de arriendo acuerdo a los *Fair Market Rents* (FMR) definidos por el *Derpartment of Housing and Urban Development* (HUD), los que están diferenciados según la cantidad de dormitorios de las viviendas. De manera concreta, el programa es administrado por las *Public Housing Agencies*, las que gestionan la asignación de los vouchers, verifican la elegibilidad de las familias de acuerdo con sus condiciones, evalúan las características de la vivienda por ser arrendada mediante el programa, y realizan el pago directamente al propietario. Este modelo presenta limitantes en torno a su aplicabilidad en el

contexto chileno dado su alto costo fiscal asociado, una menor regulación del mercado del arriendo y monitoreo de los precios de este, así como el problema de la informalidad que caracteriza la realidad latinoamericana, especialmente en los grupos socioeconómicos más vulnerables quienes presentan importantes dificultades respecto a poder participar del mercado de arriendo, dada su incapacidad de acreditar un ingreso formal desde el cual se pudiera determinar el monto a ser beneficiado (Blanco, Cibils, et al., 2014; Blanco, Fretes, et al., 2014). En cuanto a la diferenciación territorial, el sistema estadounidense clasifica áreas a través de un sistema que responde tanto a las características administrativas como económicas de los distintos condados, definiendo valores del subsidio para cada condado o, en los centros urbanos, estableciendo *Metropolitan Statistical Areas* (MSA); su vez, cuando estas son significativamente grandes en extensión, son fragmentadas a través de divisiones metropolitanas llamadas *Metropolitan División* (MD).

Más recientemente, el HUD reconoció que usar áreas metropolitanas grandes o condados completos a veces ocultaba variaciones significativas en los valores de arriendo dentro de esas áreas. En zonas de alto costo, un solo FMR podría ser demasiado bajo para barrios deseables (limitando la elección de los beneficiarios de vouchers) y demasiado alto para barrios de menor costo (potencialmente generando inflación en los precios de arriendo). Como una solución a esto es que se empezaron a implementar las *Small Area FMR* (SAFMR), las que ocupan el sistema *Zone Improvement Plan* (ZIP), el que es significativamente más acotado espacialmente, para determinar valores de FMR específicos.

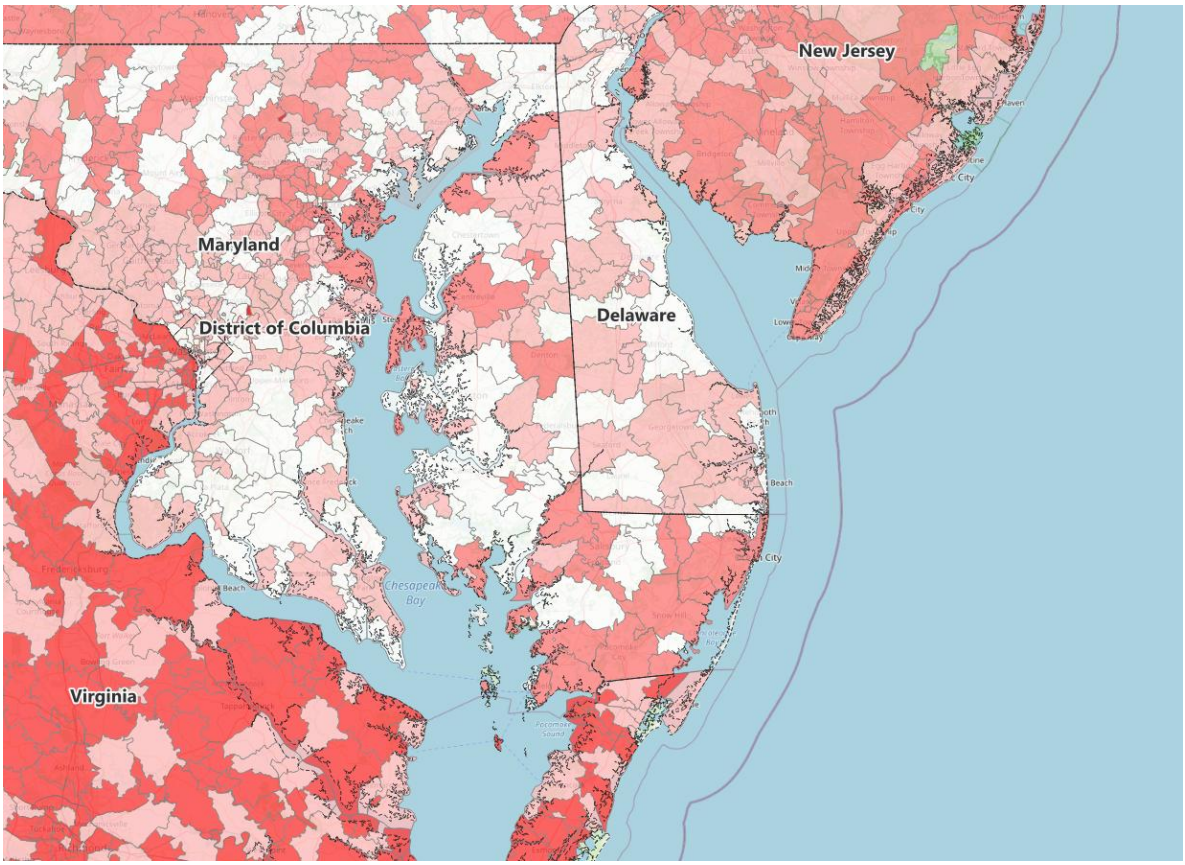

Figura 1. Mapa de Small Area Fair Market Rents (SAFMRs)

Fuente: Elaboración Propia a partir de información de Derpartment of Housing and Urban Development (HUD) (2025)

El HCV forma parte de un entramado mayor que se complementa con la vivienda pública de propiedad estatal destinada al arriendo y subsidios para privados que participan en la construcción de viviendas económicas destinadas al arriendo, todos elementos que son similares con proyectos habitacionales en curso o recientemente implementados en Chile, por lo cual a modo de referente puede ser de gran utilidad (Ross & Pelletiere, 2014), compartiendo incluso múltiples obstáculos en relación a la manera en que la literatura ha identificado barreras entre la oferta y la demanda, lo que ha devenido en resultados de localización que no han logrado revertir tendencias de segregación (R. López, 2020). En cuanto a la heterogeneidad espacial, se destaca que en la AMS las comunas podrían ser equivalentes a las divisiones metropolitanas de las MSA ocupadas en el HCV y, en sectores que tuvieran un mercado de arriendo con una variación significativa respecto al promedio de la comuna que la contienen sería posible generar subdivisiones homólogas a las SAFMRs, lo que dentro del sistema de programas sociales en Chile podría materializarse a través de entidades como las Unidades Vecinales (UV) o agrupaciones espaciales de una escala similar, las que se mantienen constreñidas dentro de los límites de comunas.

De manera similar al sistema estadounidense, el programa *Local Housing Allowance* (LHA) del Reino Unido consiste en una iniciativa que define montos de subsidio fijos, diferenciados según la zona en la cual el hogar reside. Este sistema es supervisado y administrado por el *Department for Work and Pensions* en conjunto con la institución pública *Valuation Office Agency* y la *Office for National Statistics*, las que realizan un monitoreo de las condiciones y valores del mercado de arriendo privado, definiendo áreas con montos subsidiables diferenciados llamadas *Broad Rental Market Area*. Respecto a estas es relevante destacar que consideran no solo el mercado de arriendo al que se enfrentan sino que incorpora la consideración por los servicios públicos presentes en estas, considerando salud, educación, recreación, comercio, distancias de viaje tanto en transporte público como privado y oferta de arriendo presente, considerando un objetivo el conformar áreas dentro de las cual se podría razonablemente esperar que un arrendatario de resida (Department for Work and Pensions, 2008). En cuanto a los montos del subsidio, estos son variables de acuerdo a la cantidad de dormitorios elegible de acuerdo con las características y evaluaciones socioeconómica del hogar postulante, las que son realizadas por los gobiernos locales (*Local Councils*). Adicionalmente, estos son los encargados de administrar y gestionar el beneficio, haciendo el pago directo al hogar beneficiado, quien paga directamente al propietario el arriendo y de esta manera financia el copago y, en caso de que el monto del subsidio sea mayor al valor del arriendo, puede disponer libremente de ese diferencial.

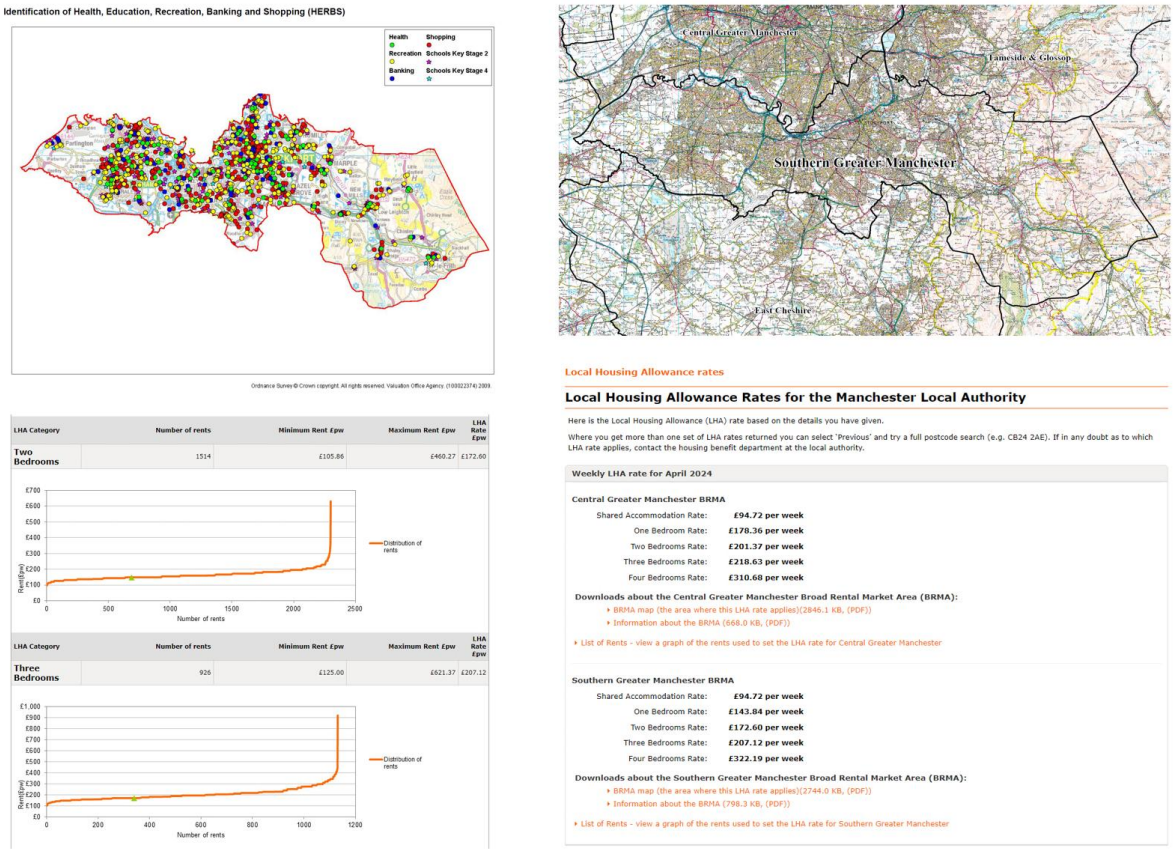

Figura 2. LHA para los BRMA de Central Greater Manchester y Southern Greater Manchester

Fuente: Valuation Office Agency (s. f.)

Si bien este programa es posible de considerarse como una importante referencia para una posible reformulación del DS.52, también presenta una serie de obstáculos y desafíos. Dentro de su contexto específico se ha observado que la disminución de los recursos destinados a él ha generado graves impactos sobre la población más vulnerable, aumentando índices de hacinamiento como consecuencia de la reducción de los apoyos entregados (Clair, 2022), o las consecuencias que tuvo el congelamiento del monto entregado por el LHA, como ocurrió en distintos momentos entre los años 2016 y 2024, lo que provocó un importante efecto sobre los hogares beneficiados debido a que los montos del programa se mantuvieron fijos mientras que los valores de arriendo tendieron al alza. En el contexto chileno, con una mayor inestabilidad laboral y mayor vulnerabilidad socioeconómica por parte de los hogares, la incorporación de un beneficio a esta escala conllevaría graves consecuencias en caso de tener que congelarse o reducirse.

Un tercer y último caso revisado son las Zonas Tensionadas de Cataluña. En respuesta a un fuerte proceso de aumento de los precios del arriendo y la compra de vivienda, asociado a fenómenos de financiarización

del suelo y la vivienda (Coq-Huelva, 2013), el gobierno español estableció, a través de la Ley 12/2023 por el Derecho a la Vivienda, la figura de "zonas de mercado residencial tensionado" como herramienta de intervención territorial diferenciada. Estas zonas son aquellas en las cuales los precios de arriendo o compra de vivienda presentan una evolución desproporcionada respecto de los ingresos de la población residente, donde el gasto de los hogares en vivienda supera el 30% de sus ingresos medios, o bien donde los precios han aumentado en más de tres puntos porcentuales por encima del IPC en un período determinado (Gobierno de España, 2023). La declaración de una zona tensionada se realiza por propuesta de las comunidades autónomas o municipios, los cuales deben acreditar el cumplimiento de los criterios antes mencionados, y tiene una vigencia inicial de tres años, prorrogable. Esta declaración permite la aplicación de medidas especiales como la regulación de los precios de los arriendos, en particular sobre grandes tenedores (definidos como propietarios de más de 10 viviendas) y el establecimiento de valores máximos de arriendo para nuevos contratos (Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana, s. f.-b). A la fecha actual, 140 municipios de Cataluña y uno de País Vasco han sido decretados como zonas tensionadas (Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana, s. f.-a).

Siendo este programa uno relativamente reciente, existe una limitada cantidad de evidencia empírica sobre sus efectos hacia el mercado del arriendo. Martinez-Mazza (2024), analizando el programa en relación con su efecto sobre la asequibilidad del arriendo y la accesibilidad de este, y revisando comparativamente el caso español con otras similares realizadas en ciudades de Europa y Estados Unidos, advierte que si bien han existido casos de externalidades negativas producto del control de los valores de arriendo, manifestadas en la reducción de la oferta de viviendas en arriendo y el aumento de los canones en áreas cercanas a las que fueron reguladas, en general estas medidas han mejorado el acceso a la vivienda de los hogares, y en especial manera en el caso de los hogares de menos recursos, aunque con una baja certeza sobre la proyección de esto en el tiempo. De manera específica respecto al caso de Cataluña, Jofre-Monseny *et al.* (2023), al comparar municipios que fueron regulados con aquellos que no, identificaron que en los primeros hubo una disminución de entre un 4% y un 5% en los precios de arriendo y sin una disminución en la cantidad de contratos firmados, calificando la política como exitosa en relación a mejorar las condiciones de los hogares.

En términos de administración territorial, España estructura su implementación reconociendo la diversidad de contextos habitacionales entre comunidades autónomas, provincias y municipios, permitiendo una aplicación diferenciada en función de las dinámicas locales del mercado inmobiliario. Es relevante señalar que el instrumento se vincula directamente a la producción de información sistematizada sobre precios y dinámicas de arriendo a través de la colaboración entre el Instituto Nacional de Estadística, registros de contratos de arrendamiento y plataformas de datos privadas (Idealista, Fotocasa, entre otras) (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2022).

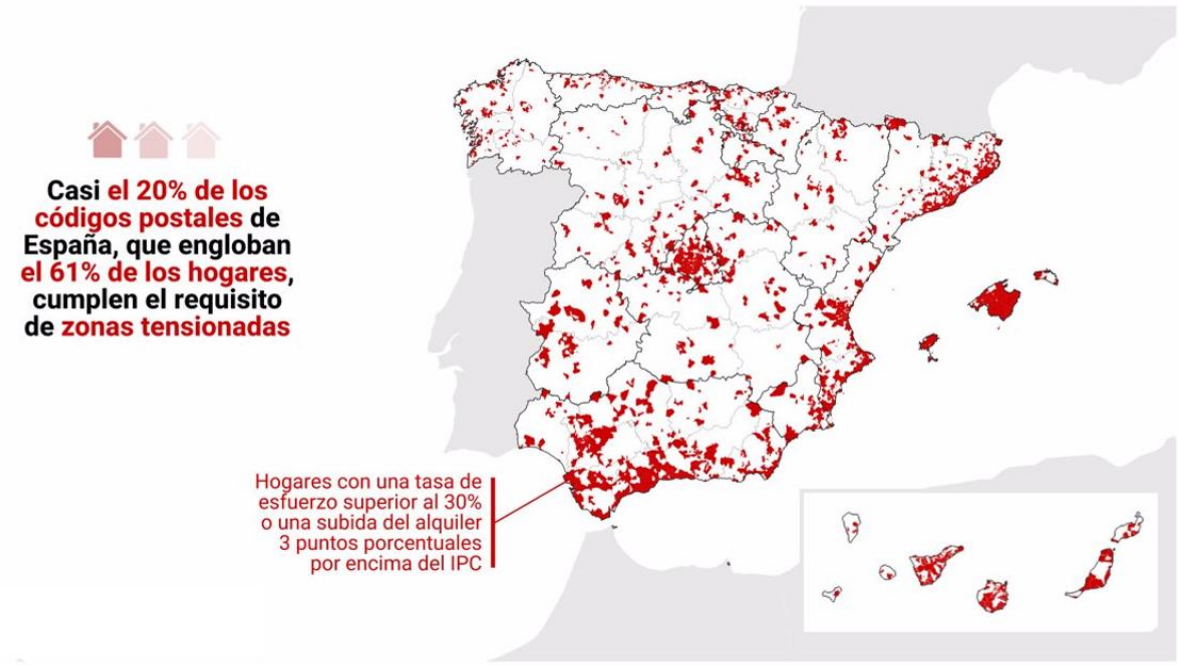

Figura 3. Zonas Tensionadas de España

Fuente: Atlas Real State (2023)

Este sistema presenta un interés especial para el caso chileno debido a la posibilidad de combinar mecanismos de focalización espacial a una escala media con instrumentos de regulación del mercado de arriendo privado, lo que ha planteado de manera asociada la pregunta la manera en que son definidas espacial y administrativamente las áreas reguladas, y el efecto que dicha agregación de datos tiene sobre los indicadores que dan lugar a la declaratoria de zona tensionada (Álevarez & Lasarte, 2024). No obstante sus beneficios, este sistema también muestra limitaciones relevantes: su efectividad depende en gran medida de la capacidad administrativa de los municipios y comunidades autónomas para monitorear el mercado, declarar las zonas y aplicar las restricciones correspondientes, así como de la disponibilidad de una oferta suficiente de vivienda. En este sentido, en un eventual proceso de adaptación en Chile, sería crucial considerar la fragmentación institucional existente en la gobernanza urbana, así como las brechas en la producción de información estadística del mercado de arriendo a escalas territoriales pequeñas, que dificultarían una aplicación eficiente de un sistema basado en zonas tensionadas sin un fortalecimiento previo de las capacidades de la institucionalidad a cargo de la entrega del beneficio. Además, se debe considerar el riesgo de efectos adversos como la reducción de la oferta formal de arriendo, ya observados en algunos mercados locales tras la aplicación de regulaciones de precios.

Al analizar los tres casos internacionales revisados se pueden destacar varios elementos relevantes para la discusión sobre alternativas que pudieran responder a los desafíos evidenciados en la experiencia chilena con el DS.52. En primer lugar, el LHA constituye el sistema más riguroso en cuanto a la definición

territorial, ya que no solo considera los valores del mercado de arriendo, sino que también integra las condiciones socioeconómicas de los hogares y variables relativas al acceso a servicios públicos, movilidad y funcionalidad urbana. Esta definición de zonas trasciende los límites administrativos formales, basándose en la articulación de múltiples dinámicas urbanas, sociales y económicas, y ofrece una aproximación particularmente robusta y sensible a la dinámica real del territorio. No obstante, si bien el LHA representa un referente de alta calidad, su enfoque integral excede el marco específico de esta investigación, la que solo considera la brecha entre los valores de arriendo y las condiciones de los hogares beneficiados por el DS.52, por lo que su consideración se mantiene principalmente en términos de ser un referente en la manera en que se definen las zonas, sin la necesidad de un vínculo explícito a unidades administrativas existentes.

En segundo lugar, las Zonas Tensionadas de España se consideran un aporte relevante como ejemplo de un modelo que utiliza información sistematizada y monitoreo constante del mercado para intervenir en territorios específicos afectados por dinámicas de presión sobre el mercado de arriendo residencial. Su interés radica particularmente en el enfoque de focalización espacial y la generación de áreas diferenciadas a partir de la evidencia empírica de los precios de arriendo, elementos que en el contexto chileno podrían inspirar mejoras en la definición y seguimiento de zonas para políticas habitacionales. Sin embargo, la aplicación directa de este modelo se ve limitada por las restricciones legales existentes en Chile, que actualmente no permiten mecanismos de control de precios de arriendo. De todas formas, el caso español resulta valioso por la discusión que abre sobre cómo redefinir las áreas a intervenir a partir de criterios económicos y sociales actualizados, junto con las preguntas que en este caso se levantan respecto al efecto de la unidad espacial elegida para agregar información.

Finalmente, el HCV de Estados Unidos emerge como el referente más pertinente para propósitos de esta propuesta. Esto se debe a que su metodología combina de manera efectiva la utilización de unidades administrativas existentes como base de organización territorial, con la capacidad de subdividir áreas de gran extensión y complejidad urbana en zonas más acotadas, a través de mecanismos como las SAFMR. Esta flexibilidad resulta especialmente adecuada para el contexto chileno, donde existe una gran diversidad regional y urbana, permitiendo adaptar la escala de intervención según las características de cada territorio. En particular, para la AMS, la posibilidad de aplicar una lógica similar a las SAFMR -utilizando divisiones internas como unidades vecinales- representa una alternativa viable y coherente con la estructura administrativa vigente. Además, la experiencia acumulada del HCV en relación a los problemas de segregación urbana y los desafíos de implementación resulta directamente aplicable a la reflexión sobre las falencias observadas en el DS.52.

2.5. Modelos de Regionalización

Con el fin de definir una forma de generar unidades espaciales y una manera de agruparlas para conformar áreas en la AMS que permitan focalizar espacialmente el DS.52 que sea coherente tanto con las condiciones socioeconómicas de los hogares que habitan en ellas como con los mercados de arriendo que estas contienen, se considera imperativa una consideración por la distribución espacial de estas variables. Tradicionalmente, el espacio ha sido concebido como un simple "contenedor de distribución de datos" (Truffello et al., 2022, p. 141) lo que limita la comprensión de fenómenos espaciales complejos. Sin embargo, en estudios de mercado residencial, resulta imprescindible reconocer que el espacio también incorpora estructuras y relaciones internas que afectan los resultados analíticos, las que se encuentran estrechamente vinculados a fenómenos de autocorrelación espacial: esto es, la tendencia de las observaciones geográficamente próximas a ser más similares entre sí que aquellas más distantes. Este principio viola el supuesto fundamental de independencia de las observaciones en muchos modelos estadísticos tradicionales (Legendre, 1993), e ignorar esta propiedad espacial puede conducir a errores en la estimación y a inferencias inválidas, por lo que se debe considerar explícitamente la estructura espacial de la información y la varianza contenida en ella, aspectos fundamentales para capturar patrones y dinámicas territoriales (Brus & De Gruijter, 1997; Griffith, 2005).

Un enfoque práctico para construir áreas homogéneas que respeten la autocorrelación espacial es el uso de algoritmos de regionalización como Max-p (Duque et al., 2011), los que permiten crear particiones del espacio (regiones) basadas en criterios de homogeneidad interna y diferencia externa; es decir, que la conformación de regiones logre contener la menor variación entre las observaciones contenidas en cada una y la mayor variación posible respecto a las observaciones de las regiones adyacentes. La implementación de este tipo de técnicas se apoya en matrices de pesos espaciales basadas en criterios de contigüidad geográfica y condiciones como un piso de población mínima para asegurar la representatividad y estabilidad de las unidades generadas. Respecto a la unidad espacial más adecuada para modelar el mercado residencial, es esencial que esta refleje con la mayor especificidad posible las variables funcionales del entorno urbano, como las dinámicas de oferta del mercado del arriendo y la demanda tanto del mercado privado regular como la que se encuentra relacionada al DS.52, junto con las características socioeconómicas los hogares. La selección de la unidad espacial no debería ser arbitraria, sino responder a una lógica de representatividad funcional más que a límites administrativos preexistentes; tal como señala Griffith (2005), la aproximación funcional facilita aplicaciones empíricas más sólidas y pertinentes, ya que busca minimizar la varianza intraclase y maximizar la varianza entre clases, asegurando una segmentación espacial más significativa.

Esta noción implica el abandono del uso de divisiones político administrativas como lo son las comunas, las que están conformadas por límites que son el resultado de procesos históricos o políticos que no

necesariamente corresponden con los patrones reales de interacción socioeconómica, y donde su uso puede introducir distorsiones artificiales en el análisis, ignorando que el mercado de arriendo residencial se estructuran en función de la oferta, la demanda, la calidad de los servicios y otras variables de mercado más que por la administración política del territorio. En su lugar, se propone la regionalización mediante el uso de unidades espaciales de menor escala, lo que a su vez presenta desafíos respecto a una eventual implementación como política pública dada la dificultad política y administrativa de definir zonas que pudieran atravesar comunas y, en ese proceso, involucrar a esquemas de gobernanza distintos y en muchos casos desiguales (Orellana, 2009).

En el contexto de la política pública y específicamente en las condiciones del DS.52 y su variación únicamente a nivel regional existe la suposición implícita de una distribución uniforme de las necesidades habitacionales y de la posibilidad de determinar promedios generalizados de montos y umbrales capaces de evaluar condiciones de postulación y activación del programa que logren atender a escalas espaciales tan extensas y diversas como la AMS. Sin embargo, esta homologación corre el riesgo de ocultar importantes heterogeneidades espaciales, especialmente en áreas donde las necesidades habitacionales varían significativamente de una zona a otra, y donde el cálculo de promedios generalizados puede terminar en no logar atender a las necesidades y contexto ni del grupo más precarizado ni las menos vulnerable.

3. Preguntas y objetivos de investigación

Pregunta General

¿De qué manera podría focalizarse el programa Subsidio del Arriendo (DS.52) de forma que logre responder adecuadamente al diferencial entre las condiciones socioeconómicas de los hogares y la oferta de arriendo presente en la AMS?

Hipótesis

La definición de criterios y umbrales subsidiables de manera homogénea para la totalidad de la AMS es un mecanismo que no logra responder de manera adecuada a su contexto diverso y heterogéneo. Para optimizar la distribución de los recursos, aumentar las tasas de activación del DS.52 y mejorar la asequibilidad de la tenencia en arriendo, es necesario focalizar espacialmente el programa, permitiendo definir criterios diferenciados según la distribución geográfica de las características socioeconómicas de los hogares y la oferta de arriendo a la que estos se enfrentan, poniendo a disposición una asignación de recursos sensible ante la brecha entre estas dos variables. Específicamente dada la preferencia observada por quienes postulan al subsidio de permanecer en cercanía de sus viviendas anteriores, dentro de la

misma comuna (Link et al., 2021; R. López, 2020), la focalización espacializada del subsidio permitiría conformarse como un mecanismo que prevenga el desplazamiento de hogares que residen en zonas donde la oferta de arriendo es restrictiva respecto a la posibilidad de arrendar o dejar una situación de allegamiento, promover el acceso al arriendo formal al aumentar y diversificar las opciones de arriendo elegibles, reducir la tasa de esfuerzo y mejorar los niveles de satisfacción con las viviendas arrendadas.

4. Objetivos de Investigación

Objetivo General

Diseñar un modelo que, a través de algoritmos de regionalización, determine zonas con umbrales y criterios subsidiables diferenciados que sean coherentes con la brecha entre las condiciones socioeconómicas de los hogares y mercados de arriendo a los que se enfrentan.

Objetivos Específicos

1. Analizar las características socioeconómicas de los hogares postulantes al DS.52 de la AMS y su relación respecto al arriendo como modo de tenencia.
2. Describir la composición y distribución geográfica de la oferta de arriendo subsidiable por el DS.52 en la AMS para comprender su alcance y características.
3. Caracterizar el diferencial entre las condiciones socioeconómicas de los hogares beneficiarios del Subsidio de Arriendo (DS.52) y los mercados de arriendo en los que se insertan.
4. Evaluar los resultados de una redefinición de los criterios y umbrales subsidiables a partir de la incorporación del desajuste entre demanda y oferta subsidiable y la aplicación de algoritmos de regionalización

5. Marco Metodológico

5.1. Área de Estudio

El área analizada es la definida por las 34 comunas que componen la AMS (Orellana, 2009), la que morfológicamente se redefine a partir considerar únicamente el conjunto de manzanas que mantienen contigüidad espacial, excluyendo aquellas que se encuentran aisladas, ya que estas no pueden ser integradas en modelos de regionalización. En el caso de los análisis basados en información de UV, solamente se incluyen aquellas unidades que sean parte del AMS y que contengan en su interior al menos una manzana con continuidad espacial.

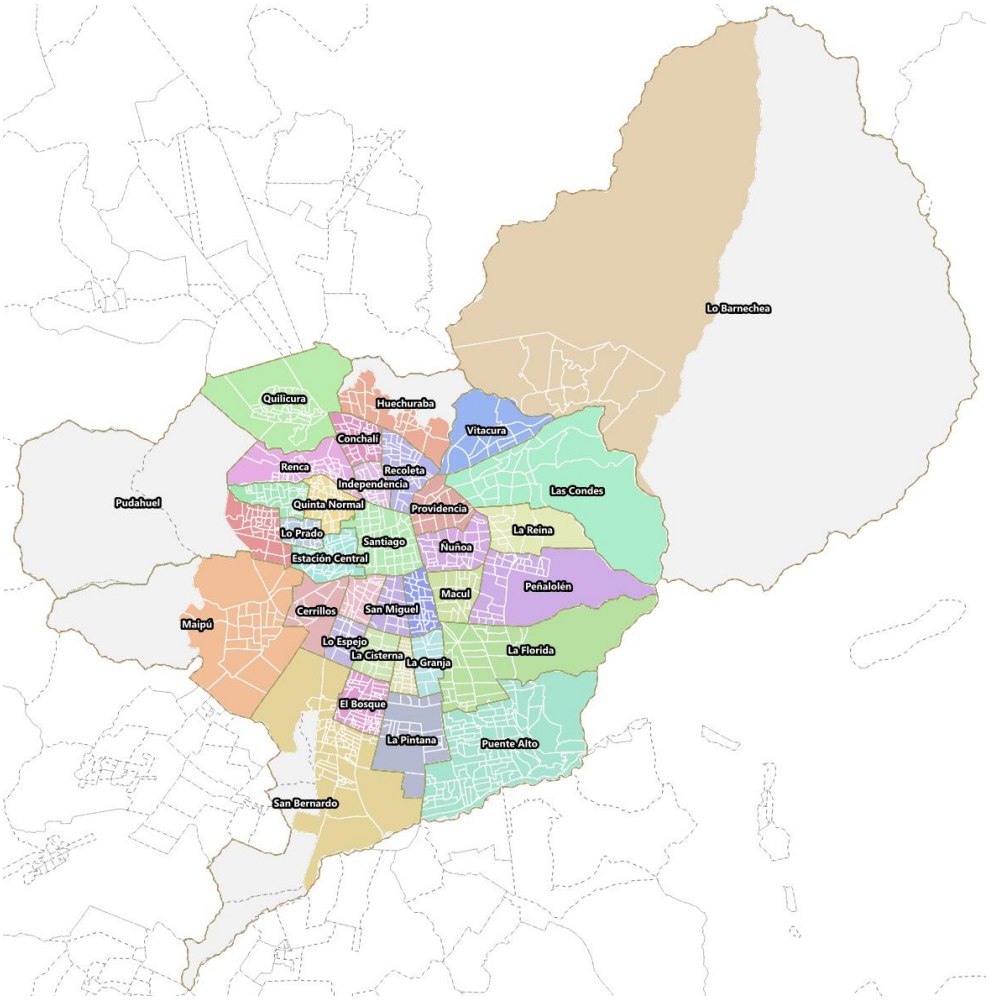

Figura 4. Unidades Vecinales de la AMS que conforman el área de estudio

Fuente: Elaboración propia a partir de información del RSH

5.2. Fuentes de datos

Las fuentes de información escogidas consisten en bases de datos georreferenciadas obtenidas de fuentes secundarias, las que fueron seleccionadas a partir de su relevancia y pertinencia para cada una de las dimensiones a estudiar: nivel socioeconómico y vulnerabilidad, mercado de arriendo residencial, y oferta subsidiada-oferta potencialmente subsidiable.

5.2.1. Nivel socioeconómico y vulnerabilidad

1. Como base para la información de características socioeconómicas georreferenciadas se ocupa el RSH, la que es obtenida desde el MDSF a través de Ley de Transparencia e incluye información desde el año 2016 al 2024, con fecha de corte en julio de cada año. Esta fuente se considera por sobre alternativas como la encuesta CASEN por estar estrechamente vinculada al objeto de estudio, al ser este sistema la base para la elegibilidad del DS.52. A nivel de unidad espacial la información se obtiene a escala de UV y de manera agregada como sumatoria cuando se contabilizan cantidades de hogares (por tipo de tenencia y tramo del RSH) y como promedios para indicadores de ingreso familiar. Para esta agregación la base de datos incorpora un mínimo de confidencialidad según el cual en ningún registro que contenga menos de diez hogares se informa la cantidad (se indica "1 a 9 hogares"); para poder conformar una base homogénea y comparable se opta por restar de la muestra las UV que no cumplan con este mínimo en la totalidad de los tramos. El RSH considera variables socioeconómicas de manera desagregada para cada uno de sus siete tramos:
    a. Tramo 1 (0% al 40% de menor vulnerabilidad)
    b. Tramo 2 (41% al 50% de menor vulnerabilidad)
    c. Tramo 3 (51% al 60% de menor vulnerabilidad)
    d. Tramo 4 (61% al 70% de menor vulnerabilidad)
    e. Tramo 5 (71% al 80% de menor vulnerabilidad)
    f. Tramo 6 (81% al 90% de menor vulnerabilidad)
    g. Tramo 7 (91% a 100% de menor vulnerabilidad)

    Para propósitos de esta investigación se hará referencia a cada tramo según su porcentaje de vulnerabilidad; Tramo 40, Tramo 50, Tramo 60, Tramo 70, Tramo 80, Tramo 90 y Tramo 100. En cuanto a los ingresos familiares, estos están informados en pesos, por lo que son convertidos en Unidades de Fomento (UF) a través de considerar el valor de la UF del mes de julio del respectivo año.
2. El Índice Socio Material Territorial (ISMT) en Chile se calcula a partir de variables del Censo 2017, incluyendo escolaridad del jefe de hogar, calidad de la vivienda, hacinamiento y allegamiento. Utiliza datos procesado a través del cálculo de puntajes ponderados para cada variable, normalizados entre 0 y 1. La calidad de la vivienda se evalúa por condiciones de paredes, techo y piso; el hacinamiento se mide como la relación entre residentes y dormitorios; y el allegamiento, por el número de hogares por vivienda. Los resultados se clasifican en quintiles y niveles socioeconómicos, sin correlacionar directamente con ingresos debido a problemas de representatividad (OCUC, 2022). En términos de unidad espacial, el indicador está calculado a nivel de zona censal.

3. Para la regionalización se ocupa la variable de años de escolaridad promedio, a la cual se tiene acceso desde el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Esta es elegida dada su capacidad para representar la vulnerabilidad socioeconómica de manera desagregada con la mayor especificidad posible, siendo una variable que se obtiene a nivel de manzana.

5.2.2. Mercado de arriendo residencial

Se ocupa como base datos facilitados por Toctoc, los que contienen la totalidad de la oferta de arriendo publicada en el sitio desde el año 2020 hasta el año 2024. Esta consiste en una base de datos que contiene, para cada publicación realizada, los valores de arriendo en UF, tipología, superficie y georreferenciación. Tiene una cobertura que se extiende en prácticamente la totalidad de la AMS, salvo por algunas áreas (industriales, comerciales, etc.) donde no existe oferta residencial. La base de Toctoc está estructurada como un registro de la oferta publicada a cada fin de mes en la plataforma, por lo que de manera directa contabiliza la oferta (publicaciones de arriendo) en lugar de viviendas individuales. Para las instancias donde la información es agregada a nivel anual, y donde existiera una publicación de arriendo que pudiera tener múltiples publicaciones con valores diferentes, se considera el promedio anual de estos.

Sobre la oferta de Toctoc se destaca que es información autoreportada por los oferentes y, si bien es entregada con filtros que restan de la muestra casos atípicos (por errores de precio en el digitado, superficie declarada, tipologías, etc.), se integra un filtro adicional a través de emplear el algoritmo *Isolation Forest*, el que cual detecta anomalías al construir múltiples árboles de decisión que aíslan los datos mediante particiones aleatorias; los puntos que se aíslan con menos divisiones son considerados atípicos, ya que difieren significativamente del resto. Este enfoque permite identificar y eliminar registros que dados sus precios puedan ser considerados anómalos de manera eficiente, mejorando la calidad de la muestra para análisis posteriores.

Se destaca como principal limitante que la base de datos de Toctoc ocupada para calcular los valores de arriendo, si bien es una muestra exhaustiva, corresponde a un segmento del mercado el cual tiene importantes diferencias de precio y distribución espacial respecto al mercado al que suelen acceder las personas que han postulado al subsidio, muchas de las cuales acceden a alternativas a través de sus redes de contacto e información compartida de manera informal (Link et al., 2019). Esto implica que las comparativas entre ambos contienen un sesgo que es relevante tener en consideración al evaluar los resultados de esta propuesta.

5.2.3. Postulaciones y Contratos DS.52

Para esta dimensión se cuenta con una base de datos obtenida del MINVU a través de Ley de Transparencia, y consiste en el listado de postulaciones seleccionadas y no seleccionadas, junto con las carácterísticas del hogar postulante (Tramo del RSH, ingreso familiar, tamaño del núcleo familiar). Para las activaciones del subsidio, esta base incluye adicionalmente la información de la comuna de la vivienda arrendada junto con el ROL de esta, lo que permite obtener desde el catastro del Servicio de Impuestos Internos su georreferenciación, superficie y tipo de vivienda. Para propósitos de esta investigación se resta de la muestra todos los hogares para los cuáles no está registrado el ingreso familiar, siendo esta una variable clave para calcular su tasa de esfuerzo respecto al contrato activado.

5.3. Interpolación

Dado que las fuentes de datos se encuentran en distintas unidades espaciales, se decidió aplicar un proceso de interpolación que permita homologar las escalas. Para esto, se eligió ocupar la escala de manzana, la unidad espacial mínima disponible entre las fuentes de información. Esto no solo la convierte en la mejor alternativa para identificar zonas mediante regionalización, sino que además, al ser una unidad de menor extensión, ofrece mayores posibilidades de capturar diferencias significativas respecto de las áreas que la rodean, en comparación con unidades espaciales más extensas.

Para esto, se ocupa el paquete INLA (Integrated Nested Laplace Approximation) de R, el cual ha demostrado ser efectivo para la estimación en modelos de tipo bayesiano (Rue et al., 2009; Gómez-Rubio & Palmí-Perales, 2019). A diferencia de métodos tradicionales como la interpolación Kriging, que asume una dependencia espacial lineal que se enfrenta a limitaciones en casos de alta correlación espacial o discontinuidades en la muestra (Cressie, 1993; Goovaerts, 1997), INLA permite modelar la variabilidad espacial de manera no lineal, adaptándose mejor a estructuras complejas y auto correlacionadas.

5.4. Algoritmos de regionalización

Para la conformación de zonas o áreas en se aplica el modelo de regionalización Max-p (Duque et al., 2011). Este algoritmo segmenta el área de estudio a través de agrupar unidades espaciales en conjuntos homogéneos (mínima varianza entre ellas y máxima varianza respecto a las que le rodean), basándose en los patrones y tendencias identificados en las fases previas. Se enfatiza que la elección de este método está vinculado a su capacidad de generar unidades espaciales con una conexión espacial lógica y compacidad geográfica, lo que permite la designación de zonas coherentes que potencialmente podrían constituirse como prioritarias o ser candidatas de recibir variaciones en los montos y/o criterios de

elegibilidad para el subsidio DS.52, siendo así factibles de ser implementadas como aristas adicionales en el sistema de asignación del beneficio. El procesamiento del modelo es realizado a través del paquete rgeoda (Anselin et al., 2022).

6. El Registro Social de Hogares y el DS.52

En el contexto de ocupar el RSH como base para analizar el universo de hogares que son sujetos del DS.52 es necesario considerar, en primera instancia, la manera y proporción en la cual este modo de tenencia se encuentra distribuido en el registro, qué evolución ha tenido en años recientes, e identificar la relación que ha existido respecto al programa DS.52. Para esto, se considera la evolución histórica del sistema, desde sus primeros años hasta el año 2024.

De manera general y agregada para la totalidad de la AMS se observa que entre los años 2016 y 2020 la cantidad total de hogares inscritos en el RSH experimentó un aumento anual relativamente constante. Al considerar el porcentaje que cada modalidad de tenencia representa respecto al total de la muestra, se destaca que el arriendo fue la única modalidad que, aunque de manera leve, incrementó su participación en el total, desplazando el lugar que ocupaba la categoría de los propietarios mientras que los hogares "otros" se mantuvieron constantes. Posteriormente esta tendencia sufre un cambio significativo en el año 2021, donde la cantidad total de hogares tuvo un aumento sin precedentes, incrementando en aproximadamente 800.000 hogares inscritos, en su mayoría hogares arrendatarios, llegando estos a representar un 34,1% del total. Posteriormente, en los años 2022 y 2024 se observa que tanto la cantidad total de hogares inscritos en el RSH como la cantidad de hogares arrendatarios vuelve a estabilizarse, regresando a una tendencia de incremento anual moderada y en menor grado que lo visto anteriormente.

En términos generales respecto al periodo considerado, se observa que el aumento de la cantidad de hogares inscritos supera el doble que los inicialmente registrados (119,6% de aumento), siendo el ingreso de hogares arrendatarios (483,7% de aumento) lo que en mayor medida explica esta variación, y siendo este segmento el único que entre los años 2016 y 2024 aumenta su porcentaje de participación respecto al total de hogares (ver Figura 5 y Tabla 1). Si bien estos indicadores por sí solos no son capaces de explicar las causas del fenómeno, se sostiene que este proceso se explica principalmente por situaciones contextuales: la disposición del Ingreso Familiar de Emergencia (IFE) como programa social de apoyo a las familias en el contexto de las consecuencias sociales y económicas de la pandemia del COVID-19 entre los años 2020 y 2021. Este beneficio tenía como requisito el inscribir el hogar en el RSH y encontrarse dentro del tramo de 60% mayor vulnerabilidad, requisito que fue flexibilizado en posteriores iteraciones del programa, inicialmente eliminándolo y posteriormente solo excluyendo al 10% menos

vulnerable en lo que fue el IFE Universal iniciado en julio de 2021, lo que estuvo acompañado de una simplificación del trámite de ingreso en el RSH al omitir la necesidad de una visita en domicilio.

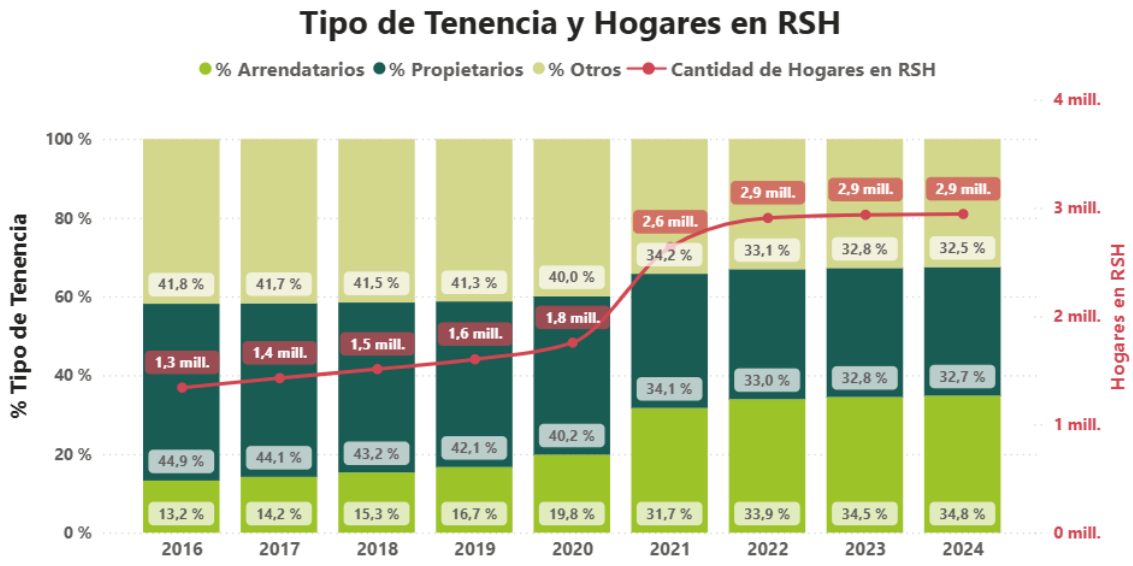

Figura 5. Cantidad de hogares inscritos en el RSH y porcentajes de tenencia

Fuente: Elaboración propia a partir de información del MDSF

AMS		2016	2024	Variación
Hogares Arrendatarios	Hogares	175.143	1.022.227	+ 847.084 (483,7%)
	% del Total	13,2%	34,8%	+ 21,6
Hogares Propietarios	Hogares	594.256	959.203	+ 364.947 (61,4%)
	% del Total	44,9%	32,7%	- 12,2
Hogares Otros	Hogares	553.689	955.152	+ 401.463 (72,5%)
	% del Total	41,8%	32,5%	- 9,3
Total Hogares en RSH	Hogares	1.340.165	2.943.424	+ 1.603.259 (+ 119,6%)

Tabla 1. Variación 2016 – 2024 de hogares en el RSH por tipo de tenencia

Fuente: Elaboración propia a partir de información del MDSF

En cuanto a la relación entre arriendo como modo de tenencia y condición socioeconómica se observa que, al considerar para la AMS el porcentaje de hogares que son arrendatarios de manera desagregada por tramo del RSH (porcentaje de hogares arrendatarios de un determinado tramo en relación al total de hogares del mismo tramo), en el año 2016 existe una distribución relativamente homogénea entre los tramos, siendo el Tramo 80 el que tiene la mayor cantidad de hogares arrendatarios (14,8%) y el Tramo 100 como el que tiene los menores valores (9,1%). Al evaluar este mismo indicador hacia el final del periodo, se observa que esta distribución se profundiza, siendo el Tramo 40 el que presenta el menor aumento en los porcentajes de arriendo (+17,3 puntos porcentuales) y el Tramo 80 el segundo mayor (+28,8 puntos porcentuales), superado solamente por el Tramo 100 (+30,9 puntos porcentuales), y llegando este último segmento a ocupar también el segundo lugar en respecto a cuáles son los tramos con mayores porcentajes de arriendo (ver Tabla 2). En este sentido, se observa que en el RSH refleja de manera coherente lo identificado en la literatura (Razmilic, 2015; Simian, 2018) respecto a un patrón bajo el cual son los hogares menos vulnerables son los que con mayor facilidad logran acceder a y optar por el arriendo, y son quienes de manera más significativa explican el aumento de los porcentajes de arriendo identificados de manera global.

AMS		2016	2024	Variación
Tramo 40	Hogares	635.547	1.383.617	748.070 (117,7%)
	% Tenencia en Arriendo	12,3%	29,6%	+ 17,3
Tramo 50	Hogares	136.236	248.037	111.801 (82,1%)
	% Tenencia en Arriendo	13,4%	33,1%	+ 19,7
Tramo 60	Hogares	113.253	217.728	104.475 (92,2%)
	% Tenencia en Arriendo	14,1%	38,7%	+ 24,6
Tramo 70	Hogares	119.138	242.864	123.726 (103,9%)
	% Tenencia en Arriendo	14,4%	41,2%	+ 26,7
Tramo 80	Hogares	117.222	271.606	154.384 (131,7%)
	% Tenencia en Arriendo	14,8%	43,8%	+ 28,8
Tramo 90	Hogares	167.212	405.890	238.678 (142,7%)
	% Tenencia en Arriendo	13,9%	38,8%	+ 24,9
Tramo 100	Hogares	51.557	173.682	122.125 (236,9%)
	% Tenencia en Arriendo	9,1%	40,0%	+ 30,9

Tabla 2. Variación 2016 – 2024 de hogares por tipo de tramo y tenencia en arriendo

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MDSF

Lo anterior es particularmente coherente al considerar que, al evaluar el perfil de hogares de cada tramo de acuerdo a sus ingresos familiares, el Tramo 40 es el que ha visto más precarizada su condición socioeconómica, reportando una disminución del -26,5% de sus ingresos entre los años 2016 y 2024, porcentaje que en los otros tramos disminuye de manera contínua en los tramos superiores e incluso se vuelve positivo en el Tramo 100 (ver Tabla 2). Esto puede deberse a múltiples razones: una sería la manifestación de una condición de vulnerabilidad que habría afectado de manera especial a los hogares

más vulnerables en el contexto del panorama económico-social del COVID-19, el que excaserbó situaciones negativas que afectaron de manera especial a aquellos hogares que contaban con una situación laboral informal o menos estable. Otra opción podría estar vinculada al aumento de hogares inscritos en el RSH durante el periodo considerado, y especialmente aquellos que se registraron en el sistema de manera específica para poder participar de programas como el IFE o el Llamado Especial Sectores Mediso del DS.52, el que habría atraído la inscripción de hogares con una menor vulnerabilidad y que se vería reflejado en las variaciones de los tramos superiores. Una tercera posibilidad se relaciona con procesos de movilidad social descendente que se habrían intensificado durante este período. Hogares que anteriormente pertenecían a tramos medios podrían haber experimentado un deterioro en sus condiciones de vida, debido a la pérdida de empleo, disminución de ingresos o aumento del endeudamiento. Como resultado, estos hogares habrían pasado a integrar tramos más bajos del RSH, lo que explicaría la disminución de ingresos observada en el Tramo 40. Este fenómeno también podría estar vinculado a una reducción en las tasas de arriendo, ya que estos hogares, enfrentando nuevas restricciones económicas, podrían haber visto disminuida su capacidad de acceder al arriendo.

AMS	2016	2024	Variación
Tramo 40	7,47 UF	5,49 UF	-26,5%
Tramo 50	10,93 UF	8,47 UF	-22,4%
Tramo 60	12,22 UF	9,67 UF	-20,8%
Tramo 70	13,50 UF	10,96 UF	-18,8%
Tramo 80	15,07 UF	12,56 UF	-16,6%
Tramo 90	17,00 UF	15,74 UF	-7,4%
Tramo 100	21,13 UF	22,96 UF	8,7%

Tabla 3. Variación 2016 – 2024 ingreso familiar por tramo del RSH en UF

Fuente: Elaboración propia a partir de información del MDSF

En el contexto de analizar la relación entre el DS.52 y ell RSH, y particularmente considerando los tramos elegibles por el beneficio (40 a 70), resulta relevante considerar de qué manera el programa ha afectado al porcentaje de tenencia en arriendo en los grupos objetivo, estableciendo una relación entre la clasificación de los hogares y su elegibilidad o priorización en el programa. Considerando un periodo que inicia el año 2020 (el último año "regular" previo al aumento de la cantidad de hogares inscritos en el RSH y el aumento de la participación de hogares arrendatarios en estos) y termina el año 2024, se observa la existencia de tendencias diferentes según el tipo de llamado. En cuanto a los Llamados Especiales, estos tuvieron un significativo aumento de postulaciones entre los años 2020 y 2023, año en que se

realizaron múltiples convocatorias que focalizaban a grupos específicos: Llamado Especial 2023, Llamado Especial Alto Riesgo Habitacional 2023 y Llamado Persona Mayor y Persona con Discapacidad (PM y PcD), y que posteriormente disminuye en cantidad de postulaciones hacia el año 2024, lo que puede explicarse debido a que de los Llamados Especiales en este año solo se implementó el Llamado Especial PM y PcD 2024. Respecto al Llamado Regular, este tuvo un aumento en sus postulaciones entre los años 2020 y 2022, para luego mantener una tendencia hacia la disminución constante hasta el año 2024, lo que para el año 2023 puede vincularse a la proliferación de los Llamados Especiales. En cuanto al efecto del programa sobre el porcentaje de tenencia en arriendo, no se encuentra evidencia de que este hubiera aumentado de manera significativa el acceso al arriendo por parte de los hogares, manteniéndose relativamente constante desde el año 2021; no obstante, esto puede explicarse principalmente debido a la reducida escala del DS.52 respecto al universo de hogares del RSH (ver Figura. 6).

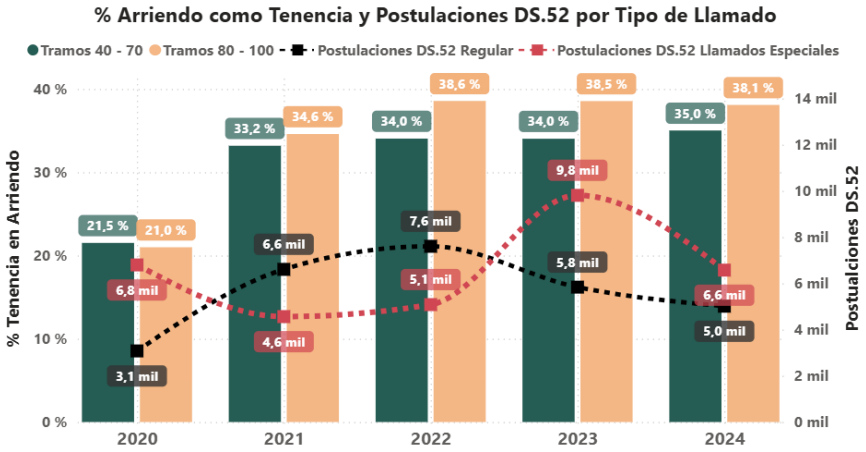

Figura 6. Relación porcentaje de tenencia en arriendo y postulaciones DS.52

Fuente: Elaboración propia a partir de información del MDSF y MINVU

Al profundizar sobre el resultado de las postulaciones al DS.52 de manera desagregada por tipo de llamado se observa que una significativa parte de estas se concentran en los Llamados Especiales Adulto Mayor (AM) y PM y PcD, los que en el año 2022 llegaron a superar al Llamado Regular en cantidad de subsidios seleccionados. Entre estos dos Llamados Especiales y el Llamado Regular han mantenido, de manera combinada desde el año 2021, una cantidad constante de subsidios seleccionados, lo que tendría relación con los límites presupuestarios anuales del programa. Respecto al Llamado Regular, este tuvo su primera disminución en el año 2023, la que si bien podría asociarse al reemplazo de esta opción por parte de los hogares y la preferencia por postular a los Llamados Especiales convocados ese año, el hecho de que en el año 2024 haya mantenido una tendencia hacia la disminución refleja que esta situación podría

explicarse por otros factores (ver Figura 7). Al aislar los resultados de las postulaciones del Llamado Regular y segmentarlas por el tramo del RSH de los hogares postulantes se aprecia en primera instancia una significativa mayoría de postulaciones realizadas por hogares del Tramo 40, las que de manera combinada entre aquellas seleccionadas y no seleccionadas concentran el 67,2% del total de postulaciones en el periodo estudiado (ver Tabla 4), y que en el caso de las seleccionadas tendría un estrecho vínculo con que, dada su situación socioeconómica, los hogares de este tramo obtienen una mayor puntuación al momento de postular al beneficio.

En el contexto de indagar sobre métodos que permitan sensibilizar la asignación del DS.52 ante la distribución espacial de las condiciones de los hogares y los mercados de arriendo a los que estos se enfrentan es que se opta por analizar únicamente el caso del Llamado Regular y particularmente la participación de los hogares del Tramo 40 en este. Esto se justifica en tanto permite trabajar con una muestra cuyas condiciones se han mantenido constantes en el periodo estudiado, restando el efecto que puede tener las condiciones diferidas de los Llamados Especiales, y especialmente en el caso de los llamados dirigidos a adultos mayores y personas con discapacidad, los que cuentan con una cobertura y condiciones diferidas. A su vez, el Tramo 40 presenta el mayo grado de participación en el total de postulaciones al beneficio, siendo el más significativo, al mismo tiempo que el incluir en la muestra a segmentos de menor representación y vulnerabilidad podría causar distorsiones sobre los cálculos de ingreso familiar y tasa de esfuerzo.

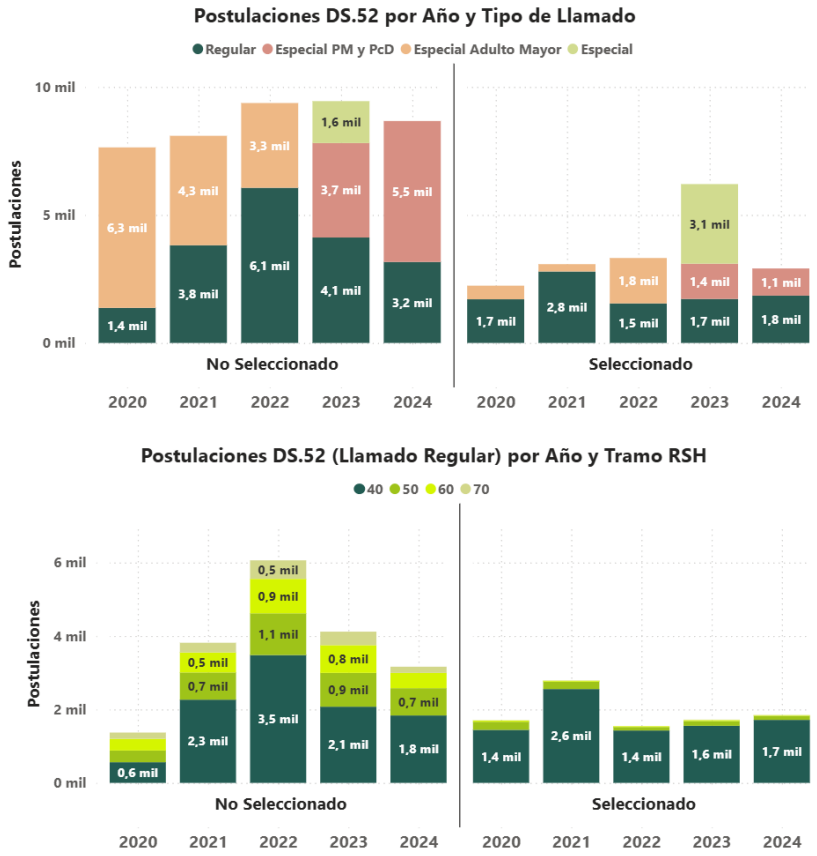

Figura 7. Postulaciones DS.52 por Resultado, Tipo de Llamado y Tramo del RSH

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MINVU

Resultado Postulación	Tramo RSH	2020	2021	2022	2023	2024	Total	% de Total Postulaciones
No Seleccionado	40	563	2.266	3.480	2.075	1.836	**10.220**	36.3%
	50	319	741	1.137	920	743	**3.860**	13.7%
	60	318	542	937	755	415	**2.967**	10.5%
	70	171	266	506	368	169	**1.480**	5.3%
	Total	**1.371**	**3.815**	**6.060**	**4.118**	**3.163**	**18.527**	**65.8%**
Seleccionado	40	1.444	2.555	1.427	1.554	1.715	**8.695**	30.9%
	50	221	203	94	130	110	**758**	2.7%
	60	34	24	22	26	16	**122**	0.4%
	70	7	9	1	9	8	**34**	0.1%
	Total	**1.706**	**2.791**	**1.544**	**1.719**	**1.849**	**9.609**	**34.2%**

Tabla 4. Postulaciones Llamado Regular DS.52 Resultado y Tramo del RSH

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MINVU

7. La oferta de arriendo elegible para el (DS.52)

De acuerdo a la literatura revisada, existe consenso en que la problemática de la baja tasa de activación del DS.52 se explicaría significativamente en la escasa disponibilidad de viviendas en oferta que cumplan con las características exigidas por el beneficio, particularmente en términos de la cantidad de recintos (al menos 3 recintos conformados) y valor de arriendo permitido (13 UF). Con el fin de evaluar bajo esta dimensión la oferta disponible en la AMS y en el periodo estudiado se ocupa la información proporcionada por Toctoc, la que en el periodo 2020 – 2024 contiene 580.549 publicaciones, las que destacan por ser en su gran mayoría oferta de departamentos; 492.541 publicaciones, lo que corresponde a un 88,9% del total de la muestra (ver Figura 8). Esta base está considerablemente afectada por los movimientos del mercado residencial de acuerdo al contexto, tanto en valores como disponibilidad. Una expresión de esto se ve manifestada en la disminución de la oferta desde el año 2020 y con su punto más bajo en el año 2022, contexto donde las condiciones de la pandemia provocaron que muchos hogares optaran por permanecer en sus viviendas actuales, postergando decisiones de movilidad residencial ante la incertidumbre económica, la pérdida de ingresos y las restricciones sanitarias, al mismo tiempo que varios propietarios optaron por no renovar contratos y/o suspender temporalmente el arriendo de sus viviendas debido a la disminución de la capacidad de pago de la demanda. Esto redujo significativamente la rotación en el mercado de arriendo, limitando la disponibilidad de nuevas unidades en oferta. En cuanto a la distribución espacial de la oferta, se observa que esta se concentra principalmente en zonas que reproducen patrones urbanos consolidados, con una alta presencia de departamentos en sectores céntricos y a lo largo de ejes estructurantes o vías principales. En contraste, la oferta disminuye hacia sectores más alejados del centro, donde predomina la presencia de casas, destacando particularmente en áreas del oriente y suroriente de la ciudad (ver Figura 9).

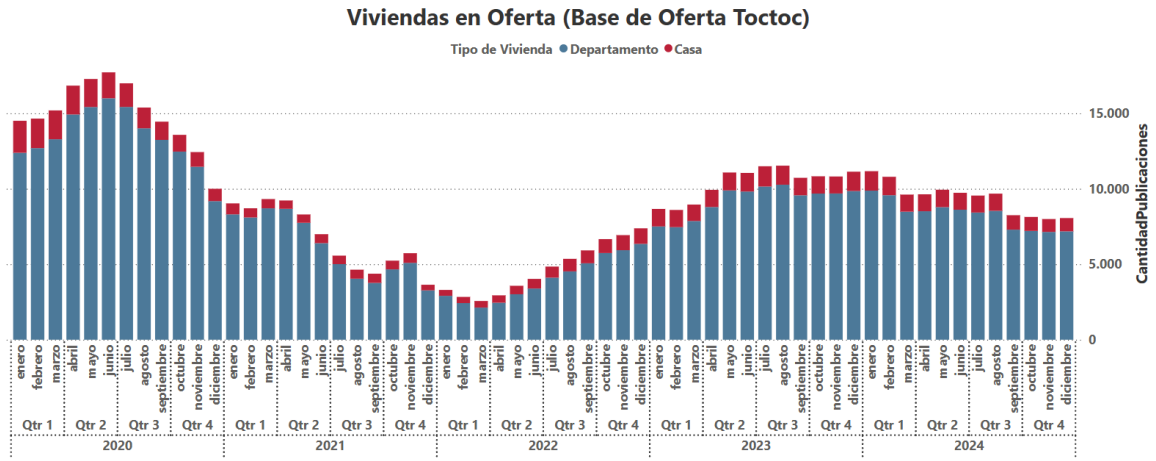

Figura 8. Publicaciones de viviendas en oferta

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Toctoc

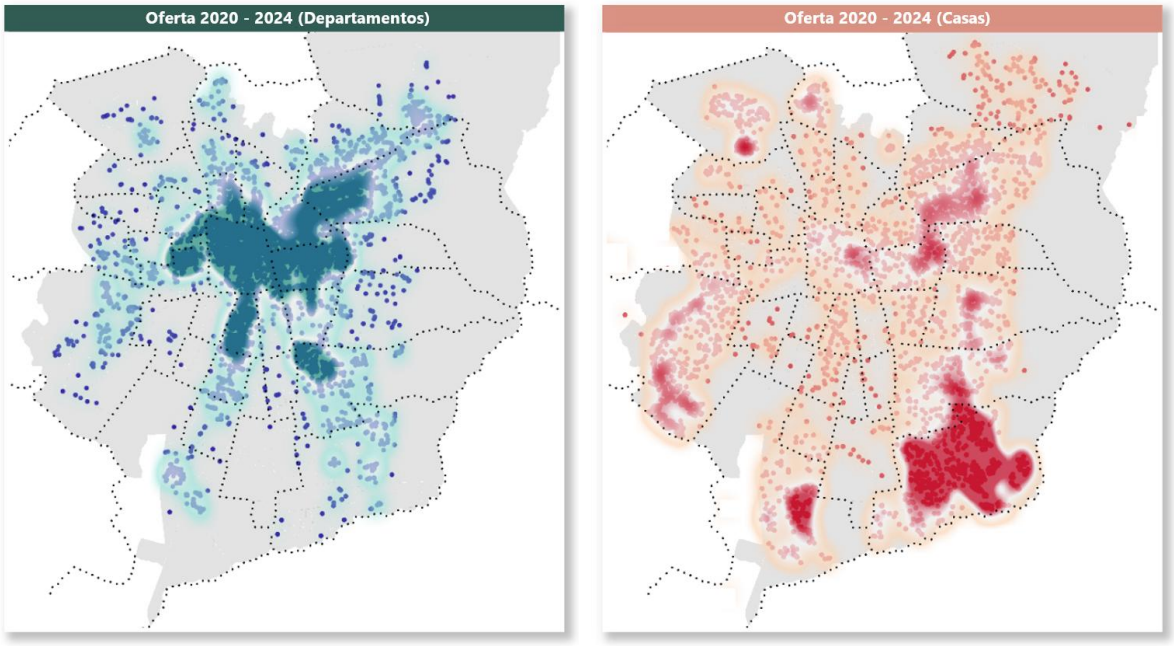

Figura 9. Distribución espacial de publicaciones de viviendas en oferta

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Toctoc

Con el objetivo de analizar la elegibilidad de la oferta disponible en Toctoc para el subsidio de arriendo, en primera instancia se excluye de la muestra los departamentos tipo estudio, ya que no cumplen con el requisito de contar con tres recintos conformados establecido por el DS.52. Aunque la base de datos no distingue explícitamente esta tipología respecto a los departamentos de un dormitorio y un baño, se aplica como criterio de filtrado el estándar utilizado por Toctoc, que considera como estudio todo departamento

de esta tipología que tenga una superficie inferior a 30 metros cuadrados. Bajo esta definición, y considerando únicamente la cantidad de viviendas publicadas en cada año[5], se observa que la cantidad de departamentos potencialmente elegibles para el subsidio sería considerablemente mayor a lo señalado en la literatura revisada. Exceptuando el año 2022, desde 2020 se registra una tendencia al alza en la proporción de departamentos que cumplen con los requisitos del programa, alcanzando un 60,2% en promedio del periodo 2020–2024, y un 66,7% en el año 2024. En contraste, la situación es marcadamente distinta en el caso de las casas, donde la oferta elegible representa apenas un 9,6% en el total del periodo analizado, y desciende a solo un 8,5% en 2024 (ver Figura 10). Estos resultados permiten inferir que, de manera coherente con lo señalado por estudios anteriores, la oferta de casas en arriendo publicada en Toctoc mantiene una brecha estructural respecto a los criterios de acceso del subsidio, lo que sugiere que una proporción importante del mercado de arriendo de casas -particularmente aquel que efectivamente acceden los hogares beneficiarios- se desarrolla a través de circuitos más informales o menos visibles para las plataformas digitales.

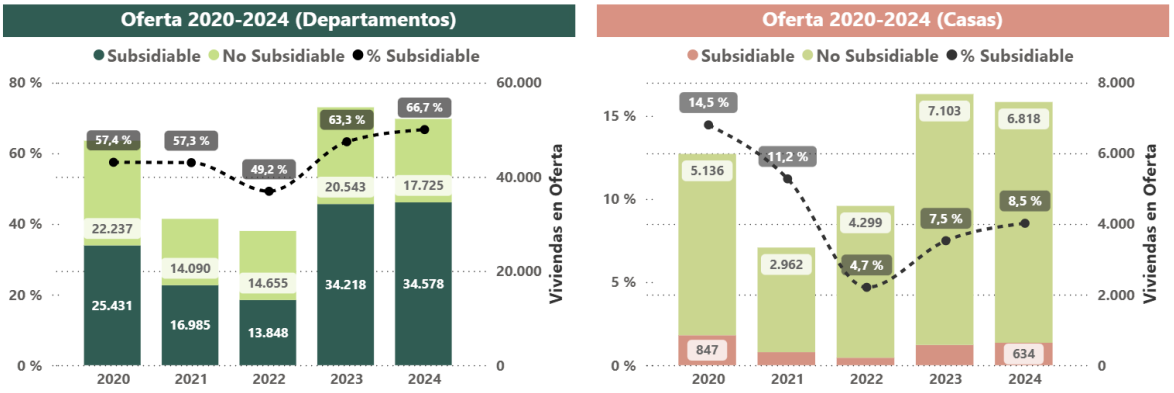

Figura 10. Publicaciones de viviendas en oferta por tipo y elegibilidad para el DS.52

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Toctoc

En cuanto a la distribución espacial de la elegibilidad, se definen cinco zonas para poder agrupar las publicaciones de acuerdo al lugar que ocupa en la ciudad la comuna en la que se encuentran: centro, norte, oriente, sur y poniente (ver Tabla 5), con el fin de identificar de forma general cómo se distribuye

[5] La base de Toctoc considera cantidad de publicaciones de arriendo presentes en la plataforma con corte mensuales, por lo que si una publicación de arriendo permanece durante más de un mes publicada o se publica alternadamente en distintos meses durante el periodo 2020 - 2024 esta se registra múltiples veces. Para este análisis se conserva únicamente la primera instancia en que la vivienda es ofrecida en el sitio, eliminando publicaciones posteriores en caso de que las haya, y asignándole como el valor el promedio que tuvo en el periodo.

territorialmente la oferta elegible para el subsidio DS52. A partir de esta segmentación se identifican tendencias de manera evidente; en primer lugar, tanto para casas como para departamentos la zona oriente presenta la menor proporción de viviendas elegibles, siendo especialmente crítico en el caso de las casas, de las cuales solo un 1,4% cumpliría con los requisitos del subsidio. De manera opuesta, la zona centro concentra la mayor cantidad de publicaciones de arriendo con el mayor porcentaje de elegibilidad para el DS.52 tanto en casas como departamentos. En el caso de estos últimos, adicionalmente, la zona centro cuenta con la mayor cantidad de viviendas en oferta de la AMS respecto a las otras zonas, las que si bien tienen una proporción similar de viviendas subsidiables respecto a las que no lo son, cuentan con una oferta considerablemente menor (ver Figura 11).

Estos resultados permiten concluir que, considerando la base de datos de Toctoc, el umbral máximo de arriendo subsidiable definido por el DS52 se alinea razonablemente bien con una parte relevante de la oferta en la AMS, especialmente en áreas centrales. Sin embargo, este umbral resulta altamente restrictivo en zonas como el sector oriente, donde las condiciones del mercado del arriendo dificultan el acceso a arriendos compatibles con los criterios del subsidio. En el caso de las casas, la brecha es aún más pronunciada: la oferta registrada en Toctoc revela que el valor máximo permitido por el DS.52 actúa como una barrera considerable, limitando seriamente la posibilidad de que los hogares beneficiarios puedan acceder a este tipo de vivienda en el mercado formal de arriendo en la AMS.

Zona	**Comunas**
Centro	Santiago, Estación Central, Independencia, Recoleta, San Joaquín, San Miguel
Norte	Conchalí, Huechuraba, Quilicura, Renca
Oriente	La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Ñuñoa, Peñalolén, Providencia, Vitacura
Sur	El Bosque, La Cisterna, La Florida, La Granja, La Pintana, Lo Espejo, Macul, San Ramón, Puente Alto, San Bernardo
Poniente	Cerrillos, Cerro Navia, Lo Prado, Maipú, Pedro Aguirre Cerda, Pudahuel, Quinta Normal

Tabla 5. Segmentación de la AMS en zonas

Fuente: Elaboración propia

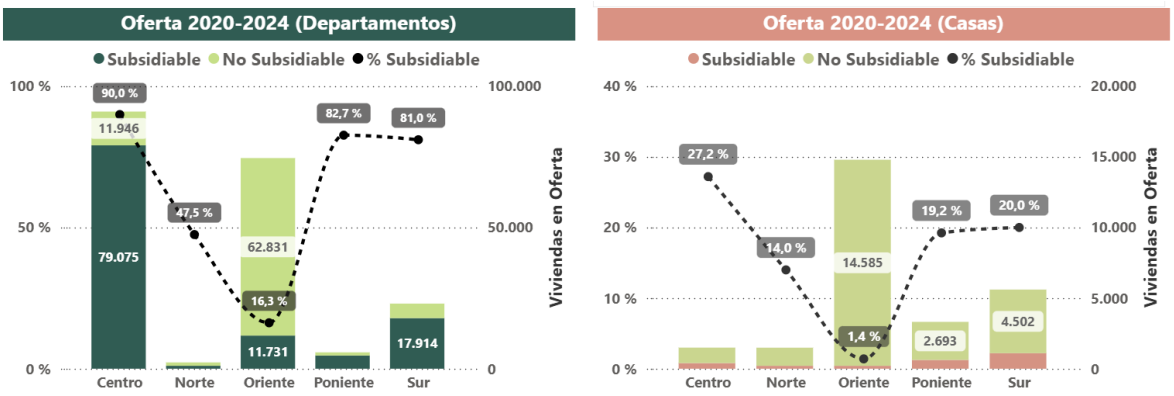

Figura 11. Publicaciones de viviendas en oferta por zona y elegibilidad para el DS.52

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Toctoc

Identificar que el umbral máximo de arriendo establecido por el DS.52 permite, al menos en términos formales, acceder a una cantidad razonable de oferta disponible en el mercado, lleva a centrar la atención en los factores económicos que podrían estar incidiendo en las bajas tasas de activación del subsidio. En este sentido, resulta clave analizar la relación entre los costos de arriendo y los ingresos familiares de los hogares postulantes. Para ello, se utilizaron tres fuentes: el ingreso promedio del Tramo 40 del RSH, el ingreso familiar declarado por los hogares que postulan al Llamado Regular del DS.52, y los valores promedio de arriendo según tipo de vivienda. A partir de esta triangulación se constata que la brecha entre ingresos y precios de arriendo es considerablemente más crítica que la mera disponibilidad de viviendas elegibles (ver Figura 12). Un primer hallazgo relevante es que los ingresos declarados por los hogares postulantes son, en promedio, sustancialmente mayores que los informados por el RSH para el mismo tramo, lo que sugiere que los hogares que efectivamente postulan al DS.52 corresponden a perfiles socioeconómicos distintos o más cercanos al límite superior del Tramo 40, lo que también cuestiona la validez de usar el ingreso promedio informado por el RSH como parámetro para evaluar la potencial tasa de esfuerzo una vez activado el subsidio.

En segundo lugar, el análisis de la relación entre ingresos y precios de arriendo en las distintas zonas de la AMS muestra que, de forma transversal, los hogares enfrentan tasas de esfuerzo que en ningún caso podrían considerarse razonables desde un enfoque de política habitacional. Incluso en los escenarios más favorables -como los departamentos en las zonas centro, sur y poniente- el ingreso familiar apenas logra superar o equiparar el arriendo promedio, mientras que en el resto de las zonas, especialmente en la oriente, el costo del arriendo es ampliamente superior al ingreso declarado. Este desajuste puede explicarse por tres factores principales: primero, el uso de promedios amplios que diluyen las condiciones particulares de cada zona, invisibilizando el efecto de áreas con condiciones más favorables o más

restrictivas; segundo, las diferencias estructurales entre la oferta publicada en Toctoc y la realidad del mercado al que efectivamente acceden los hogares más vulnerables; y tercero, posibles distorsiones derivadas del uso del precio en UF como indicador, sin considerar que muchas familias podrían estar accediendo a unidades de menor superficie, con condiciones inferiores y precios más bajos no necesariamente reflejados los valores de arriendo promedio.

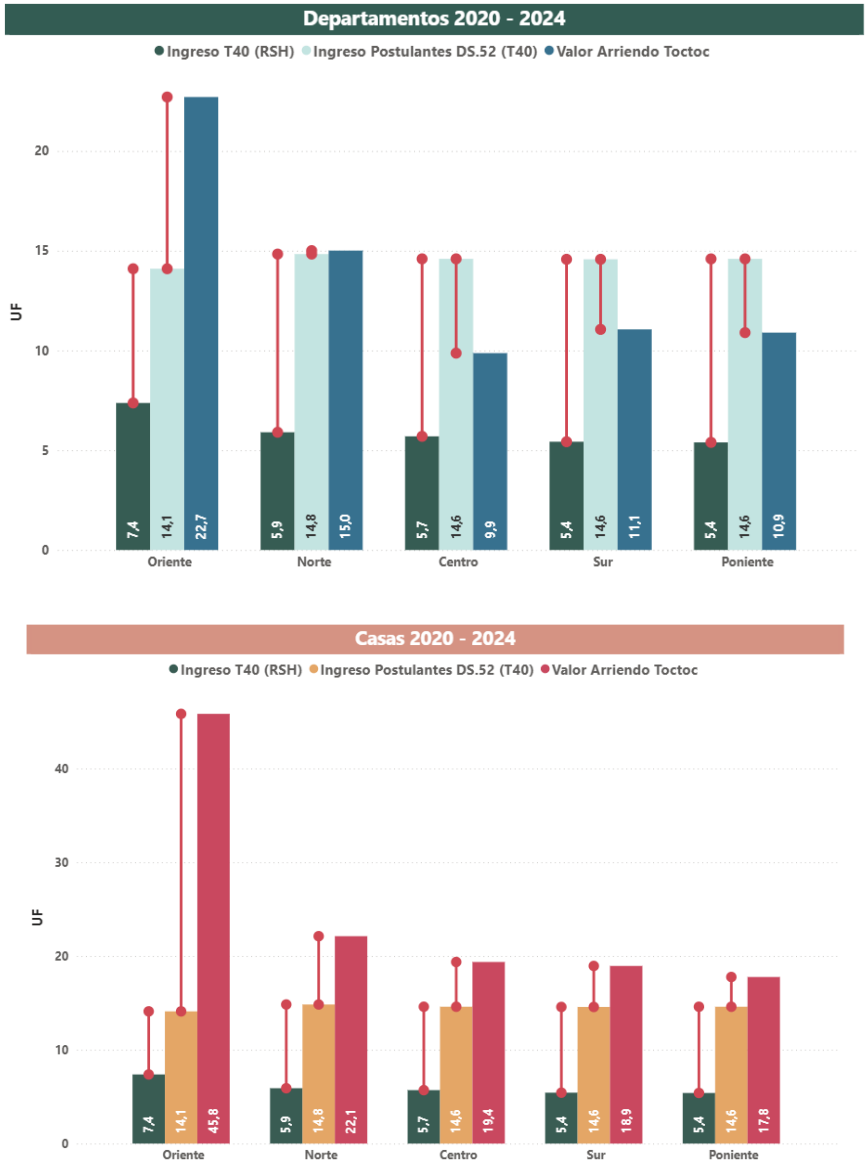

Figura 12. Relación entre ingresos familiares y valores de arriendo según zonas

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MDSF, MINVU y Toctoc

En relación con el análisis de las características socioeconómicas y las condiciones del entorno en que se emplaza la oferta se observa que, en la mayoría de los casos, el hecho de que una vivienda sea o no elegible para el subsidio no se traduce en diferencias significativas en el Índice Socio Material y Territorial (ISMT). Las únicas excepciones claras a esta tendencia se encuentran en las zonas norte y oriente, donde se identifican diferencias atribuibles a la heterogeneidad interna de comunas como Huechuraba y Lo Barnechea, respectivamente (ver Figura 12). Este comportamiento podría estar relacionado con una relativa homogeneización de las características del entorno residencial debido a fenómenos de autocorrelación espacial; no obstante, también es posible que los resultados respondan a efectos estadísticos derivados del uso de promedios zonales o comunales, los cuales tienden a enmascarar las diferencias internas significativas entre áreas más acotadas, dando lugar a una visión "aplanada" que puede ocultar contrastes importantes entre sectores. Es bajo esta premisa que dichos resultados deben ser interpretados con precaución y complementados con análisis más desagregados cuando sea necesario. Por ejemplo, tanto en el caso de casas como de departamentos, en comunas como Huechuraba, Peñalolén, La Florida, Santiago y Lo Barnechea se observa que la diferencia entre el valor más alto y el más bajo del ISMT para viviendas en oferta puede alcanzar hasta 0,3 puntos, lo que da cuenta de una diversidad considerable en las condiciones del entorno, incluso dentro de una misma comuna.

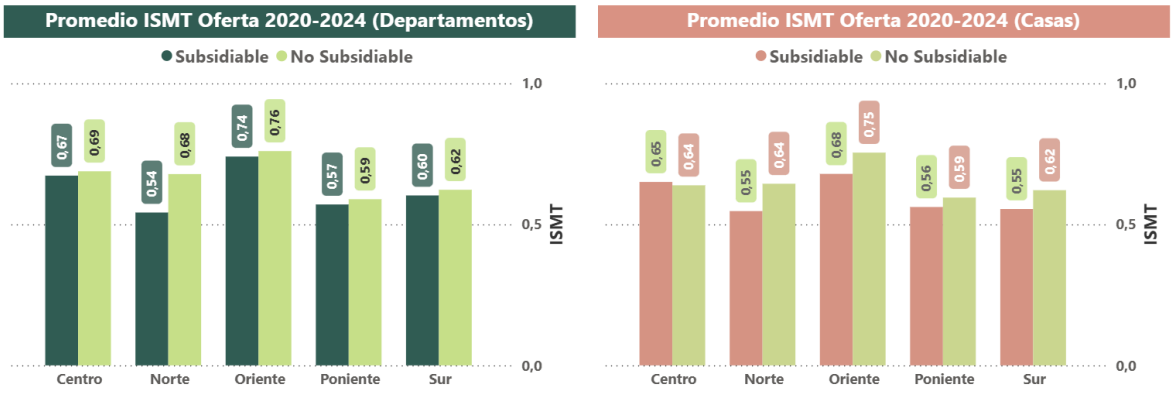

Figura 13. ISMT de viviendas en oferta por zona

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Toctoc y OCUC

8. Activaciones del Subsidio DS.52

Con el objetivo de analizar el mercado de arriendo al que efectivamente acceden los hogares del Tramo 40 beneficiarios del DS.52, en contraste con el mercado formal publicado en Toctoc, se consideraron únicamente aquellas activaciones del subsidio en las que tanto la comuna de postulación como la comuna

de activación se encuentran dentro de la AMS, y que correspondan a hogares con más de un integrante (excluyendo hogares unipersonales compuestos por personas mayores de edad). Asimismo, las activaciones se contabilizan según el año de postulación que dio origen al beneficio, y no en función del año calendario en que se formaliza la activación. A partir de este filtro, se constata que el comportamiento del subsidio mantiene la tendencia previamente observada de baja activación, aun cuando durante el año 2023 se evidenció un leve repunte respecto a años anteriores. No obstante, no es posible establecer una proyección clara para el año 2024, debido al escaso tiempo transcurrido desde la adjudicación de ese llamado (ver Figura 14).

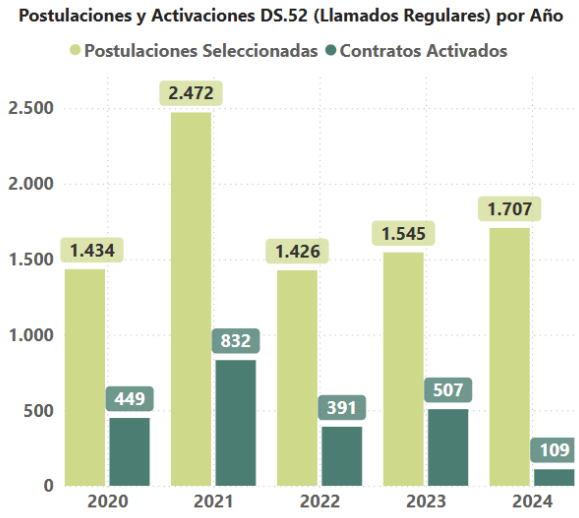

Figura 14. Postulaciones Seleccionadas y Activaciones del DS.52 según año de llamado

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MINVU

Respecto a los tipos de vivienda arrendadas mediante el DS.52 y su distribución espacial, se observa una clara correspondencia con el patrón identificado en la oferta de arriendo publicada en Toctoc. En las zonas centrales de la AMS predominan los departamentos, mientras que en los sectores sur y poniente la mayoría de las activaciones corresponden a casas. En contraste, la zona oriente presenta una presencia marginal de subsidios activados, lo cual resulta coherente con los altos valores de arriendo que caracterizan ese mercado, donde la mayoría de las viviendas exceden el umbral de 13 UF fijado por el programa, generando una barrera estructural de acceso para los hogares beneficiarios (ver Figura 15). En cuanto a la tipología, la mayor parte de las viviendas arrendadas corresponde a unidades de dos y tres dormitorios, tanto en el caso de casas como de departamentos. La baja presencia de viviendas de un dormitorio o de cuatro o más se alinea con los criterios del DS.52, que prioriza configuraciones adecuadas a núcleos familiares de al menos dos personas, evitando tanto viviendas muy pequeñas como aquellas cuyo valor excede los límites establecidos.

Al analizar el diferencial entre los valores de arriendo de los contratos activados y los del mercado según zona y tipo de vivienda, se constata una brecha significativa, especialmente cuando se mide en UF. Sin embargo, al considerar los valores en UF/m², dicha brecha se reduce, en particular para los departamentos en zonas con mercados más heterogéneos como el norte y el oriente. En la zona centro incluso se observa que los valores de arriendo subsidiado superan en promedio a los valores del mercado, lo que podría explicarse por el tamaño más reducido de las unidades arrendadas con subsidio. Esta diferencia de enfoque revela que los hogares del Tramo 40 no necesariamente acceden a viviendas de menor calidad relativa, sino más bien a unidades de menor superficie. Así, el uso del indicador UF/m² permite una comparación más representativa del valor real del arriendo en función del espacio habitado, y da cuenta de que las limitaciones del subsidio no son necesariamente de acceso, sino de escala y adecuación espacial. Este hallazgo permite cuestionar y refinar los criterios del programa, particularmente en lo que respecta al número de recintos mínimos, el tamaño de las viviendas y los topes máximos de arriendo permitidos.

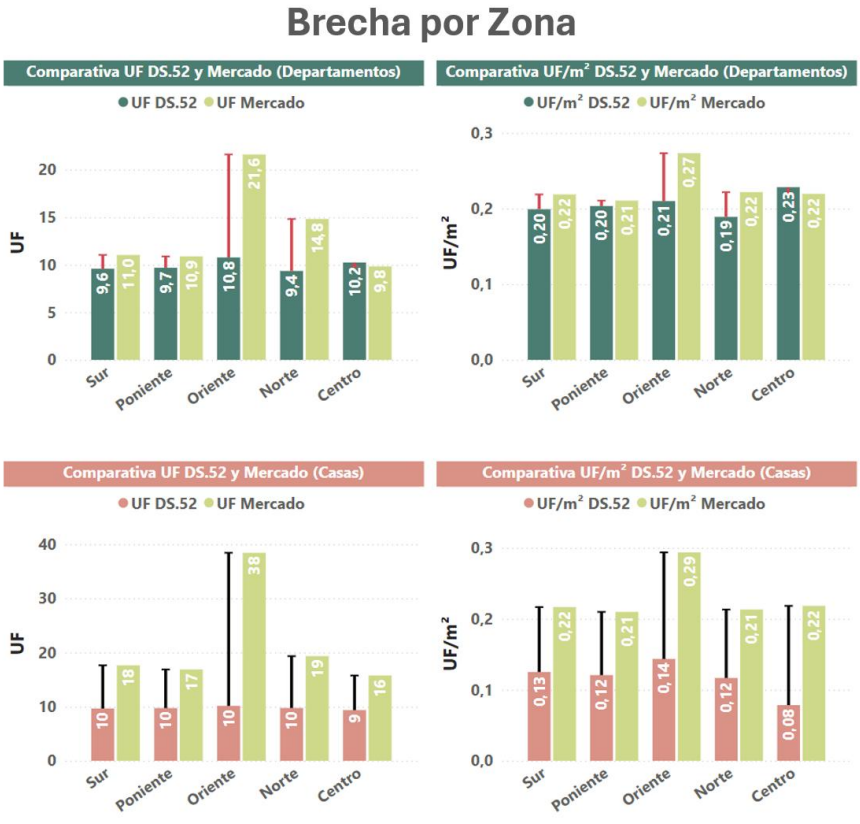

Figura 15. Valor de arriendo Activaciones DS.52 por zona en relación con precios de mercado

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MINVU y Toctoc

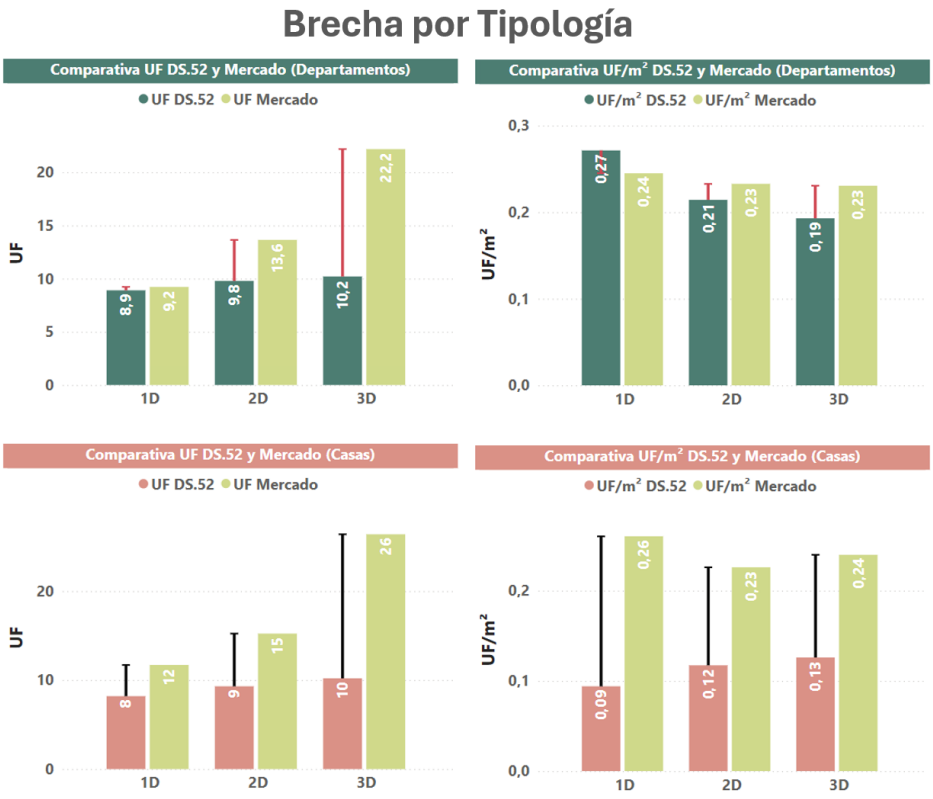

Figura 16. Valor de arriendo Activaciones DS.52 por tipología en relación con precios de mercado

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MINVU y Toctoc

Al considerar las trayectorias de los hogares que activaron el beneficio, se observa que un 77,9% arrendó en la misma comuna en la que postuló, lo que es coherente con las preferencias de movilidad residencial identificadas en investigaciones previas, donde se ha documentado una tendencia general a la permanencia territorial. Bajo la hipótesis de que quienes migran lo hacen en búsqueda de mejores oportunidades -por ejemplo, accediendo a departamentos en zonas céntricas que ofrecen mayor conectividad o cercanía a servicios y empleos-, se constata que esta tendencia tiene cierto respaldo, aunque la diferencia entre quienes se trasladan y quienes permanecen no es especialmente marcada en términos de tipo de vivienda arrendada (ver Figura 17).

En cuanto a los valores de arriendo según condición de movilidad, se identifica que, para los hogares que arrendaron departamentos, aquellos que permanecieron en su comuna de postulación accedieron, en promedio, a arriendos más económicos que quienes se trasladaron a otra comuna. Esto podría explicarse por un mayor conocimiento del territorio y redes de apoyo que facilitan el acceso a opciones más convenientes. No obstante, esta tendencia no se replica en todos los casos: en la zona oriente, por ejemplo, permanecer en la misma comuna implicó un mayor gasto en arriendo que mudarse hacia ella, lo

que podría reflejar dinámicas internas de segmentación territorial, donde ciertas áreas dentro de una misma comuna concentran arriendos más caros que otras, o bien, que quienes logran arrendar allí sin desplazarse tienen menor capacidad de elección, aceptando condiciones menos favorables. Esto sugiere que la permanencia territorial no garantiza necesariamente un acceso más económico o eficiente al mercado de arriendo, especialmente en comunas de alta heterogeneidad interna como las del sector oriente, donde los precios pueden variar ampliamente según la zona específica.

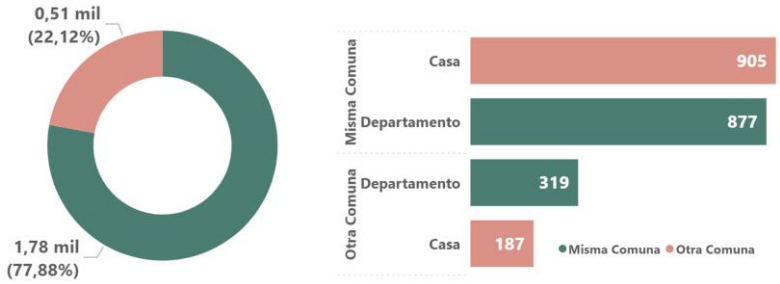

Figura 17. Activaciones DS.52 según año de llamado

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MINVU

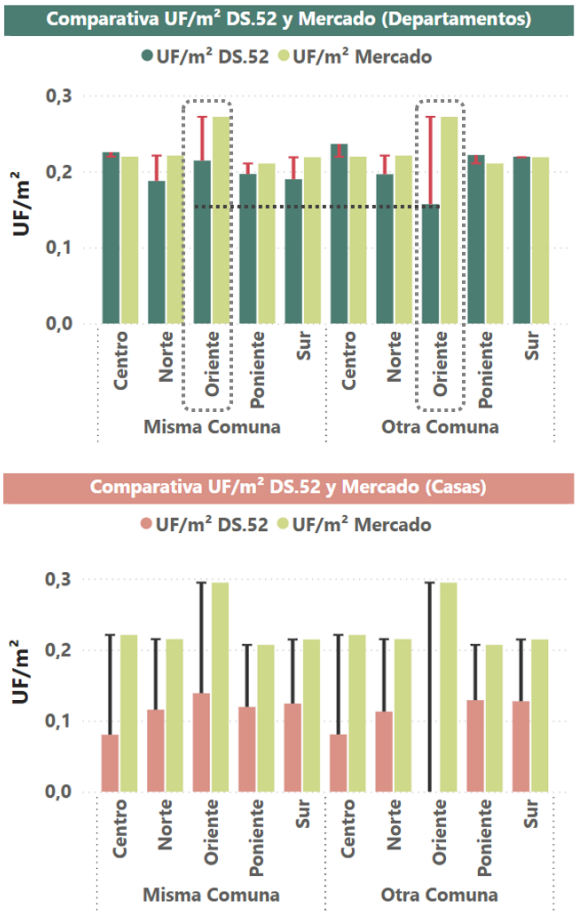

Figura 18. Valor de arriendo Activaciones DS.52 por trayectoria y zona en relación con precios de mercado

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MINVU y Toctoc

Al analizar la tasa de esfuerzo de los hogares una vez activado el beneficio, se observa que, pese a las marcadas diferencias en los valores de arriendo dentro de la AMS, en el caso de los departamentos se logra mantener la tasa de esfuerzo cercana al 30% en tres de las cinco zonas (norte, poniente y sur), y sin superar el 40% en las otras dos (centro y oriente). Este resultado permite evaluar positivamente el diseño del programa en cuanto a la definición de los montos entregados, ya que implica una reducción promedio de 30 puntos porcentuales en la tasa de esfuerzo comparado con el mismo contrato sin subsidio. En el caso de las casas, el patrón es similar, manteniéndose también dentro de umbrales razonables para la sostenibilidad del gasto habitacional (ver Figura 19).

No obstante, cuando se estima la tasa de esfuerzo que enfrentarían los hogares si mantuvieran el monto del subsidio pero tuvieran que acceder a viviendas a precios de mercado, los resultados cambian significativamente. Con excepción de los departamentos en la zona centro -donde la tasa simulada es incluso menor que la real-, en el resto de las zonas el esfuerzo económico se elevaría considerablemente,

revelando que la actual cobertura del beneficio no es suficiente para enfrentar los precios reales del mercado, especialmente en sectores más caros o con mayor demanda.

Estos hallazgos sugieren que, si bien el subsidio logra moderar adecuadamente el gasto en arriendo cuando es bien aplicado, su capacidad de expansión frente a la oferta disponible se ve limitada por el contexto de precios. Dada la heterogeneidad del diferencial entre zonas y entre tipos de vivienda, resulta poco viable que un monto único y homogéneo para toda la AMS pueda responder eficazmente a esta diversidad de escenarios. En este sentido, se vuelve pertinente avanzar hacia esquemas de asignación diferenciada, que consideren tanto las condiciones específicas del hogar (ingreso, tamaño, composición) como las particularidades del mercado en el que se inserta, con el fin de garantizar un acceso más equitativo y efectivo a soluciones habitacionales en arriendo.

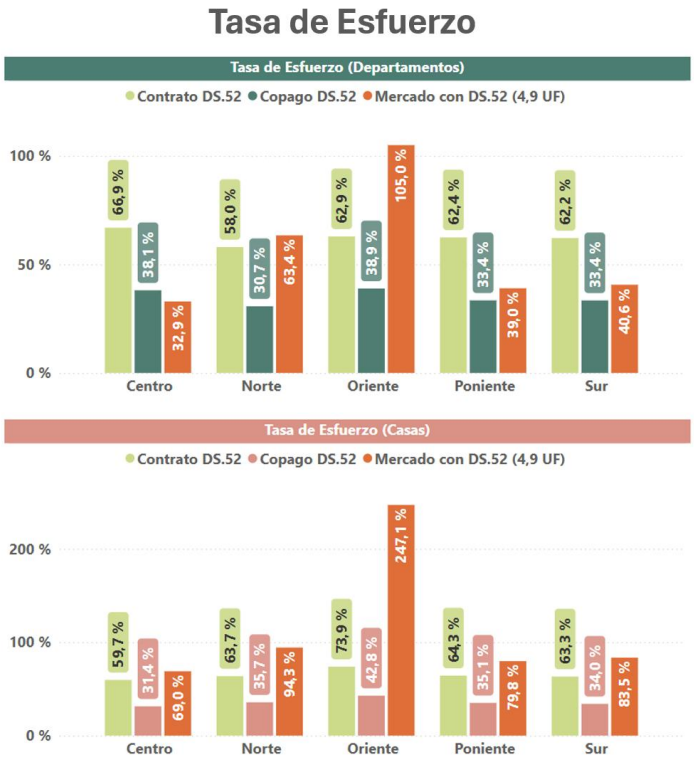

Figura 19. Tasa de esfuerzo por tipo de vivienda y zona

Fuente: Elaboración propia a partir de información de MINVU y Toctoc

9. Modelo de Regionalización

Los análisis realizados permiten constatar que, si bien existe una brecha significativa entre los valores de arriendo del mercado y aquellos alcanzados por los contratos activados mediante el DS.52, esta se reduce

al considerar el precio por metro cuadrado (UF/m²), especialmente en el caso de los departamentos. Este enfoque permite concluir que la diferencia en montos absolutos se debe en gran parte al tamaño de las unidades arrendadas, más que a su calidad relativa. En el caso de las casas, aunque se observa una tendencia similar, este segmento representa un submercado difícil de abordar metodológicamente, dado que el subsidio se entrega en UF totales y no por superficie. Además, la oferta de casas contenida en la base de Toctoc presenta una muestra considerablemente más costosa y menos representativa de las opciones efectivamente accesibles para los hogares beneficiarios del DS.52. Por ello, y con el fin de resguardar la coherencia metodológica y la aplicabilidad práctica de la propuesta, esta etapa del diseño se considera exclusivamente en departamentos.

Con el fin de proponer una alternativa metodológica que sea sensible a la brecha entre las condiciones socioeconómicas de los hogares beneficiarios y los mercados de arriendo a los que efectivamente acceden -y de esta manera adecuar el programa a dicho diferencial-, se plantea un esquema de asignación territorialmente diferenciada del subsidio, que reconozca las particularidades espaciales del mercado de departamentos en arriendo. A través de esto se espera tanto mejorar la asequibilidad del segmento de hogares que actualmente postula al beneficio -a través de disminuir la tasa de esfuerzo, fomentar la activación del subsidio y aumentar y diversificar las opciones accesibles a través de él- e incorporar a nuevos segmentos que hoy pudieran no estar postulando al programa por no ser suficiente el monto del subsidio para cubrir un arriendo formal dadas sus condiciones socioeconómicas.

En esta línea, se propone la definición de áreas diferenciadas dentro de la AMS mediante la aplicación del algoritmo Max-p, el cual permite agrupar unidades espaciales contiguas maximizando la homogeneidad interna de cada grupo y la heterogeneidad entre ellos. Para construir esta regionalización, se seleccionan tres variables que representan aspectos clave del mercado de arriendo y de las condiciones de los hogares que acceden al subsidio:

1. El diferencial entre los valores de arriendo de viviendas arrendadas mediante el DS.52 y los valores de mercado publicados en Toctoc, calculado para departamentos de uno, dos y tres dormitorios (excluyendo departamentos estudio), y posteriormente interpolado a nivel de manzana.
2. El porcentaje de variación de precios de arriendo entre 2020 y 2024 para departamentos de uno, dos y tres dormitorios (excluyendo departamentos estudios), calculado a partir de publicaciones de arriendo e interpolado también a nivel de manzana. Esta variable permite sensibilizar ante el surgimiento de zonas en las que el aumento reciente de precios pudiera afectar la regionalización.
3. Los años de escolaridad promedio, disponibles a nivel de manzana, los que se emplean como indicador representativo de las condiciones socioeconómicas de los hogares residentes en cada manzana.

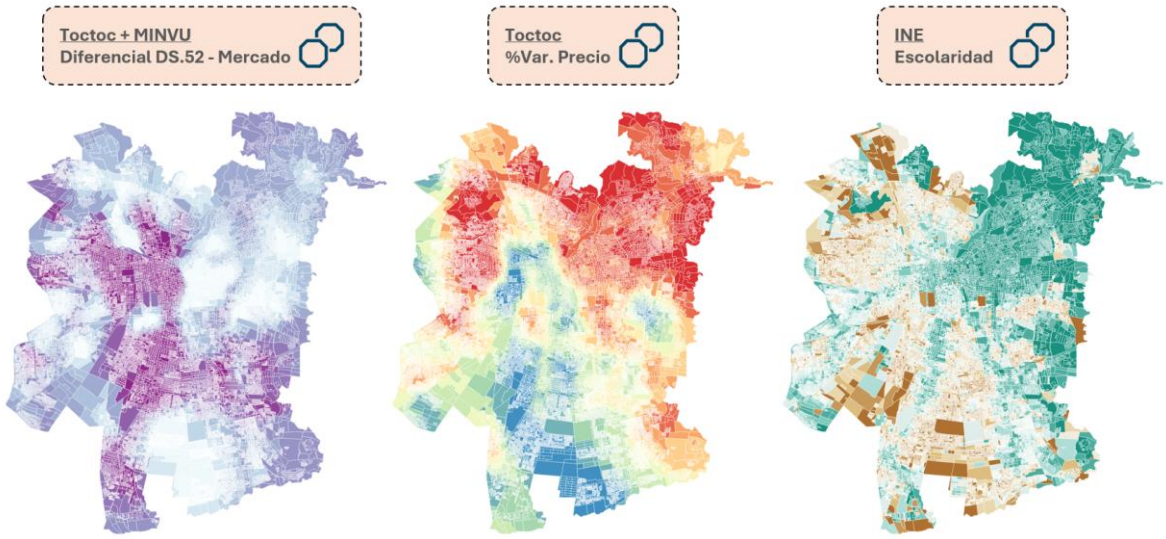

Figura 20. Elección de variables para regionalización

Fuente: Elaboración propia

La regionalización utiliza la escala de manzana como unidad mínima, la que luego es agrupada a través de un proceso de regionalización para formar unidades extensas; para definir el tamaño de las agrupaciones se opta por replicar la escala comunal, buscando un equilibrio entre cantidad de regiones por generar y la conformación de una escala coherente con la administración territorial existente en la AMS. Para esto, se utiliza la mediana de manzanas como piso de población en lugar del promedio, con el fin de evitar el sesgo de casos atípicos, como aquellas comunas con un número de manzanas excesivamente pequeño o grande. Así, se establece un umbral de 1.013 manzanas por unidad (ver Figura 21).

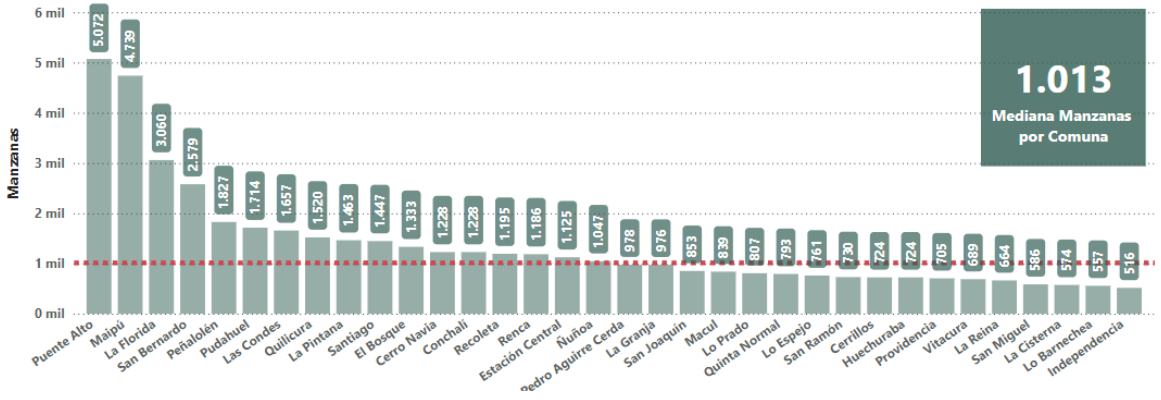

Figura 21. Mediana de cantidad de manzanas por comuna

Fuente: Elaboración propia

Para la regionalización se ocupa el algoritmo heurístico *Tabu Search*, el que presenta la ventaja de combinar la optimización de criterios de homogeneidad interna con la capacidad de manejar restricciones espaciales complejas. Este enfoque permite explorar soluciones adicionales a los óptimos locales, logrando un mejor resultado a nivel global, obteniéndose como resultado una segmentación que contiene 55 regiones (ver Figura 22).

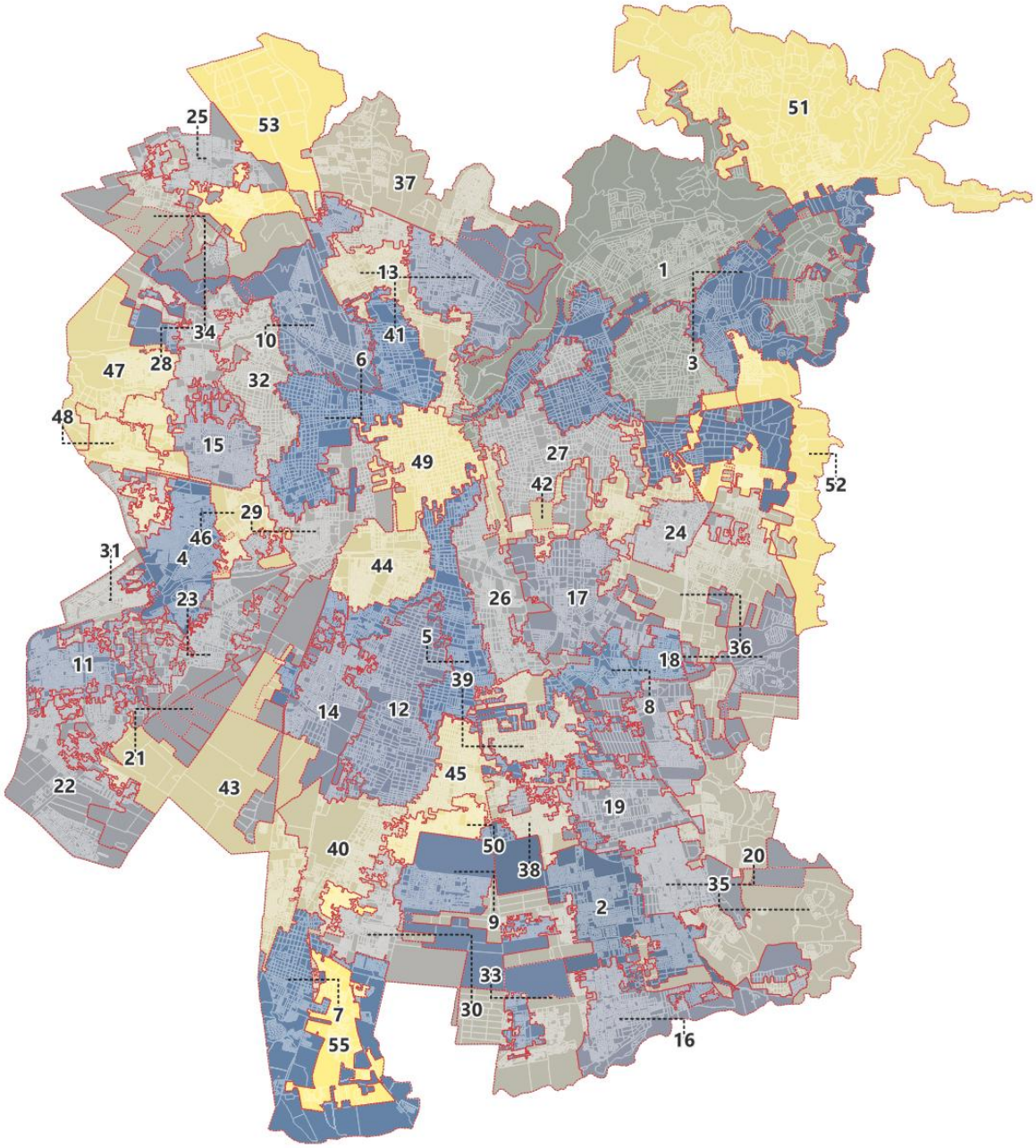

Figura 22. Resultado de regionalización

Fuente: Elaboración propia

En el análisis del proceso de regionalización realizado se obtuvo un *Total Sum of Squares* (TSS) de 261,125, el cual representa la variabilidad total de los datos originales antes de la agrupación, y la suma total de la variabilidad interna dentro de las regiones, el Total *Within-Cluster Sum of Squares* (TWCSS) fue de 201,492. El cociente entre la variabilidad explicada por las regiones y la variabilidad total de los datos (*Ratio of Between to Total Sum of Squares*) fue de 0.7716, es decir, las regiones explican el 77,16% de la variabilidad de los datos, desde lo cual se considera que la regionalización es adecuada y captura de manera efectiva la estructura de los datos, proporcionando una segmentación adecuada.

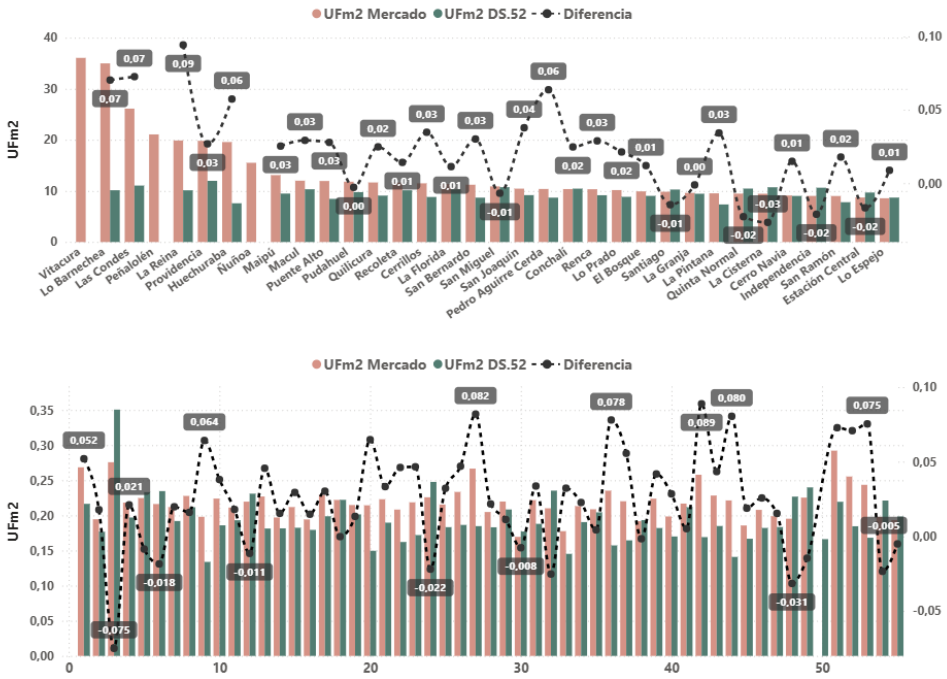

Figura 23. Representatividad de regiones generadas

Fuente: Elaboración propia

Al analizar las regiones generadas a partir del diferencial entre los valores de UF/m² de los contratos activados y los precios de mercado, se observa una especificidad significativamente mayor que la obtenida mediante la agregación a nivel comunal (ver Figura 23); esto evidencia la capacidad del método para identificar áreas sensibles frente a las variables utilizadas en la regionalización. Con el objetivo de utilizar este diferencial como base para la focalización del subsidio, se escala el monto de 4,9 UF, ajustándolo según la proporción entre los UF/m² de los contratos del DS.52 y los precios de mercado; de esta forma, se calcula un monto DS.52 ajustado por región (ver Anexo 1). Al relacionar estas regiones con los barrios y sectores donde se emplazan, se identifican zonas claramente delimitadas que reflejan las variables

consideradas en la regionalización. Entre ellas destacan Lo Barnechea, Colón Oriente, Huechuraba y Pedro Aguirre Cerda (regiones 37, 51, 52 y 44), caracterizadas por altos valores de arriendo junto con la presencia de hogares vulnerables; el eje Ñuñoa–Macul–Peñalolén (regiones 27, 42 y 36), que ha experimentado un aumento significativo en los precios de arriendo debido al desarrollo inmobiliario; y el sector El Peñón en Puente Alto, en condiciones similares (ver Figura 24). Todas estas zonas podrían ser candidatas para una variación justificada en los montos del subsidio.

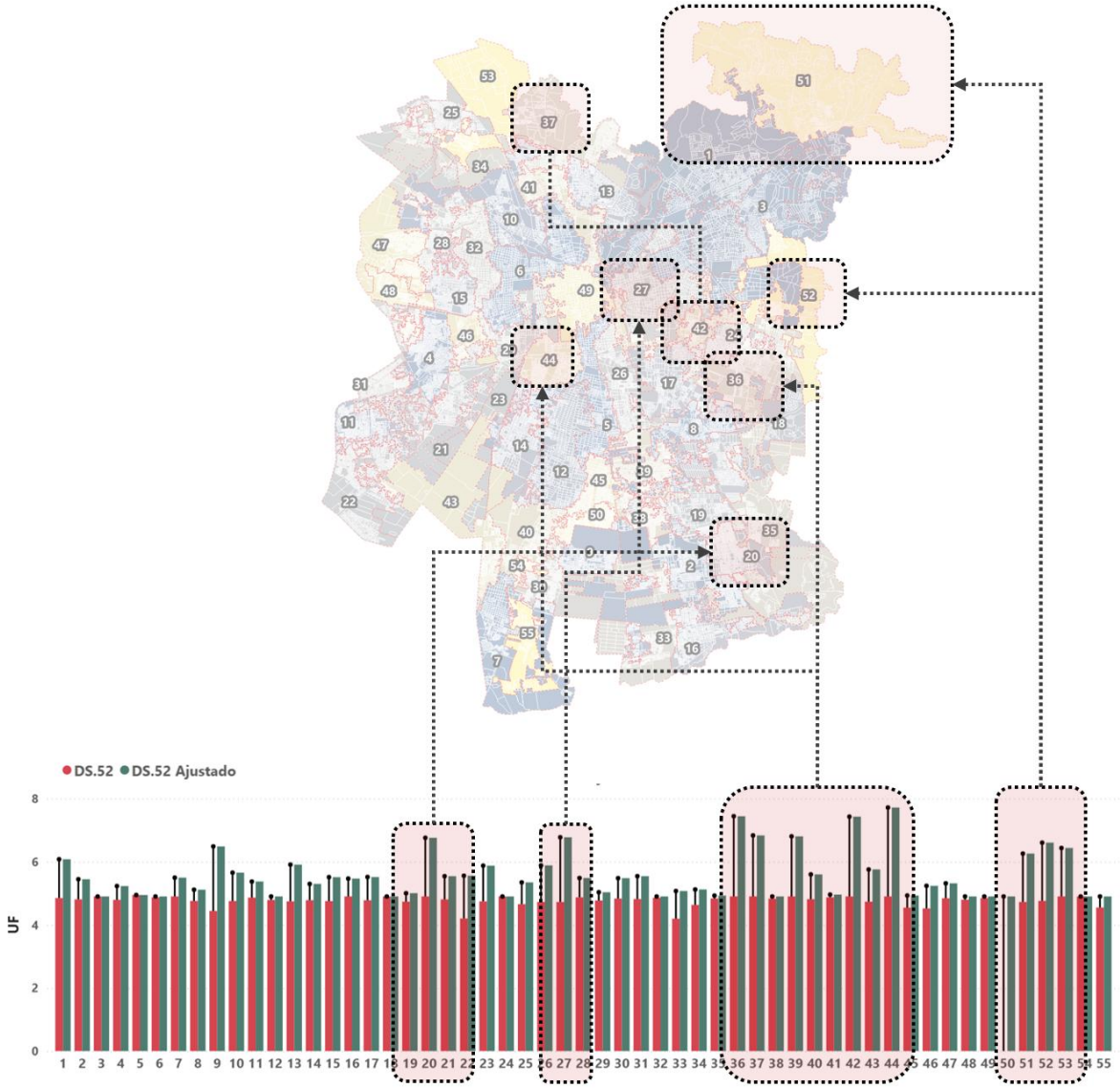

Figura 24. Propuesta de subsidio diferenciado según regiones

Fuente: Elaboración propia

Al analizar la variación en la tasa de esfuerzo tras la aplicación del subsidio ajustado, se observa una tendencia generalizada a la disminución en la mayoría de los casos. Sin embargo, existen casos atípicos en los que, debido a la activación de contratos por valores superiores a los de mercado, la tasa de esfuerzo ajustada —Tasa de Esfuerzo DS.52 (Ajustado)— podría superar la tasa actualmente observada —Tasa de Esfuerzo DS.52—. Para estos casos excepcionales, se propone mantener como mínimo el monto actual del subsidio (4,9 UF), evitando así una reducción que podría afectar negativamente a los beneficiarios (ver Figura 25). De esta manera se genera un ajuste que escala el subsidio de acuerdo al diferencial.

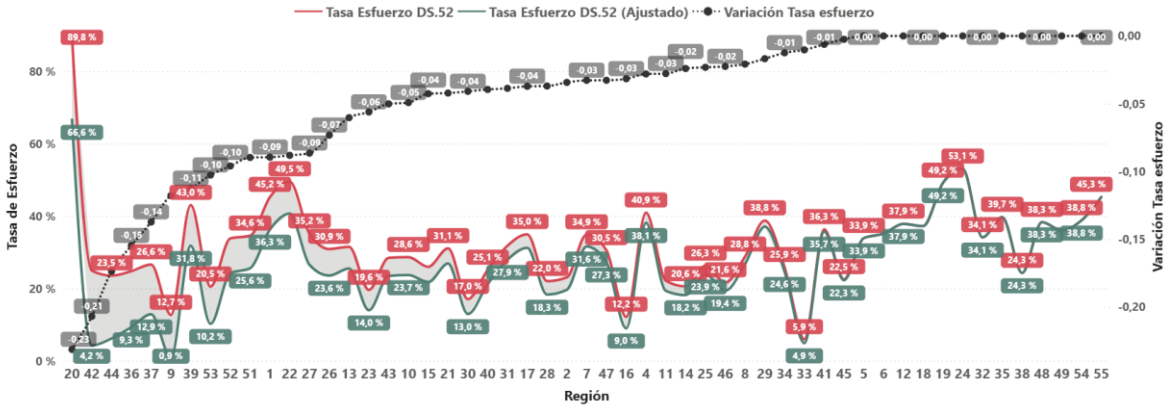

Figura 25. Tasa de esfuerzo DS.52 original y ajustado

Fuente: Elaboración propia

A nivel agregado y considerando todas las comunas, la propuesta se traduce en un aumento promedio del 14,3% respecto el monto actual, elevando el subsidio a 5,6 UF. Este promedio, sin embargo, considera la generación de algunos casos atípicos; una importante variación entre las distintas regiones, el que en la región con mayor ajuste llega hasta los 7,6 UF (ver Anexo 1) lo cual implica un aumento de un 56% en el monto del subsidio y es un sector que con la aplicación del subsidio de 4,9 UF ya cuenta con una tasa de esfuerzo de 21,1%, y que con el ajuste llegaría a 5,0%, lo que es indicativo de que junto con considerar los valores de mercado una propuesta de este tipo tendría que también considerar el contexto. También, al considerar la cantidad de subsidios aplicados de departamentos que pueden ubicarse en cada región destaca que en 18 de ellas esta es menor a 10 y en dos ninguno, lo que es un problema asociado a considerar la interpolación sin sopesar que esta puede generar una cobertura con un alto nivel de estimación. Respecto también a la representación, las tres regiones con la mayor cantidad de subsidios

activados, las regiones 6[6], 12[7] y 49[8] concentran 507 contratos de arriendo de departamentos, representando un 43,3% del total, y en todas estas el UF/m² de contratos activados fue mayor al precio de mercado, por lo que las otras regiones tendrían un menor peso.

Finalmente, al considerar los resultados de manera desagregada por tamaño de hogar, se identifica una posible iteración del subsidio ajustado de acuerdo a la cantidad de dormitorios elegibles según la región y el tamaño del hogar, replicando el esquema dispuesto por el LHA. Se observa que esta diferencia puede variar de manera importante según la región, las que tienen distintos valores posibles y lo que se ve expresado en los máximos posibles, los que representan la existencia de casos donde hubiera resultados atípicos. Al respecto se observa que, de manera general, en la medida que aumenta la cantidad de integrantes existe una menor desviación, lo que puede deberse a mayores ingresos familiares (ver Tabla 6 y Anexo 2).

Núcleo Familiar	**Activaciones (Departamentos)**	**Dormitorios Considerados**	**DS.52 Ajustado Promedio**	**DS.52 Ajustado (Máximo)**
2 integrantes	154	1	5,6	9,3
		2	5,3	8,8
3 integrantes	630	2	5,6	8,5
4 integrantes	270	3	5,3	7,3
Más de 4 integrantes	71	3 o más	5,0	5,5

Tabla 6. Propuesta de subsidio diferenciado tamaño de núcleo familiar

Fuente: Elaboración propia

[6] Compuesta por un eje que atraviesa Estación Central, Quinta Normal, Santiago e Independencia.

[7] Compuesta por un eje que atraviesa San Miguel, La Cisterna y El Bosque.

[8] Contenida completamente en la comuna de Santiago, al norte desde Avenida Presidente Balmaceda y al sur hasta Avenida Ñuble, y de manera más difusa al nororiente en el sector de Metro Cumming, al suroriente el sector República, y al oriente hasta Avenida Vicuña Mackenna.

10. Conclusiones

Esta investigación tuvo como objetivo analizar la brecha entre la demanda y la oferta potencialmente subsidiable por el DS.52, y particularmente la manera en que ésta se distribuye espacialmente en la AMS, con el fin de concebir y modelar una manera de modificar los criterios del programa de acuerdo con la heterogénea condición del mercado de arriendo residencial. A través de esta propuesta se espera poder ser un aporte a la discusión sobre el rol actual de este subsidio y sus obstáculos, complementando de una nueva manera a las focalizaciones que ha recibido, la mayoría de ellas basadas en lograr atender a grupos específicos mientras que, a nivel territorial, se ha mantenido una lógica de segmentación a nivel únicamente a regional. Respecto a investigaciones previas se constata que en años recientes el programa ha mantenido las tendencias y patrones previamente identificados tales como bajas tasas de activación, la preferencia por parte de los hogares que activan el subsidio de preferir permanecer en la misma comuna en la que residen, y la existencia de un importante diferencial entre los valores de las viviendas arrendadas por el subsidio respecto a las presentes en portales de arriendo como lo es Toctoc.

Los resultados encontrados indican que, dados los resultados de las postulaciones del llamado Regular del DS.52, si bien la formulación del programa a través de su umbral máximo logra cubrir un porcentaje importante de la oferta de arriendo de viviendas en la AMS publicadas en Toctoc, esta relación se encuentra profundamente marcada por diferencias en el caso de los departamentos y las casas, donde considerando la oferta publicada por la plataforma, un 60,2% de las publicaciones de departamentos cumple con los criterios de eligibilidad y en las casas esto corresponde a apenas un 9,6%. Considerando que la cantidad de contratos activados en el AMS en el periodo analizado y a través del Llamado Regular es similar entre casas y departamentos (1.056 y 1.180 respectivamente), se constata que lo identificado respecto a que las viviendas activadas por el subsidio corresponden a mercados alternativos a los que están presentes en plataformas como Toctoc es más cierto del submercado de casas que el de departamentos, el que tiene una diferencia más razonable respecto a los precios publicados en la plataforma. En este sentido, se considera que la cobertura de plataformas privadas como Toctoc puede ser un importante insumo para el monitoreo de precios de arriendo, pero es necesario complementarlo con otras fuentes, especialmente en las zonas donde la cobertura de Toctoc es baja debido a contener mercados que se publican y difunden de manera más informal.

En relación a los precios de arriendo se señala que, en el contexto de analizar la oferta de arriendo subsidiable ocupando información de Toctoc, se genera un sesgo por el diferencial de precios respecto a las viviendas que están publicadas en esa plataforma, al considerar la comparación con los precios de los contratos activados del DS.52, dado que la escala de precios presentes en Toctoc corresponden a otro tipo de oferta. Sin embargo, este diferencial no es homogéneo ni por tipo de vivienda ni por ubicación, donde se constató que existen múltiples casos donde los departamentos arrendados mediante el subsidio

tienne valores similaes a los reportados en la plataforma, especialmente en el caso de los departamentos del centro de la AMS. Para las casas, sin embargo, se cumple en todos los casos analizados una situación diferente, donde existe un diferencial de la tasa de esfuerzo considerable. Con todo, se destaca que estas diferencias se atenúan significatiavmente al considerar el valor en UF/m² de las viviendas en lugar de únicamente su precio en UF, lo que permite identificar que las viviendas que han podido ser arrendadas a través del subsidio pertenecen a los rangos de menor superficie dentro de la oferta disponible y, por lo tanto, posiblemente no se ajusten a las necesidades del ciclo de vida de varios de los hogares beneficiarios. Por otra parte se destaca que, si bien ocupar el precio de los arriendos de los contratos activados mediante el DS.52 para determinar la brecha entre la demanda y la oferta permite tener nociones del mercado al cual pueden acceder los hogares que postulan al beneficio, estos valores surgen específicamente en el contexto de ser una oferta que pudo arrendarse dadas las condiciones actuales del programa y ante un cambio de sus condiciones esta brecha volvería a actualizarse al considerar los nuevos contratos arrendados, lo cual genera una situación recursiva, siendo también este un cálculo sesgado.

Similar a lo anteriormente planteado, la información del ingreso familiar de los hogares postulantes contenida en la información a la cual se pudo tener acceso a través de la solicitud de transparencia solo está informada a nivel de comuna, siendo solamente georreferenciable en el caso de los contratos activados a través del cruce Rol rol de la vivienda. Esto implica que, en el ejercicio de calcular las capacidades de pago de las familias y la tasa de esfuerzo respecto a la oferta como fue realizado en esta tesis implica que solo se están considerando aquellos hogares que lograron activar el beneficio. Una alternativa ideal sería el uso de los ingresos familiares de acuerdo a lo reportado por el RSH, sin embargo en el desarrollo de la investigación se observa que este dato tiene un diferencial significativo respecto a los hogares incluso del tramo más vulnerable de entre los postulantes al beneficio, los que cuentan con ingresos familiares que, por lo menos, duplican los promedios reportados por el RSH. Esto abre una serie de preguntas, no abordadas por esta investigación, en primer lugar respecto a si esta diferencia surge debido al lugar que ocupan los hogares que postulan al beneficio respecto al Tramo 40 dentro del cual son calificados, en segundo lugar respecto a la representación de este tramo dada la aparente diversidad de condiciones que presentan los hogares que pertenecen a él y, en tercer lugar respecto a las limitantes de la segmentación del RSH en proporcionar información de ingresos familiares en el contexto de su consideración como elegibilidad para el DS.52.

En cuanto a los resultados finales de la investigación, se observa que el ejercicio de segmentar espacialmente la AMS a través de una regionalización sensible a la brecha entre las condiciones de los hogares que activan el beneficio y los valores de arriendo de Toctoc permite generar regiones coherentes con estas variables, lo que deviene en un instrumento con un importante impacto potencial en el caso de integrarse dentro del programa, ampliando el posible alcance de este y de manera especial para los sectores

que presentan condiciones más restrictivas respecto a la posibilidad de arrendar en ellos. En cuanto a la asequibilidad, si bien hoy el programa permite que los hogares que han activado sus contratos logren tasas de esfuerzo razonables, las que en el Llamado Regular y para los hogares del Tramo 40 en la AMS es en promedio 34,9% considerando el periodo 2020-2024, las consistente baja tasa de activación del programa indica que, si bien los Llamados Especiales han permitido ampliar el universo de hogares que han podido verse beneficiados por el programa, las condiciones actuales del Llamado Regular aún no son suficientes para ampliar el alcance del subsidio. Si bien es esperable que un aumento generalizado del monto del subsidio en el Llamado Regular aumentaría la tasa de activación y permitiría que los hogares que hoy no han logrado activarlo puedan acceder a una mayor y más diversa oferta, mejorando las tasas de activación, se observa que existe una serie de sectores de la AMS donde las condiciones actuales del subsidio ya estarían logrando de manera adecuada el permitir a los hogares acceder a alternativas, por lo que un siguiente paso coherente sería priorizarlo con una focalización espacializada, sensible ante los sectores donde la formulación actual no logra encontrar a la oferta.

11. Discusión

Si bien la propuesta logra responder de forma adecuada a la problemática, esta contiene una serie de puntos que deben ser consideradas. La propuesta elaborada concibe la posibilidad de aumentar los montos del subsidio para un conjunto de regiones, las que se definen y fundamentan dada la dificultad que estas presentan para que los hogares más vulnerables puedan optar a opciones de arriendo en ellas, a través de una modificación del monto entregado por el subsidio; sin embargo, existe una serie de aspectos que no son abordados en esta investigación respecto a una eventual incorporación del modelo.

En primer lugar, no se desarrolla de qué manera se determinaría la elegibilidad para cada una de las regiones, y donde el resultado esperado, que los hogares puedan concretar su preferencia de mantenerse en la misma comuna y barrio, se dificultaría en lugar de facilitarse dado el aumento de la demanda en estos por tener un subsidio mayor, lo que podría incluso a provocar un aumento en los precios de arriendo de la zona. Prevenir esto implicaría establecer un sistema protegido bajo el cual ciertos hogares tuvieran una elegibilidad preferente por pertenecer en ciertas zonas, lo cual presenta una difícil implementación. En segundo lugar, el programa actualmente concibe el arriendo como una tenencia temporal y transitorio previo a la compra de una vivienda definitiva, y por lo tanto con una duración en el tiempo limitada. Esto implica que una vez terminado el programa y al verse suspendido el beneficio, cuanto mayor sea el monto de este también mayor será el impacto para el hogar el dejar de tenerlo, generando un importante nivel de inseguridad a futuro y una potencial inestabilidad. Adicionalmente, bajo una realidad de recursos

limitados, el ampliar el presupuesto del programa para priorizar ciertas zonas podría ser contrario a priorizar el extender o eventualmente eliminar su duración, agravando esta situación.

Respecto a la metodología empleada, si bien logra conformar agrupaciones espaciales altamente coherentes en torno a la relación entre las condiciones de los hogares y los mercados de arriendo, administrativamente presenta una serie de dificultades en torno a su implementación dentro de la gobernanza local, dado que no son contenidas bajo entidades administrativas únicas como lo son las comunas. Adicionalmente, al considerar variables mayoritariamente relativas a los valores de arriendo y las condiciones socioeconómicas de los hogares, la metodología no toma en cuenta el que las regiones conformadas sean áreas funcionales y que contengan el conjunto de elementos (infraestructura, servicios, conectividad, áreas verdes, etc.) que sistemas como el LHA considera necesarios para que sea razonable que un hogar decida vivir en ellas. Esto podría devenir en la conformación de zonas con mercados de arriendo accesibles y atractivos dada una modificación positiva del monto del subsidio, pero aisladas y segregadas, por lo que es imperativo que la aplicación de este tipo de modelos integre una serie de variables urbanas adicionales a las consideradas. Finalmente, dado el rol del RSH en cuanto a su rol en la elegibilidad del programa y su capacidad para evaluar las condiciones socioeconómicas de los hogares, se considera que sería una fuente óptima para obtener información no solo de los ingresos familiares sino que además de las condiciones en las cuales arriendan los hogares. Sin embargo, respecto al primero de estos, se observa que cuenta con una dispersión demasiado alta como para ser representativa del público objetivo del programa, y respecto a la segunda, la información de arriendo (valores y carácterísticas como formal o informal) se indica en la solicitud de transparencia que es información que no es cotejada por el sistema, lo cual se considera un aspecto que amerita ser evaluado, ya que estos son aspectos esenciales para comprender la situación habitacional de los hogares y el impacto que podría tener el sistema en mejorar su rol en la evaluación y definición del DS.52.

12. Bibliografía

Álevarez, E., & Lasarte, E. (2024). *Un análisis de las zonas tensionadas en Asturias*. Observatorio Regional - REGIOlab. https://regiolab.es/wp-content/uploads/2024/01/Observatorio-68.pdf

Anselin, L., Li, X., & Koschinsky, J. (2022). GeoDa, From the Desktop to an Ecosystem for Exploring Spatial Data. *Geographical Analysis*, *54*(3), 439–466. https://doi.org/10.1111/gean.12311

Banco Mundial & Ministerio de Desarrollo Social. (2018). *Registro social de hogares de Chile*. Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Blanco, A., Bouillon, C. P., Fretes, V., & Miranda, A. M. (2012). To Buy or Not to Buy: Expanding the Rental Housing Market. En C. P. Bouillon (Ed.), *Room for Development* (pp. 87–107). Palgrave Macmillan US. https://doi.org/10.1057/9781137031464_5

Blanco, A., Cibils, V., & Muñoz, A. (2014). Se busca vivienda en alquiler. Opciones de política en América Latina y el Caribe. *Monografía del BID*. http://dx.doi.org/10.18235/0012834

Blanco, A., Fretes, V., & Muñoz, A. (Eds.). (2014). *Busco casa en arriendo. Promover el alquiler tiene sentido*. Inter-American Development Bank. https://doi.org/10.18235/0012571

Bresciani, L. E., Gil, D., Link, F., Rasse, A., & Ruiz-Tagle, J. (2021). *Arriendo asequible en Chile: Propuestas para implementar un sistema de vivienda basado en el bienestar social*.

Brus, D. J., & De Gruijter, J. J. (1997). Random sampling or geostatistical modelling? Choosing between design-based and model-based sampling strategies for soil (with discussion). *Geoderma*, *80*(1–2), 1–44. https://doi.org/10.1016/S0016-7061(97)00072-4

Castillo, V., & Quijada, J. (2017). *Intención de Movilidad Residencial: Reflejo de la segregación socioespacial en Santiago de Chile*. Documento de Trabajo ICSO N°40.

Clair, A. (2022). The effect of local housing allowance reductions on overcrowding in the private rented sector in England. *International Journal of Housing Policy*, *22*(1), 119–137. https://doi.org/10.1080/19491247.2021.1964253

Clark, W., Deurloo, M., & Dieleman, F. (2006). Residential Mobility and Neighbourhood Outcomes. *Housing Studies*, *21*(3), 323–342. https://doi.org/10.1080/02673030600585946

Contreras, D., & Gallardo, S. (2020). *The effects of mass migration o native's wages. Evidence from Chile*. BID. http://dx.doi.org/10.18235/0002790

Coq-Huelva, D. (2013). Urbanisation and Financialisation in the Context of a Rescaling State: The Case of Spain. *Antipode*, *45*(5), 1213–1231. https://doi.org/10.1111/anti.12011

Cressie, N. A. C. (1993). *Statistics for spatial data* (Rev. ed). Wiley.

Cunningham, M., Scott, M., Narducci, C., Hall, S., & Stanczyk, A. (2010). *Improving Neighborhood Location Outcomes in the Housing Choice Voucher Program: A Scan of Mobility Assistance Programs*. https://www.urban.org/research/publication/improving-neighborhood-location-outcomes-housing-choice-voucher-program-scan-mobility-assistance-programs

De Mattos, C. (2016). Financiarización, valorización inmobiliaria del capital y mercantilización de la metamorfosis urbana. *Sociologias*, *18*(42), 24–52. https://doi.org/10.1590/15174522-018004202

Department for Work and Pensions. (2008). *The Rent Officers (Housing Benefit Functions) Amendment (No. 2) Order 2008*. King's Printer of Acts of Parliament. https://www.legislation.gov.uk/uksi/2008/3156/made

Di Virgilio, M. (2011). La movilidad residencial: Una preocupación sociológica. *Territorios*, *25*, 173–190.

Díaz, C. (2015). *"Chao Suegra": El subsidio de arriendo y los efectos en la movilidad y localización residencial de sus beneficiados en el Sistema Urbano Metropolitano de Santiago (2014-2015)* [Tesis para obtener el grado de Magister en Desarrollo Urbano de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile]. https://estudiosurbanos.uc.cl/exalumnos/chao-suegra-el-subsidio-de-vivienda-para-arriendo-y-los-efectos-en-la-movilidad-residencial-de-sus-primeros-beneficiados-en-el-sistema-urbano-metropolitano-de-santiago-2014-2015/

Díaz, L., & Berner, H. (2019). Capítulo 2. El Registro Social de Hogares: Una innovación al servicio de la proyección social. En E. Paris Horvitz & J. Rodríguez Cabello (Eds.), *Apurando el paso: 10 experiencias de reforma y modernización del estado en Chile* (1a. ed). Editorial Universitaria.

DIPRES. (2019). *Informe final evaluación focalizada del ámbito del diseño programa subsidio al arriendo*. MINVU. https://www.dipres.gob. cl/597/articles-189331_informe_final.pdf

Ducci, M. E. (1997). Chile: El lado obscuro de una política de vivienda exitosa. *EURE*, *23*(69), 99–115.

Duque, J. C., Church, R. L., & Middleton, R. S. (2011). The p-Regions Problem. *Geographical Analysis*, *43*(1), 104–126. https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.2010.00810.x

Galster, G. C., & Killen, S. P. (1995). The geography of metropolitan opportunity: A reconnaissance and conceptual framework. *Housing Policy Debate*, *6*(1), 7–43. https://doi.org/10.1080/10511482.1995.9521180

Gilbert, A. (2001). *Housing in Latin America*. INDES (European Union Joint Program Working Papers) - Working Paper Series I-7UE. https://webimages.iadb.org/publications/english/document/Housing-in-Latin-America.pdf

Gobierno de España. (2023). *Ley 12/2023, de 24 de mayo, por el derecho a la vivienda*. Boletín del Estado. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2023-12203

Gómez-Rubio, V., & Palmí-Perales, F. (2019). Multivariate Posterior Inference for Spatial Models with the Integrated Nested Laplace Approximation. *Journal of the Royal Statistical Society Series C: Applied Statistics*, *68*(1), 199–215. https://doi.org/10.1111/rssc.12292

Goovaerts, P. (1997). *Geostatistics for natural resources evaluation*. Oxford university press.

Griffith, D. A. (2005). Effective Geographic Sample Size in the Presence of Spatial Autocorrelation. *Annals of the Association of American Geographers*, *95*(4), 740–760.

Hancock, K. E. (1993). "Can Pay? Won't Pay?" or Economic Principles of "Affordability". *Urban Studies*, *30*(1), 127–145. https://doi.org/10.1080/00420989320080081

Hidalgo, R., Paulsen, A., & Santana, L. (2016). El neoliberalismo subsidiario y la búsqueda de justicia e igualdad en el acceso a la vivienda social: El caso de Santiago de Chile (1970-2015). *Andamios, Revista de Investigación Social*, *13*(32), 57–81. https://doi.org/10.29092/uacm.v13i32.525

Hulchanski, J. D. (1995). The concept of housing affordability: Six contemporary uses of the housing expenditure-to-income ratio. *Housing Studies*, *10*(4), 471–491. https://doi.org/10.1080/02673039508720833

Jofre-Monseny, J., Martínez-Mazza, R., & Segú, M. (2023). Effectiveness and supply effects of high-coverage rent control policies. *Regional Science and Urban Economics*, *101*, 103916. https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2023.103916

Kutty, N. K. (2005). A new measure of housing affordability: Estimates and analytical results. *Housing Policy Debate*, *16*(1), 113–142. https://doi.org/10.1080/10511482.2005.9521536

Legendre, P. (1993). Spatial Autocorrelation: Trouble or New Paradigm? *Ecology*, *74*(6), 1659–1673. https://doi.org/10.2307/1939924

Link, F., Marín, A., Valenzuela, F., Catán, C., López, R., & Díaz, J. I. (2021). *Tenencia en arriendo en la política habitacional en Chile: Desafío de integración social y urbana* (No. 19; Documentos de Trabajo del IEUT). Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC.

Link, F., Marín Toro, A., & Valenzuela, F. (2019). Geografías del arriendo en Santiago de Chile. De la vulnerabilidad residencial a la seguridad de tenencia. *Economía Sociedad y Territorio*, 507–542. https://doi.org/10.22136/est20191355

Link, F., Martín, A., & Fuentes, L. (2022). Propuesta de intermediación para la accesibilidad a vivienda en arriendo con interés social. En Centro de Políticas Públicas UC (Ed.), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2021* (pp. 145–170). Pontificia Universidad Católica de Chile. https://politicaspublicas.uc.cl/content/uploads/2022/04/cap-5-Propuesta-para-Chile-2021.pdf

López, E., & Herrera, N. (2018, julio 25). Arriendos por las nubes: Efecto de la creciente concentración de la propiedad. *CIPER Chile*. https://www.ciperchile.cl/2018/07/25/arriendos-por-las-nubes-efecto-de-la-creciente-concentracion-de-la-propiedad/

López, R. (2020). *Arriendo y movilidad residencial. Preferencias residenciales y resultados de localización de los beneficiarios del Subsidio de Arriendo en Santiago de Chile* [Tesis para obtener el grado de Magister en

Desarrollo Urbano de la Pontificia Universidad Católica de Chile]. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Mardones, P. (2023). *Efecto de ser Inmigrante en los Pagos por Arriendo: Evidencia para Chile* [Universidad de Chile]. https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/196646

Martinez-Mazza, R. (2024). La crisis de asequibilidad en la vivienda de alquiler: Causas, consecuencias y lecciones de política. *Papers*, *66*, 11–24.

MDSF. (2023). *Déficit habitacional cuantitativo y asequibilidad de la vivienda en Chile. Encuesta Casen 2006-2022*. https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2022/Resultados_Vivienda_Casen_2022.pdf

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (2022). *Observatorio de vivienda y suelo. Boletín especial Alquiler residencial 2022*. https://publicaciones.transportes.gob.es/observatorio-de-vivienda-y-suelo-boletin-especial-alquiler-residencial-2022

Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana. (s. f.-a). *Consultar zonas de mercado residencial tensionado*. Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana. Recuperado 28 de abril de 2025, de https://www.mivau.gob.es/vivienda/alquila-bien-es-tu-derecho/serpavi/consultar-zonas-de-mercado-residencial-tensionado

Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana. (s. f.-b). *Información sobre la regulación de los contratos de arrendamiento*. Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana. Recuperado 27 de abril de 2025, de https://www.mivau.gob.es/vivienda/alquila-bien-es-tu-derecho/serpavi/informacion-sobre-la-regulacion-de-los-contratos-de-arrendamiento

Mulliner, E., Smallbone, K., & Maliene, V. (2013). An assessment of sustainable housing affordability using a multiple criteria decision making method. *Omega*, *41*(2), 270–279. https://doi.org/10.1016/j.omega.2012.05.002

OCUC. (2022). *Metodología ISMT*. https://ocuc.maps.arcgis.com/sharing/rest/content/items/8701658d74b141b09c9f17cacc13fb3f/data

OECD. (2012). *OECD Economic Surveys: Chile 2012*. OECD. https://doi.org/10.1787/eco_surveys-chl-2012-en

OECD. (2021). *Building for a Better Tomorrow: Policies to Make Housing more Affordable*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/5d9127d4-en

Orellana, A. (2009). La gobernabilidad metropolitana de Santiago: La dispar relación de poder de los municipios. *EURE (Santiago)*, *35*(104). https://doi.org/10.4067/S0250-71612009000100005

Prieto, J. (2015). *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*. Lincoln Institute of Land Policy.

Razmilic, S. (2015). Subsidio al arriendo: Primeros resultados y pasos a seguir. *CEP*. https://www.cepchile.cl/investigacion/subsidio-al-arriendo-primeros-resultados-y-pasos-a-seguir/

Razmilic, S. (2020). Inmigración, Vivienda y Territorio. En I. Aninat & R. Vergara (Eds.), *Inmigración en Chile. Una mirada multidimensional*. Fondo de Cultura Económica.

Reglamento del Programa de Subsidio de Arriendo de Vivienda D.S. N° 52 (2016).

Reyes, M., & Silva, I. (2021). Asequibilidad de la vivienda y formas de tenencia. *EnlaCES*, *01*. https://ceschile.org/wp-content/uploads/2021/01/EnlaCES-primera-edicion.pdf

Rolnik, R. (2017). *La guerra de los lugares. La colonización de la tierra y la vivienda en la era de las finanzas*. LOM Ediciones.

Rolnik, R., Guerreiro, I. D. A., & Marín-Toro, A. (2021). El arriendo -formal e informal- como nueva frontera de la financiarización de la vivienda en América Latina. *Revista INVI*, *36*(103), 19–53. https://doi.org/10.4067/S0718-83582021000300019

Ross, L. M., & Pelletiere, D. (2014). Chile's New Rental Housing Subsidy and Its Relevance to U.S. Housing Choice Voucher Program Reform. *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research*, *16*(2).

Rue, H., Martino, S., & Chopin, N. (2009). Approximate Bayesian Inference for Latent Gaussian models by using Integrated Nested Laplace Approximations. *Journal of the Royal Statistical Society Series B: Statistical Methodology*, *71*(2), 319–392. https://doi.org/10.1111/j.1467-9868.2008.00700.x

Sabatini, F., Brain, I., Mora, P., Polanco, I., Blanco, A., Cibils, V., & Muñoz, A. (2014). Capítulo 6. El alquiler en una política habitacional dinámica en Chile. En *Busco casa en arriendo: Promover el alquiler tiene sentido* (pp. 165–207). Inter-American Development Bank. https://doi.org/10.18235/0012571

Sabatini, F., Cáceres, G., & Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *EURE (Santiago)*, *27*(82). https://doi.org/10.4067/S0250-71612001008200002

Santa María, A. (2022). *Factores que impactan en la aplicación del Subsidio de Arriendo DS52*. Universidad de Los Andes.

Selman, J. (2021). *Rental Voucher Programs in Middle Income Countries: Quasi-experimental Evidence from Chile* [Documento de trabajo]. https://subsidioarriendo.github.io/files/JMP_Selman.pdf

Serviu. (s. f.). *Subsidio de Arriendo (DS.52)*. Serviu Metropolitano. Recuperado 26 de abril de 2023, de https://serviumetropolitana.minvu.gob.cl/subsidio-de-arriendo-ds-52/

Simian, J. M. (2018). *El crecimiento del mercado de arriendo en Chile*. Centro de Estudios Inmobiliarios ESE Bussiness School: Universidad de los Andes. https://www.ese.cl/ese/site/artic/20180927/asocfile/20180927162505/2018_09_mercado_arriendo_habitacional_en_chile_ese_public.pdf

Stefoni, C. (2018). *Panorama de la migración internacional en América del Sur*.

Stone, M. E. (2006). A Housing Affordability Standard for the UK. *Housing Studies*, *21*(4), 453–476. https://doi.org/10.1080/02673030600708886

Suazo, V., & Ruiz-Tagle, J. (2021). Acceso a la vivienda de la clase media en un mercado restrictivo: Estrategias residenciales adaptativas en el centro y pericentro de Santiago de Chile. *Población & Sociedad*, *28*(2), 252–281. https://doi.org/10.19137/pys-2021-280212

Truffello, R., Flores, M., Garretón, M., & Ruz, G. (2022). La importancia del espacio geográfico para minimizar el error de muestras representativas. *Revista de geografía Norte Grande*, *81*, 137–160. https://doi.org/10.4067/S0718-34022022000100137

Valuation Office Agency. (s. f.). *Search for Local Housing Allowance rates*. Recuperado 26 de abril de 2024, de https://lha-direct.voa.gov.uk/

13. Anexos

Región	DS.52 Ajustado	Tasa de Esfuerzo		UF/m²		Ajuste	Viviendas	
		DS.52	DS.52 Ajustado	Mercado	Contratos Activados		Contratos Activados	Viviendas en Oferta
1	6,1	45,3%	36,3%	0,27	0,22	1,3	14	12.160
2	5,4	23,1%	19,9%	0,20	0,18	1,1	12	142
3	4,9	-	-	-	-	1,0	-	-
4	5,2	40,1%	37,7%	0,21	0,20	1,1	19	633
5	4,9	33,9%	33,9%	0,22	0,23	1,0	20	6.301
6	4,9	35,2%	35,2%	0,21	0,23	1,0	238	20.966
7	5,5	34,9%	31,7%	0,22	0,19	1,1	6	219
8	5,2	28,8%	27,1%	0,22	0,21	1,1	26	2.913
9	6,5	12,7%	0,9%	0,20	0,14	1,4	13	5
10	5,7	28,6%	23,8%	0,22	0,18	1,2	31	277
11	5,3	22,1%	19,7%	0,21	0,19	1,1	17	139
12	4,9	37,9%	37,9%	0,22	0,23	1,0	146	12.207
13	5,8	31,5%	25,6%	0,23	0,19	1,2	22	572
14	5,3	20,6%	18,2%	0,17	0,16	1,1	6	9
15	5,4	26,0%	22,6%	0,21	0,18	1,1	21	116
16	5,2	12,2%	10,5%	0,19	0,18	1,1	2	11
17	5,5	35,0%	31,5%	0,23	0,20	1,1	39	6.589
18	4,9	37,2%	37,2%	0,22	0,22	1,0	14	2.778
19	4,9	49,2%	49,2%	0,21	0,21	1,0	12	1.033
20	6,8	89,8%	66,6%	0,21	0,15	1,4	1	5
21	5,6	31,1%	27,0%	0,22	0,19	1,2	13	290
22	5,6	49,6%	40,7%	0,21	0,16	1,3	1	5
23	5,9	19,6%	14,0%	0,21	0,17	1,2	23	216
24	4,9	53,1%	53,1%	0,22	0,25	1,0	1	27
25	5,3	26,3%	24,0%	0,21	0,18	1,1	16	144
26	5,8	30,9%	24,1%	0,23	0,19	1,2	15	2.722
27	6,6	35,2%	26,5%	0,27	0,20	1,3	3	2.491
28	5,3	22,0%	19,7%	0,20	0,18	1,1	17	23
29	5,0	38,8%	38,1%	0,21	0,20	1,0	10	1.494
30	5,2	17,0%	15,1%	0,19	0,18	1,1	24	13
31	5,5	31,8%	28,1%	0,22	0,19	1,1	13	587
32	4,9	34,1%	34,1%	0,21	0,24	1,0	33	452
33	5,1	5,9%	4,9%	0,18	0,14	1,2	8	14
34	5,0	25,9%	24,9%	0,21	0,19	1,1	31	188
35	4,9	39,7%	39,7%	0,21	0,21	1,0	10	343

36	6,9	24,9%	13,9%	0,25	0,18	1,4	3	141
37	6,8	26,6%	12,9%	0,23	0,16	1,4	8	452
38	4,9	24,3%	24,3%	0,19	0,19	1,0	16	43
39	6,5	43,0%	33,5%	0,24	0,18	1,3	1	38
40	5,4	25,1%	21,7%	0,19	0,17	1,1	23	154
41	5,0	36,4%	36,0%	0,21	0,21	1,0	20	1.319
42	7,4	24,9%	4,8%	0,25	0,17	1,5	1	2.550
43	5,7	28,5%	23,6%	0,22	0,19	1,2	14	208
44	7,5	21,1%	6,0%	0,22	0,14	1,5	8	827
45	4,9	22,5%	22,3%	0,18	0,17	1,1	4	11
46	5,2	21,7%	19,7%	0,21	0,18	1,1	17	256
47	5,3	30,5%	27,7%	0,20	0,18	1,1	10	52
48	4,9	38,3%	38,3%	0,20	0,23	1,0	15	39
49	4,9	35,1%	35,1%	0,22	0,24	1,0	123	40.213
50	4,9	-	-	-	-	1,0	-	-
51	6,4	32,3%	23,1%	0,29	0,21	1,4	7	2.441
52	6,5	33,8%	24,2%	0,26	0,19	1,4	13	216
53	6,4	20,5%	10,2%	0,22	0,17	1,3	3	10
54	4,9	38,8%	38,8%	0,18	0,22	1,0	1	1
55	4,9	45,3%	45,3%	0,19	0,20	1,0	6	125

Anexo 1. Resumen de propuesta de DS.52 ajustado, por región

Fuente: Elaboración propia

Integrantes Núcleo Familiar	**2**		**3**	**4**	**4 o más**
Número de Dormitorios	**1**	**2**	**2**	**3**	**4 o más**
Regiones	-	-	-	-	-
1	5,2	5,2	6,7	4,9	4,9
2	4,9	4,9	5,3	6,9	4,9
3	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
4	5,3	4,9	5,6	5,5	5,2
5	5,6	4,9	4,9	4,9	4,9
6	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
7	6,4	5,4	5,4	5,5	4,9
8	4,9	4,9	5,5	4,9	4,9
9	4,9	8,8	5,6	4,9	4,9
10	7,1	7,0	5,5	5,7	5,1
11	7,6	5,2	5,1	5,8	4,9
12	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
13	4,9	4,9	6,1	4,9	5,5
14	4,9	4,9	7,6	4,9	5,2
15	4,9	5,7	5,4	5,7	5,2
16	4,9	4,9	4,9	4,9	5,1
17	5,2	4,9	5,5	5,7	4,9
18	4,9	4,9	4,9	6,0	5,3
19	6,1	5,3	4,9	4,9	4,9
20	4,9	4,9	7,2	4,9	4,9
21	6,9	5,8	6,0	4,9	4,9
22	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
23	8,5	7,1	5,8	5,4	4,9
24	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
25	9,3	6,6	5,2	5,1	4,9
26	6,9	6,1	5,6	4,9	4,9
27	4,9	4,9	6,6	4,9	4,9
28	7,2	6,3	5,4	4,9	4,9
29	5,1	4,9	4,9	5,3	4,9
30	6,3	4,9	5,0	5,8	4,9
31	5,8	4,9	5,2	6,4	4,9
32	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
33	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
34	6,9	5,3	5,1	5,7	5,2
35	4,9	4,9	5,2	5,2	5,0

36	4,9	4,9	8,1	5,0	4,9
37	7,1	6,9	7,5	6,7	5,4
38	4,9	4,9	4,9	5,1	4,9
39	4,9	4,9	6,7	4,9	4,9
40	7,5	6,5	5,7	5,3	4,9
41	5,5	5,0	4,9	5,1	4,9
42	4,9	4,9	7,3	4,9	4,9
43	6,7	5,5	5,6	5,2	5,4
44	4,9	4,9	7,1	7,3	4,9
45	4,9	4,9	4,9	5,7	4,9
46	6,4	5,8	5,1	4,9	4,9
47	4,9	4,9	5,3	4,9	4,9
48	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9
49	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
50	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
51	4,9	4,9	6,8	6,1	4,9
52	7,3	6,2	6,5	7,0	5,4
53	4,9	4,9	8,5	4,9	4,9
54	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
55	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9

Anexo 2. Subsidio DS.52 ajustado según núcleo familiar y cantidad de dormitorios, por región

Fuente: Elaboración propia