

Artículo Original / Article

# La territorialización-desterritorialización del espacio rural: el caso de la colonización residencial en la Provincia de Chacabuco (1980-2020)

## *Territorialization-Deterritorialization of Rural Space: The Case of Residential Colonization in the Province of Chacabuco (1980-2020)*

Javiera Larrain-Suckel , Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

**CÓMO CITAR:** Larrain-Suckel, J. (2024). La territorialización-desterritorialización del espacio rural: el caso de la colonización residencial en la Provincia de Chacabuco (1980-2020). *Revista de Urbanismo*, (51), 1-25. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2024.74564>

**CONTACTO:** [jzlarraín@uc.cl](mailto:jzlarraín@uc.cl)

**Resumen:** Esta investigación se centra en el análisis de los factores y el alcance de la colonización residencial del espacio rural en la provincia de Chacabuco, Región Metropolitana de Santiago de Chile, entre 1980 y 2020. Para ello, se reconocen dinámicas asociadas a la mercantilización de suelo y agua, los antecedentes históricos y legales de la dictadura de Augusto Pinochet, así como la limitada fiscalización y planificación estatal en el negocio inmobiliario desde la década de 1990. La metodología combina técnicas cualitativas y cuantitativas, incluye revisión documental, análisis de imágenes satelitales y clasificación de edificaciones. Los resultados muestran que los procesos de urbanización del campo de Chacabuco han provocado un descenso del suelo cultivable, cambios en las prácticas rurales, un déficit en la provisión de infraestructuras y servicios (públicos) y una mayor fragmentación y segregación socioespacial. La investigación revela que la colonización residencial en Chacabuco ha transformado significativamente lo rural en las últimas cuatro décadas, creando una tensión entre intereses contrapuestos y una expansión descontrolada, propulsada por el mercado. El rol del Estado como desregulador y la falta de planificación han exacerbado la situación. Se proponen mejoras en el ordenamiento territorial, incluyendo mayor autonomía regional, actualización de datos y protección de áreas periurbanas.

**Palabras clave:** colonización residencial, relación campo-ciudad, transformaciones territoriales

**Abstract:** This research analyzes the factors and scope of residential colonization of rural space in the province of Chacabuco, Metropolitan Region of Santiago, Chile, between 1980 and 2020. To this end, it recognizes dynamics associated with the commodification of land and water, the historical and legal background of the dictatorship of Augusto Pinochet, and the limited state control and planning in the real estate business since the 1990s. The methodology combines qualitative and quantitative techniques, including documentary review, satellite image analysis, and building classification. The results show that urbanization processes in the Chacabuco countryside have led to a decrease in arable land, changes in rural practices, a deficit in the provision of infrastructure and (public) services, and more significant fragmentation and socio-spatial segregation. The research reveals that residential colonization in Chacabuco has significantly transformed rural areas over the last four decades, creating tension between competing interests and uncontrolled, market-driven expansion. The role of the State as a deregulator and the lack of planning have exacerbated the situation. Improvements in land use planning are proposed, including greater regional autonomy, data updating, and protection of peri-urban areas.

**Keywords:** residential colonization, rural-urban relationship, territorial transformations.

## Introducción

Las grandes transformaciones que se han experimentado a nivel mundial desde la década de 1970 hasta la actualidad se enmarcan en una nueva reestructuración del capitalismo, donde el asentamiento del paradigma científico-técnico vinculado con las tecnologías de la información y el predominio de la globalización han jugado un papel preponderante (Armijo, 2000; Castells, 1987; De Mattos, 1998; Sassen, 1991). Lo anterior ha planteado el desafío o la exigencia a los gobiernos nacionales de ajustar sus criterios y políticas públicas conforme a los lineamientos de los flujos económicos internacionales, los cuales tienen como base los principios de liberalización económica y desregulación, transformando profundamente las formas de vida de las sociedades contemporáneas. En este marco se desarrollan también dinámicas y transformaciones socioespaciales que operan bajo la lógica descrita, proceso donde se inscriben los modelos de expansión urbana dispersa.

El crecimiento espacial de las ciudades, según las teorías económicas urbanas (Gómez-Antonio et al., 2016), se explica por tres fuerzas principales: 1) aumento poblacional; 2) incremento de ingresos; 3) reducción de costos de transporte. Estas dinámicas han permitido la expansión urbana a áreas que antes no habrían sido posibles (Jiménez, 2018). Como resultado, la mancha urbana se extiende, primero sobre zonas periféricas y luego de forma intermitente a otras áreas, rompiendo el modelo de anillos concéntricos (Jiménez, 2018). Este proceso ha impulsado la creación de metrópolis-regiones en constante expansión, con fenómenos como la suburbanización y la contraurbanización, configurando espacios periurbanos y rururbanos.

De esta manera, en la actualidad ya no existe la dicotomía rural/urbana de antaño, puesto que los límites son difusos, donde se mezclan elementos de ambos mundos. Estos nuevos paisajes se han ido configurando a través de toda Latinoamérica, dejando una serie de consecuencias ecológicas, económicas y sociales que se manifiestan en nuevos patrones de inclusión/exclusión social, disminución de la densidad de la población en las áreas de expansión urbana, consumo extensivo de suelo, entre otros (AbdelJawad & Nagy, 2023; Heinrichs et al., 2016).

El surgimiento y densificación de áreas periurbanas y rururbanas ha generado diversos efectos (Rodríguez et al., 2020), como conflictos en el desarrollo rural debido al aumento del valor del suelo urbano y la reducción de terrenos agrícolas, priorizándose actividades urbanas sobre las rurales. En lo social, esto ha acelerado la reproducción de fenómenos de segregación y fragmentación más rápidamente que en las áreas centrales de las ciudades (Pérez de Murzi y Orejuela, 2023; Zerán, 2019).

El caso de la ciudad de Santiago de Chile presenta un modelo ideal de crecimiento desde la 'ciudad compacta colonial' a lo que hoy es conocido como una 'ciudad fragmentada' (Janoschka, 2002). Se suma el proceso vertiginoso de expansión horizontal del área urbana construida (Petermann, 2006), así como el descenso de la densidad poblacional (Galetovic y Jordán, 2006). Entre 1992 y 2002, muchas comunas centrales y pericentrales perdieron población significativamente, mientras que las periferias crecieron hasta un 200 % (Heinrichs et al., 2016). Para el año 2017, la mayoría de las comunas centrales y pericentrales ganaron población, aunque no al mismo ritmo que algunas comunas periféricas que han mostrado una gran alza demográfica (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2017). Durante las últimas décadas, Región Metropolitana (RM) ha experimentado el aumento de proyectos residenciales de gran escala, especialmente en los espacios periurbanos (Borsdorf e Hidalgo, 2005). Se estima que estos megaproyectos de gestión privada representan más del 70 % de la producción de viviendas (Heinrichs et al., 2016).

El crecimiento expansivo de la metrópoli santiaguina se caracteriza por el “incontenible derrame de la mancha urbana”, que difumina sus fronteras y genera una ciudad-región con territorios polarizados, donde coexisten áreas prósperas y deprimidas (De Mattos, 1998, p. 66). Esta dispersión es consecuencia de la interacción de tres fuerzas: 1) construcción y promoción de residencias suburbanas por parte de las empresas inmobiliarias; 2) pasividad regulatoria sumado al apoyo que estas reciben por parte del sector público; 3) cultura y preferencia de la ciudadanía que tiene poder adquisitivo a migrar hacia el rururbanos, fomentando nuevas tipologías edificatorias (De Mattos, 2005). Todo lo anterior, ha significado fuertes alzas en los precios del suelo (Rasse Figueroa et al., 2021).

Para el caso chileno se observa el proceso de infiltración de lo urbano en el espacio rural (Naranjo, 2017), impulsado institucionalmente por las políticas neoliberales que se instalaron en la dictadura de Augusto Pinochet, produciendo espacios de fisionomía rururbana. Particularmente, la promulgación en 1980 del Decreto Ley (DL) N.º 3.516 del Ministerio de Agricultura<sup>1</sup> y las normativas previas, como el Decreto N.º 420, que coadyuvaron a la declaración del suelo como un recurso no escaso (Sabatini, 2000), sentaron las bases normativas sobre las cuales se desarrolló la segmentación de los predios y la facilitación de la colonización residencial de los terrenos rurales (Höhl et al., 2024; Jiménez et al., 2020).

El concepto de colonización residencial, asociado a la transformación de los entornos rururbanos, refleja un proceso de modelación del paisaje. Esta colonización transforma los espacios locales mediante acciones que no siguen necesariamente las lógicas urbanas, como mayor compacidad y uso de servicios públicos. Este fenómeno vincula la producción del espacio con la exclusividad de la propiedad y la exclusión socioespacial de quienes tienen menos acceso a deuda hipotecaria y menores ingresos. La influencia de actores privados y grupos económicos en el modelado del espacio metropolitano cuestiona la capacidad de los gobiernos para regular este proceso frente al mercado.

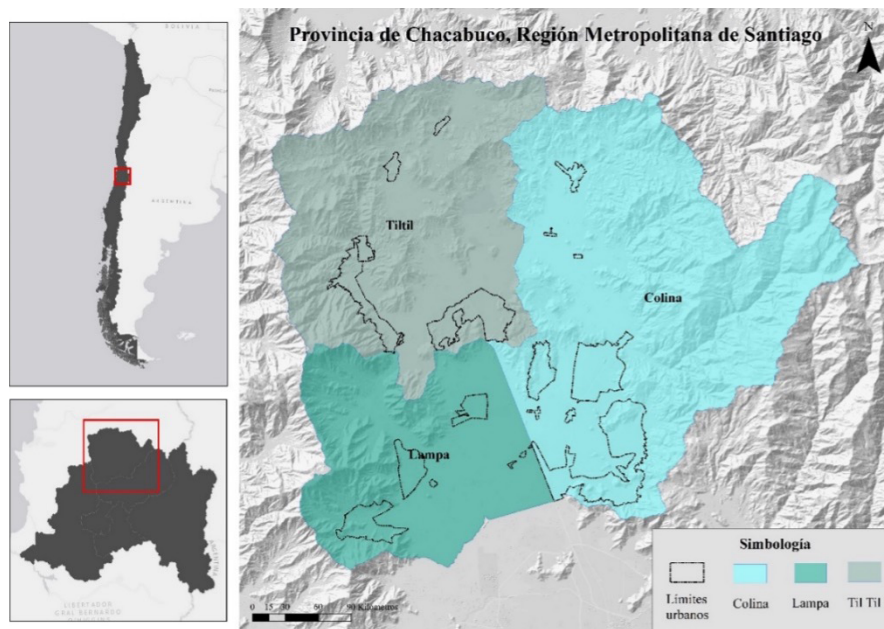
Este estudio se enfoca en la RM, específicamente en la provincia de Chacabuco, como se muestra en la Figura 1. Este territorio, que incluye las comunas de Colina, Lampa y Til Til, presenta características particulares en relación con la problemática abordada. En 1997, con la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) (Gobierno Regional Región Metropolitana de Santiago, 1994), Chacabuco fue incorporada al Gran Santiago, con lo que se duplicó la superficie urbanizable. Por primera vez, se permitió legalmente la urbanización al norte de la capital.

---

1. Este Decreto Ley permitió la división de aptitud agrícola, ganadera y forestal en lotes de 0,5 hectáreas, debiendo mantener su uso. En el año 2006 este decreto fue derogado para las regiones metropolitanas, sin embargo, no posee carácter retroactivo sobre las parcelas que ya fueron divididas (Carvajal et al., 2019).

**Figura 1**

Ubicación Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana



Nota. Elaboración propia.

Este territorio ejemplifica procesos y fenómenos marcados por la fuerte influencia de la colonización residencial. La transformación del paisaje semiárido ha sido resultado de la progresiva sustitución de actividades agrícolas por asentamientos humanos, lo que llevó a un crecimiento urbano de 4.356 hectáreas entre 1995 y 2000, y a la consecuente pérdida de 2.769 hectáreas de suelo agrícola (Corporación Nacional Forestal [Conaf] y Comisión Nacional del Medio Ambiente [Conama], 2003). Entre los factores determinantes se destacan la mercantilización del suelo y el agua, así como la limitada fiscalización y planificación estatal en el sector inmobiliario (Lukas y Fragkou, 2014), lo que ha dado lugar a nuevos paisajes rururbanos. Las comunas de Lampa y Colina, debido a su cercanía a la mancha urbana, han sido las más afectadas por este proceso, impulsado por su conectividad y fácil acceso. Por otro lado, Til Til, siendo más distante y rural, muestra un escaso dinamismo urbanístico en el periodo 2010-2017 (Jiménez et al., 2020).

El objetivo general de esta investigación es determinar la magnitud y los factores de avance del proceso de colonización residencial del espacio rural en Chacabuco (1980-2020). Para ello el análisis se centrará en dos objetivos específicos: 1) Identificar los factores (históricos, legales, culturales y espaciales) que han posibilitado el avance de las parcelas de agrado en el área de estudio desde la década de 1980 hasta el año 2020; 2) Determinar el avance de la urbanización en áreas rurales de la provincia de Chacabuco, RM, en dicho periodo.

La estructura del trabajo se ha organizado siguiendo un esquema claro y coherente. Los resultados se dividen en varios apartados: primero se analizan las causas de avance de la colonización residencial en Chacabuco (1980-2020); luego, se examina la distribución espacial, densidad y particularidades del fenómeno rururbano. Asimismo, se exploran las transformaciones del uso de suelo a partir de la colonización residencial en Chacabuco. También se analiza la rururbanización y los instrumentos planificadores del territorio. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

## Metodología

Este enfoque metodológico combina técnicas cualitativas y cuantitativas para lograr una comprensión integral de los coadyuvantes históricos y su implicancia en la colonización residencial de Chacabuco, así como el avance del fenómeno.

Para el objetivo específico uno, se desarrolló una revisión exhaustiva de diversas fuentes documentales que buscan entregar un contexto explicativo al proceso de colonización residencial, donde se relevaron dos categorías analíticas desde un método inductivo: transformaciones rural-urbanas y desregulación territorial. Se revisó: 1) bibliografía especializada sobre la urbanización rural en Chile, que facilitó la identificación de los factores determinantes; y 2) leyes (Decreto Ley N.º 3.516 y Ley General de Urbanismo y Construcción) y planes gubernamentales (PRMS) que definieron el marco regulatorio en el cual se han desarrollado las parcelas de agrado y otras formas de ocupación residencial. Las parcelas de agrado (PA) son subdivisiones de predios rústicos (agrícolas, ganaderos y forestales) en loteos, que tuvieron su origen a partir del Decreto Ley N.º 3.516 (1980). Se revisó en detalle estas leyes y planes respecto de su implicancia en los espacios rurales. Además, se examinaron programas e instrumentos de planificación territorial de la RM impulsados por organismos públicos, durante el período analizado, relacionados con el fenómeno de estudio. Principalmente aquellas iniciativas canalizadas a través de instituciones como el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu), Ministerio de Agricultura y los municipios involucrados.

Para el segundo objetivo específico, dado que la información requerida no está disponible en bases de datos públicas y oficiales, se desarrolló un proceso detallado que incluyó: 1) la detección y clasificación visual de edificaciones fuera del límite urbano en ArcMap, utilizando imágenes satelitales de alta resolución (0,25 píxeles) del año 2020 obtenidas de Google. Este proceso se realizó mediante un barrido sistemático en direcciones norte-sur y este-oeste, utilizando escalas de 1:500 a 1:1.000. Las edificaciones se clasificaron según su función actual en tres categorías: X (edificaciones de uso residencial), Y (edificaciones con función residencial no confirmada), y Z (edificaciones auxiliares, como bodegas o quinchos). 2) La identificación de edificaciones se basó en atributos visibles en las ortofotografías, como piscinas, entradas de autos, cercos y jardines. En áreas donde persistían dudas, se utilizó Google Street View para corroborar la información, especialmente en el contexto de las restricciones por la pandemia de COVID-19.

Los resultados se registraron en una base cartográfica vectorial (formato *shapefile*) con topología de puntos y polígonos, asociada a datos alfanuméricos, creada minuciosamente con una zonificación comunal. A partir de esta base, se generaron una serie de cartografías en ArcMap, incluyendo un análisis de densidad espacial mediante el método Kernel. Esta técnica permitió visualizar la distribución y concentración de las edificaciones fuera del límite urbano, proporcionando un análisis detallado del avance de la urbanización en espacios rurales.

Al poseer la base cartográfica vectorial actual con los detalles recién mencionados, esta se comparó con 18 cartografías históricas del Instituto Geográfico Militar (IGM) (escala 1:25.000) con levantamiento aerofotogramétrico del año 1974 facilitadas en formato digital por la Biblioteca Nacional de Chile con autorización oficial del IGM, las cuales fueron georreferenciadas y editadas utilizando ArcMap (ver detalle en Anexo 1). De esta forma, se logró abarcar casi la totalidad del área de Chacabuco. El producto fue una cartografía con las imágenes de mapas históricos, donde además se visualizan ejemplos paradigmáticos de los cambios en el uso y propiedad de la tierra en el espacio rural en las últimas cuatro décadas.

La metodología empleada no solo permitió un análisis riguroso en un contexto de carencia de datos públicos y oficiales, sino que también permitió la construcción de una base de datos propia y adaptable a futuros estudios.

## Resultados

### **Modelo de desarrollo neoliberal: dispersión urbana, contrarreforma agraria e instrumentos desreguladores del territorio (1980 a 2020)**

En la década de 1980, las aspiraciones políticas de la junta militar se consolidaron, cristalizando las ambiciones de transformación institucional bajo Pinochet. Esto incluyó la promulgación de una nueva Constitución, la que sentó las bases del desarrollo neoliberal que ha impactado profundamente a la sociedad chilena en las últimas cuatro décadas.

El desarrollo urbano se alineó con esta tendencia neoliberal, donde el Estado y los grupos empresariales promovieron una 'expansión urbana planificada' (Barton & Ramírez, 2019; Jiménez et al., 2020), con instrumentos de planificación adaptados al nuevo orden económico. El auge inmobiliario en los años noventa aprovechó este contexto para intensificarse, con efectos como la especulación basada en la supuesta escasez de suelo urbanizable. Esta dispersión urbana ha afectado directamente los espacios periurbanos y rurales, como ya se ha mencionado.

Este entramado se fortalece a través de la Contrarreforma Agraria, la cual marcó un punto de ruptura con el proceso previo de Reforma Agraria y desencadenó diversas consecuencias:

1. Hubo un declive en la mayoría de las organizaciones y la participación comunitaria en las zonas rurales, inicialmente debido a la represión, tortura y asesinatos, y posteriormente a raíz de la legislación laboral de 1979. Esta legislación restringió la capacidad de negociación de los sindicatos y estableció barreras significativas para su formación.
2. A nivel nacional, de los 10 millones de hectáreas expropiadas durante la Reforma Agraria (casi el 40 % de la tierra agrícola de Chile): aproximadamente un 28 % fue devuelto, total o parcialmente, a los propietarios originales; alrededor del 30 % de las tierras involucradas quedó fuera del alcance tanto de los campesinos como de sus propietarios originales, siendo mayoritariamente subastadas en remates públicos, los que favorecieron a los empresarios, especialmente aquellos con potencial forestal. Esto resultó en el desplazamiento de casi 50 mil familias que habitaban en las áreas reformadas, las cuales establecieron pequeños asentamientos campesinos sin tierra. En última instancia, aproximadamente un 48 % de las tierras expropiadas fueron entregadas en forma de parcelas individuales a los campesinos (Silva, 1991; Widmyer, 2015).
3. Marginación del campesinado a partir de la llamada modernización de la agricultura, el que quedó a merced del libre mercado y con una mínima intervención estatal.
4. Muchos de los pequeños productores que no lograron adaptarse a las nuevas dinámicas del mercado se vieron obligados a vender sus tierras y a transformarse en trabajadores agrícolas u optar por la urbanización.

Este quiebre histórico condujo a una transformación integral de la vida rural en sus dimensiones ecológicas, económicas, espaciales y socioculturales (Larraín, 2019).

Se añadió la promulgación del DL N.º 3.516 (1980) por parte del Ministerio de Agricultura, que supuestamente tenía como propósito ralentizar la migración rural-urbana. En Chacabuco, esta medida intentó solucionar el “problema que afectaba a los asignatarios de la Reforma Agraria que se veían privados de tierras al verse forzados a vender sus terrenos debido a la incapacidad de seguir explotándolos” (Naranjo, 2017, p. 121). A pesar de la liberalización del suelo (mediante el DS N.º 420 de 1979) y la consiguiente expulsión gradual de residentes rurales, las autoridades gubernamentales procuraron aplacar el impacto de sus propias políticas con tales medidas para dilatar y sostener en situación precaria a numerosos campesinos y trabajadores agrícolas.

Gloria Naranjo sostiene que, hasta cierto punto, este propósito se logró. No obstante, señala que “las empresas inmobiliarias empezaron a intervenir en el negocio al adquirir tierras a bajo costo en la periferia metropolitana y ofrecer parcelas de agrado” (Naranjo, 2017, p. 121). Esta ley tuvo un fuerte impacto en las áreas rurales y naturales de Chacabuco, especialmente en la comuna de Colina, donde gran parte de los terrenos agrícolas se transformaron en parcelas de agrado (Naranjo, 2017).

Así, se considera para este estudio al DL N.º 3.516 como una medida indirecta de la Contrarreforma Agraria, puesto que intensificó la expropiación del campesinado con tierra y se inició la exponencial venta de parcelas de agrado en condominios cerrados y, por ende, una reprivatización de la tierra, pero ahora sin fines productivos por la élite santiaguina. En síntesis, con la Contrarreforma Agraria comienzan dos fenómenos de colonización residencial en Chacabuco, por un lado, el aumento y promoción de los villorrios rurales y, por otro, el inicio de las parcelas de agrado.

Además, durante la era dictatorial (1975, 1979 y 1985), el Plan Regulador Intercomunal (PRI) fue reemplazado en 1994 por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), creado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu). Desde entonces, se intensificaron las regulaciones para áreas no urbanizables, con “usos especiales de protección ecológica y de riesgo natural” (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias [ODEPA], 2012, p. 13). Recién en 1997, Chacabuco fue incorporada al PRMS como zona de expansión urbana. El cambio más relevante en este sentido fueron los intentos por regular el aumento de las parcelas de agrado ubicadas en este territorio. Sin embargo, este proceso de parcelación (legalizado a partir del DL N.º 3.516) no tiene carácter retroactivo, por lo que se creó una gran reserva de suelo, para el usufructo de los agentes inmobiliarios (Jiménez, et al., 2020).

Por otra parte, en 1997 el PRMS designó exclusivamente a Lampa y Til Til en la región para albergar industrias de carácter peligroso. En consecuencia, durante las últimas dos décadas, se han establecido numerosas industrias en varios sectores, especialmente en Til Til, debido a que Lampa está excluida debido a su alto riesgo de inundación. Estas industrias han causado daños ambientales considerables en Til Til, que la han apodado ‘patio trasero de la Región Metropolitana’. La falta de revisión de esta legislación mantiene latentes las amenazas de contaminación del agua, aire y suelo, afectando a los habitantes actuales y futuros.

También, en el PRMS de 1997 se crearon las Zonas de Desarrollo Urbano Condicionado (ZODUC) en Colina, Lampa y Til Til, en áreas con inversiones inmobiliarias vinculadas a parcelas de agrado (ODEPA, 2012). Buscando regularizar tal situación, la normativa exigía que los proyectos tuvieran al menos 300 ha, incluyeran equipamientos, viviendas sociales e infraestructura para mitigar impactos urbanos y ambientales (ODEPA, 2012). Hasta el año 2020, había seis ZODUC en la provincia: La Reserva, Piedra Roja, Santa Elena y Chamisero en Colina; Valle Grande y Larapinta en Lampa; y Alto El Manzano en Til Til, con superficie aún disponible para urbanización.

Además, se crearon las Áreas Urbanizables de Desarrollo Prioritario (AUDP) en las cercanías de las ciudades de Chacabuco y Zonas Industriales Exclusivas, extendiendo el cono industrial de Quilicura por las rutas 5 y 57 (ODEPA, 2012). Los proyectos en estas áreas, si no tienen planes reguladores vigentes, deben presentar un Estudio de Impacto Urbano aprobado por la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo. Hasta el año 2020, existían tres AUDP construidos: Valle Grande y Larapinta (Lampa) y El Manzano (Til Til).

Para ubicar los proyectos AUDP en las comunas de Chacabuco, se consideran dos factores: 1) la expansión de la mancha urbana de Santiago; 2) la creación de núcleos urbanos en torno a centros provinciales, como ciudades satélites. Por ejemplo, en Til Til este desarrollo está en etapas iniciales, proyectándose a mediano y largo plazo. Colina, más conectada con Santiago, ha visto un crecimiento en proyectos cercanos. Recientemente, la incorporación de Áreas de Desarrollo Condicionado, mediante la modificación del PRMS, ha ampliado la oferta de suelos urbanizables (Dirección de Planeamiento [DIRPLAN], 2005).

Estas zonas de especial uso, tanto urbano como industrial, evidencian un gran avance en la urbanización en áreas que hace algunos años eran totalmente rurales. Para el caso de las ZODUC específicamente, en ellas se han construido un conjunto de residencias en condominios cerrados y con acceso resguardado (Naranjo, 2015), siendo grandes propulsores del avance de colonización residencial a nivel territorial. En estos barrios cerrados se plasma lo que Hidalgo denominó como 'ciudad vallada' (2004), que muestra la polarización y fragmentación social de la capital chilena.

Con relación a los elementos socioculturales de la reciente urbanización rural, en especial la colonización de parcelas de agrado refleja las implicancias del neoliberalismo en Chile, se han creado nuevos valores y expectativas (Araujo, 2019). Junto con la apertura económica y mejores condiciones de vida, surgen transformaciones laborales que impulsan la individualización (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2017), privatización de servicios sociales, el consumo como símbolo de estatus (Moulian, 1997), el crédito como eje central, la competencia y la autoexplotación como motor del éxito personal (Araujo, 2019).

Esto ha evolucionado, generando nuevas morfologías residenciales rurales, como condominios cerrados con cercas eléctricas y guardias, y creando fronteras entre barrios y respecto de áreas productivas (Márquez, 2017). En Chacabuco, enclaves elitistas han surgido donde antes vivían campesinos. Las clases acomodadas buscan lo rural (sociabilidad, confianza, seguridad) mientras rechazan la vida urbana, autoexcluyéndose en islas privadas, homogéneas y resguardadas, interactuando ocasionalmente con el otro, a menudo de forma asimétrica (Márquez, 2017). Se observa una generalidad —no solo en la RM— de todas las clases sociales, por la valoración del aislamiento social que brindan los espacios suburbanos (Rojo-Mendoza, 2022).

Estas aspiraciones, en este caso materializadas en un bien raíz (parcela de agrado) localizado dentro un área privada mayor (condominios), logran ser experiencias vividas por las clases acomodadas; en contraposición a los anhelos (muchas veces no satisfechos) de la gran mayoría de la población. Refleja las profundas desigualdades y fronteras socioespaciales en la RM, especialmente en las comunas analizadas.

La promulgación del DL N.º 3.516, junto con los demás instrumentos de desordenamiento territorial (Naranjo, 2009), permite evidenciar las principales características y falencias que, desde una perspectiva



crítica, expresa el modelo de desarrollo rural de orientación neoliberal. La reducción del espacio de intervención estatal, el protagonismo inusitado de los agentes privados, las consecuencias indirectas de la Contrarreforma Agraria y las nuevas aspiraciones de clases acomodadas han sido los procesos históricos más determinantes en la conformación actual del territorio. Son estos elementos y su intersección los que se han considerado fundamentales al momento de explicar el avance de la colonización residencial de Chacabuco.

### **Espacios rururbanos: análisis cuantitativo del fenómeno en la provincia de Chacabuco**

Los resultados obtenidos en torno al desarrollo del segundo objetivo muestran la digitalización de 21.775 edificaciones con fines residenciales fuera de los límites urbanos a nivel provincial, donde se identificó que 12.812 de estas son viviendas localizadas en el espacio rural. En total se manifiesta una artificialización de 4.392.067 m<sup>2</sup> de suelo no urbanizable según los marcos normativos (0,21 % del total chacabucano). A partir de esta especificidad, el análisis logra un detallado registro cuantitativo y espacial del fenómeno rururbano de Chacabuco.

Sobre la base de la diferenciación por uso en el conteo de edificaciones digitalizadas, se advierte un predominio significativo de las edificaciones catalogadas como residenciales. De hecho, más de la mitad (58,8 %) corresponde a este tipo de edificaciones, que abarcan una superficie total de 3.277.368 m<sup>2</sup>. Sin embargo, si se incluyen las edificaciones auxiliares asociadas a estas viviendas (3.245), las clasificadas como posibles viviendas (5.718), las piscinas (6.318) y los jardines (entendidos como áreas de mayor vegetación), la superficie total destinada al uso residencial es considerablemente mayor. Así, al sumar las edificaciones residenciales y sus construcciones auxiliares, el área de artificialización destinada a uso residencial alcanza los 3.778.827 m<sup>2</sup>. El desglose de los distintos tipos de edificaciones digitalizadas (polígonos) y de piscinas contabilizadas (puntos) a nivel comunal se presenta en la Tabla 1.

**Tabla 1**

*Edificaciones digitalizadas y piscinas en el rural de la provincia de Chacabuco, 2020.*

Comunas	N.º Viviendas	N.º Edif. Auxiliares	N.º Posibles viviendas	N.º Piscinas
Colina	6.495	1.253	2.141	4.138
Lampa	4.936	1.174	2.035	1.929
Til-Til	1.381	818	1.542	251
<b>Total</b>	<b>12.812</b>	<b>3.245</b>	<b>5.718</b>	<b>6.318</b>

Nota. Elaboración propia.

Es posible comparar las cifras recién señaladas con los datos censales del año 2017 relacionados con las viviendas localizadas fuera de los límites urbanos de cada comuna que suman un total de 9.062 viviendas en las cuales habitan 27.785 personas, dentro de estas la categoría de mayor relevancia son las 'Parcelas de agrado' (P.A.), como se puede verificar en la Tabla 2.

**Tabla 2**

Total de viviendas y personas categorizadas dentro de Parcelas de Agrado en la Provincia de Chacabuco

Comunas	Viviendas en P.A.	Personas en P.A.
Colina	4.785	18.596
Lampa	2.799	8.638
Til-Til	285	330
<b>Total provincial</b>	<b>7.868</b>	<b>27.564</b>

Nota. Elaboración propia sobre la base del Censo de Población 2017, INE.

Se observa una marcada discrepancia entre el número de edificaciones catalogadas como 'viviendas', según la metodología de esta investigación, y las viviendas registradas en el censo de tres años atrás. En la digitalización, se identificaron 5.126 viviendas adicionales en comparación con el Censo de 2017. Esta diferencia podría explicarse por diversos factores metodológicos: 1) falta de respuesta de los encuestados, especialmente en el caso de segundas residencias, que podrían no haber sido registradas adecuadamente en el censo; 2) la posibilidad de que el censo no haya cubierto todas las viviendas debido a la falta de identificación geográfica en algunas áreas, lo que dificulta su correlación con los datos territoriales.

Esto sugiere que el fenómeno rururbano en Chacabuco es mucho más amplio de lo que reflejan los registros oficiales. Las edificaciones y áreas urbanizadas detectadas fuera de los límites urbanos provinciales revelan un problema de largo plazo, aún en desarrollo. Aunque se ha reconocido estadísticamente, la falta de regulación socioespacial no ha sido abordada eficazmente por las autoridades competentes.

### **Distribución espacial, densidad y dinámica del fenómeno rururbano en Chacabuco**

En términos de distribución espacial (por entidad poblacional censal), se observa que una cantidad significativa de viviendas en el ámbito rural provincial (Figura 2) se ha ubicado en las proximidades de centros urbanos comunales, especialmente cerca de Santiago y a lo largo de la Ruta 5 (carretera Panamericana). Este patrón resalta claramente que el fenómeno rururbano en Chacabuco se ha extendido desde la capital santiaguina.

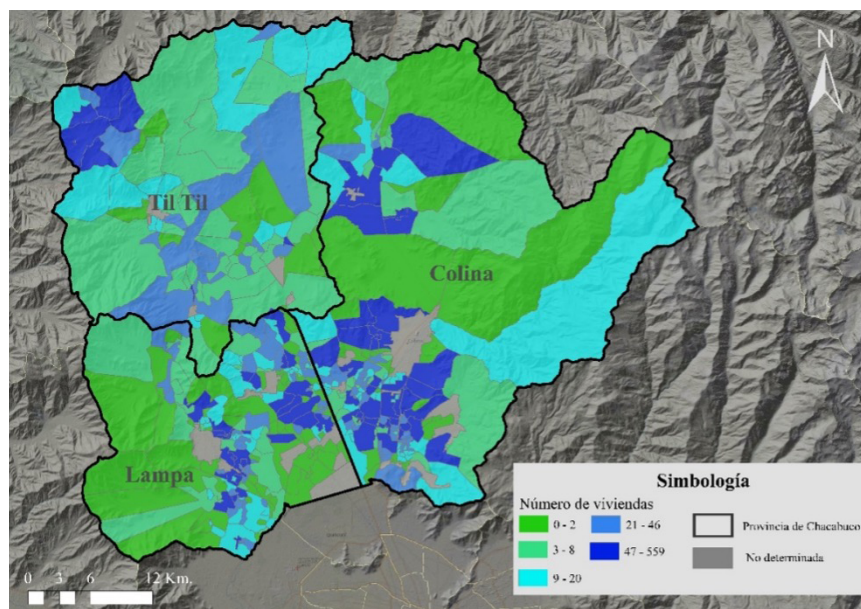
Esta tendencia es especialmente notoria en las comunas de Colina y Lampa, como en el caso de localidades como El Algarrobal y Chicureo en Colina, y Santa Rosa y Santa Sara en Lampa, todas categorizadas como 'Parcela de agrado', lo que representa un 44,4 % del total de viviendas censadas en las entidades de población del Censo 2017 a nivel provincial.

Este patrón evidencia empíricamente (al menos en las parcelas construidas) que la subdivisión de terrenos mayormente permitida por el DL N.º 3.516 tuvo un gran impacto en estas amplias zonas próximas a la carretera, previamente destinadas a la agricultura. Esta proximidad a la carretera estaba (y está) relacionada con los nuevos propietarios potenciales de estas tierras, mayormente urbanitas que trabajan en el sector secundario o terciario de la economía, y necesitan viajar diariamente a centros urbanos o industrias para sus empleos, requiriendo una conectividad rápida con el Gran Santiago.

En el caso de Til Til, la dinámica rururbana difiere en cierta medida en comparación a Colina y Lampa, ya que las localidades con mayor cantidad de viviendas no tienen la categoría de parcela de agrado y no todas están cerca de áreas urbanas ni próximas a la Ruta 5. Las localidades con más viviendas es El Llano de Caleu, catalogada como 'Parcela-hijuela', y Santa Matilde, designada como 'Aldea'. Aunque Caleu, que se categoriza como parcela de agrado, es la tercera en la lista. Estas agrupaciones residenciales, excepto Santa Matilde, no están cerca ni del área urbana de Til Til ni tienen acceso sencillo a otros centros urbanos.

**Figura 2**

*Distribución de viviendas digitalizadas por entidades censales en la provincia de Chacabuco*



Nota. Elaboración propia.

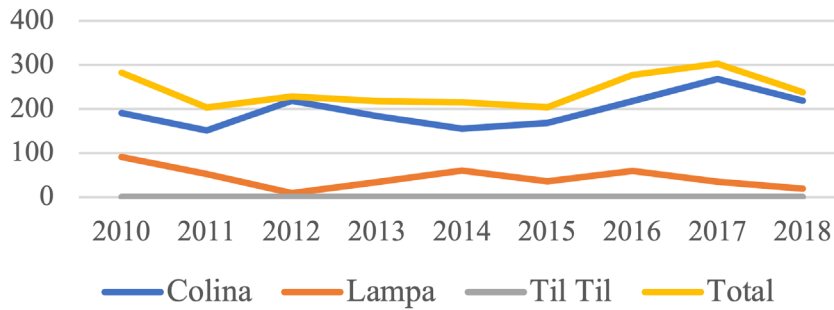
El proceso de rururbanización posee altos niveles de densidad especialmente en Colina y Lampa (Figura 4), que son comunas pericentrales del Gran Santiago que por una serie de factores tales como la conectividad, cercanía a espacios favorables topográfica y ambientalmente, entre otros. Son territorios con gran dinamismo inmobiliario como se puede evidenciar en la cantidad de permisos de edificaciones de uso habitacional (2010-2018) (Figura 3). Los años visualizados de permisos de edificación de uso habitacional son una muestra dentro del periodo de estudio (estos se pueden obtener desde la página web del Instituto Nacional de Estadísticas desde la década de los 2000). No obstante, la cantidad otorgada de estos permisos resulta poco significativa al contrastarla con la densidad de edificaciones de uso residencial identificadas. Esta discrepancia podría asociarse a distintos motivos: desactualización administrativa del organismo gubernamental encargado y/o residencias construidas de manera informal. Se suma a la dinámica inmobiliaria de estas comunas, la fuerte propulsión generada a partir del DL N.º 3.516, luego del cual, las personas naturales o empresas inmobiliarias pudieron tener acceso a tierras en el ámbito rural (al igual que Til Til) y la metamorfosis territorial definitiva generada por el PRMS desde el año 1997.

En cambio, en Til Til, se observa menor cantidad de construcciones residenciales, lo que se traduce en una densidad menor y menos dinamismo según los permisos de construcción de uso habitacional entre 2010 y 2018 (Figura 3). Sin embargo, aunque el número de viviendas es menor en comparación con

las otras comunas analizadas, sigue siendo significativo y, algunas de estas son informales o construidas previamente al año 2010, según los marcos y fuentes gubernamentales consultadas.

**Figura 3**

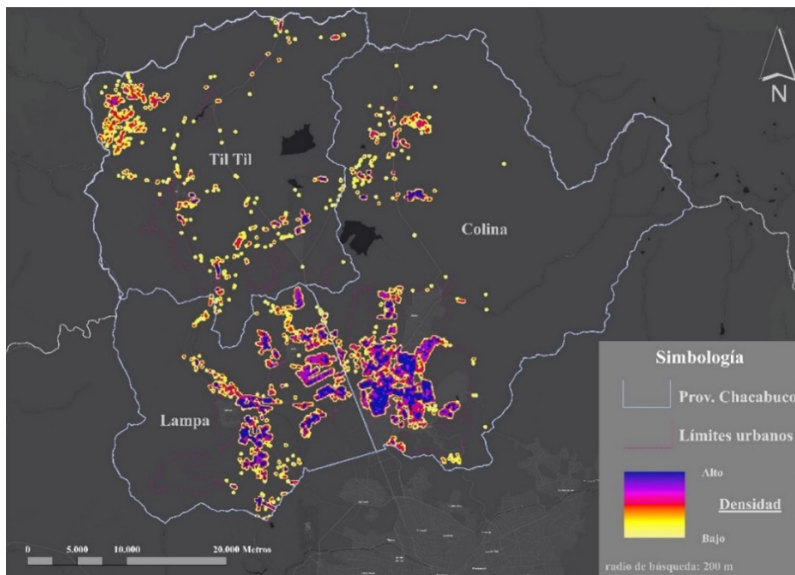
Permisos de edificación de uso habitacional (Chacabuco 2010-2018)



Nota. Elaboración propia sobre la base de datos del INE, 2017.

**Figura 4**

Densidad de viviendas Provincia de Chacabuco (método Kernel)



Nota. Elaboración propia.

Al analizar las ortofotografías utilizadas en la digitalización, se destacan similitudes y diferencias entre las comunas de Chacabuco, con particularidades a nivel comunal. En Til Til y Lampa, se advierte una mayor concentración de villorrios rurales, asentamientos próximos a las áreas urbanas y densos que no se ajustan a la definición de parcelas de agrado. Mientras que en Colina, estos asentamientos rurales son menos frecuentes.

La cordillera de la Costa solo ha sido poblada en Til Til, especialmente en El Llano de Caleu y Caleu, donde se observa una alta densidad de viviendas. Algunas no se ajustan a la definición clásica de parcelas de agrado debido a la existencia de terrenos empinados y otras sí poseen características de parcelas de agrado, con estilo moderno y piscinas. La atracción de estas áreas puede relacionarse con paisajes cordilleranos y bosques esclerófilos más exuberantes debido a la influencia costera y su accesibilidad a lugares turísticos.

En Colina, se observa claramente la influencia del DL N.º 3.516 en las subdivisiones prediales, aunque hay zonas que no cumplen con la subdivisión requerida, posiblemente adquiriendo la categoría de ‘Loteos brujos’. Estos son subdivisiones irregulares o ilegales de terrenos rurales o agrícolas que, sin cumplir con las normativas vigentes, son transformados en parcelas para la venta.

La vegetación es más vigorosa en Colina y Lampa, en contraste con Til Til, donde los jardines son menos exuberantes. Se observa una presencia significativa de espacios verdes artificiales, piscinas y lagunas en Colina, lo que es alarmante en una región afectada por la sequía. En Colina, se muestra la expansión de los límites urbanos en las últimas décadas, con parcelas de agrado incorporadas en áreas urbanas o en sus bordes que evidencia la transformación de los entornos rurales en ámbitos urbanizados.

### ***Cambio en la propiedad y uso de la tierra en el rural de Chacabuco (1974-2020)***

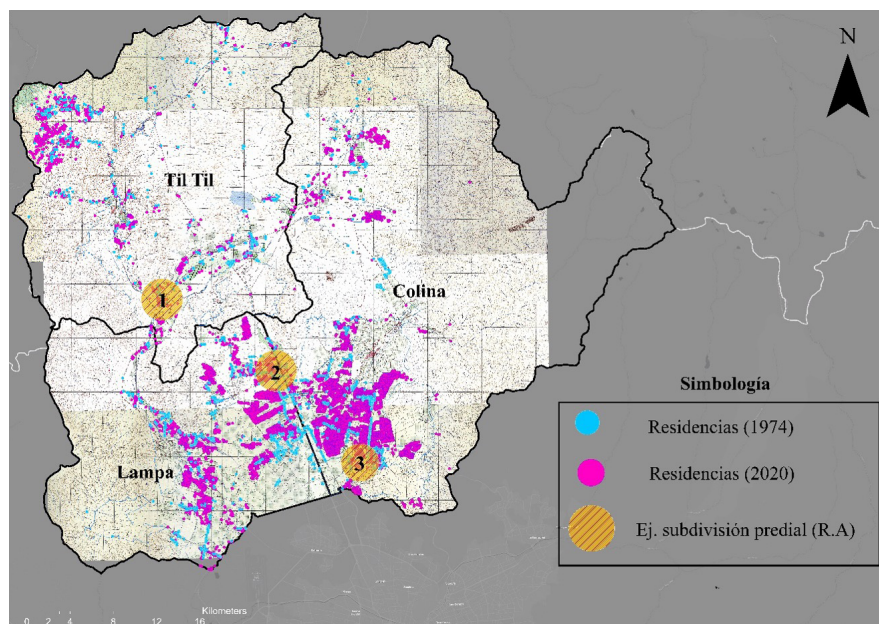
A partir de la cartografía (Figura 5) elaborada con base en 18 cartas del Instituto Geográfico Militar realizadas mediante levantamiento aerofotogramétrico en el año 1974, se pueden observar los cambios en la propiedad y uso de la tierra ocurridos en Chacabuco en las últimas cuatro décadas. Incluso, el análisis cartográfico puede abarcar distintas etapas de la historia rural de Chile a través del territorio estudiado.

Estos documentos cartográficos, mejor visualizados con el uso de nuevas tecnologías (SIG), nos enseñan una parte del pasado que, al poder político de ese momento, en este caso militar, le interesaba saber y retratar. El instante fotografiado y el traspaso de la información de interés para la dictadura, plasmaron — con o sin intención— un periodo singular a nivel territorial, un periodo metamórfico donde, por una parte, el sistema hacendal —como gran estructura socioespacial, económica, política y cultural— se encontraba agónico y en su mayoría extinto a partir de los efectos de la Reforma Agraria. Por otra parte, se evidencia una cantidad importante de predios subdivididos tanto por la Reforma Agraria como por divisiones anteriores. Sin embargo, estas tierras subdivididas (y sus propietarios), al sufrir los embates de las políticas efectuadas por la Contrarreforma Agraria, se encontraban a la espera de la pronta llegada del capital inmobiliario a la provincia, momento en el que se activa sin precedentes el mercado de la tierra.

En estas cartografías se retrataron una serie de villorrios rurales nacidos a partir de la subdivisión predial generada por efectos de la Reforma Agraria (R.A.), como Sara, ejemplo campesino; el sector de Punta de Peuco, que aún pervive y se ha extendido; Unión Polpaico (subdivisión la Hacienda Polpaico); Renacer Campesino (cercano a Estación Colina); Reina Sur y Reina Norte (originados a partir de la división del Fundo La Reina), Sector de Lo Arcaya (subdivisión del Fundo Lo Arcaya), entre muchos otros (Díaz et al. 2016). Algunos de estos pequeños villorrios han desaparecido, otros han ido creciendo, otros actualmente son parte del área urbana o de ZODUC, otros se han transformado completamente en condominios privados con el boom de las parcelas de agrado; y así, diferente ha sido el destino de estos terruños que en algún momento fueron parte de la esperanza campesina chilena.

En la Figura 5, además de mostrar las residencias rurales de los años 1974 y 2020, se relevan algunos ejemplos de subdivisión predial paradigmáticos de sectores rurales que en menos de 60 años han transitado por diferentes formatos de propiedad de la tierra, las cuales han sido un reflejo de los modelos desarrollo cursados en Chile durante el siglo XX-XXI. Fueron parte de las haciendas por décadas, luego se conformaron como villorrios rurales a partir de la R.A., y en el presente, han albergado el intenso proceso de urbanización y colonización residencial de Chacabuco, dominando en ciertos sectores la presencia de parcelas de agrado (DL N.° 3.516).

**Figura 5**  
 Provincia de Chacabuco y rururbanización (1974 - 2020)



Nota. Elaboración propia. Para el año 1974 —a partir de las cartografías del IGM— se contabilizaron 2.191 viviendas rurales y en el año 1982 se censaron 3.766 viviendas en el sector rural en la Provincia de Chacabuco. Elaboración propia.

Ejemplo 1: localidad de Nueva Esperanza, en la comuna de Til Til, se originó a partir de la subdivisión de la hacienda Polpaico. En la Figura 4 se observan algunas residencias en estas subdivisiones, o en sus cercanías, durante la década de 1970, cuando la tierra aún era productiva y se vinculaba con la actividad agrícola. En la actualidad, se han levantado nuevas residencias a lo largo del camino, donde predominan construcciones irregulares, caracterizadas por su morfología desordenada y su alta densidad en una zona rural, como se aprecia en Google Earth. A pesar de estos cambios, aún subsiste una cantidad considerable de tierras dedicadas al cultivo en los alrededores.

Ejemplo 2: sector de Santa Sara se originó con la subdivisión del Fundo Santa Sara de Batuco tras la Reforma Agraria. Para el año 1974 ya se observaban algunas residencias, probablemente vinculadas a los nuevos predios. En la actualidad, ambos lados de la Ruta 5 han sido intensamente subdivididos para la construcción de viviendas en parcelas de agrado. A pesar de este desarrollo, aún persisten áreas dedicadas a la actividad agrícola, lo que genera una coexistencia de distintos usos del suelo y formas de vida.

Ejemplo 3: sector El Alba toma su nombre del fundo homónimo, cuyo origen se remonta fácilmente a principios del siglo XX (Valenzuela, 1923). Tras la subdivisión predial, durante la década de 1970 se asentaron en esta área varias viviendas vinculadas a los terrenos agrícolas entregados por la Reforma Agraria. En la actualidad, muchos de estos predios han sido subdivididos en parcelas de 5.000 m<sup>2</sup>, dando lugar a grandes condominios de parcelas de agrado.

***Transformaciones en el uso de suelo: impactos de la colonización residencial en la Provincia de Chacabuco***

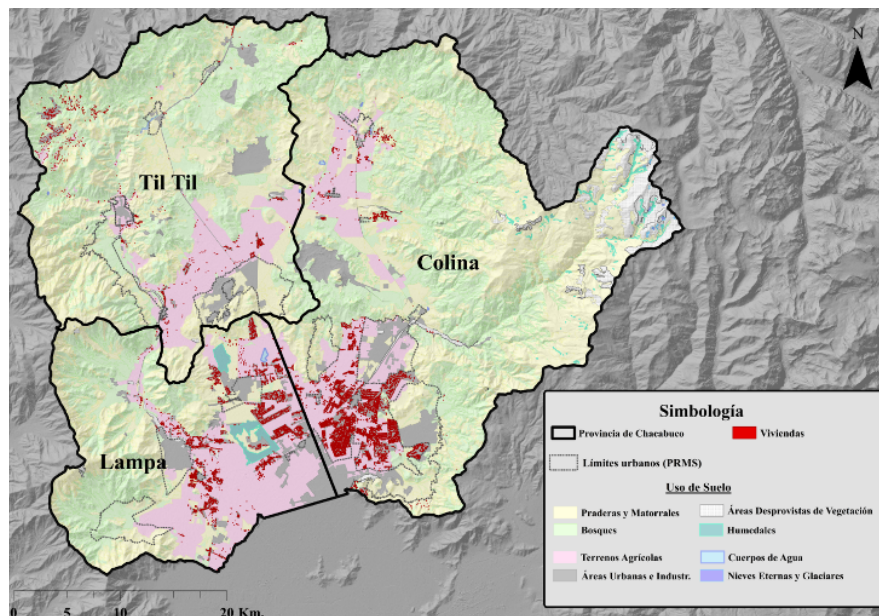
Relacionado con el cambio en la cobertura del uso de suelo a nivel provincial debido a la expansión residencial de las últimas décadas, se observa, tras analizar los límites urbanos definidos por el PRMS y el uso de suelo provincial en 2013 (Centro de Información de Recursos Naturales [CIREN], 2020), que las áreas clasificadas como 'Urbanas' e 'Industriales' abarcan una superficie considerablemente mayor que los límites urbanos establecidos por el PRMS. La Figura 6 revela que una cantidad significativa de viviendas se encuentra no solo en estas áreas, sino también en otras que no están clasificadas como urbanas o industriales según las regulaciones mencionadas, con un total de 4.054 residencias en esta situación. Así, se puede concluir que ha habido una discordancia y/o retraso significativo entre lo estipulado por los entes planificadores y reguladores y la realidad observada en un período considerable.

En relación con el cambio en la cobertura de uso de suelo a nivel provincial debido a la colonización residencial en las últimas décadas, se observa, a partir del análisis de los límites urbanos establecidos por el PRMS y del uso de suelo provincial en 2013, que las áreas clasificadas como 'Urbanas' e 'Industriales' (identificadas por el CIREN, 2013) abarcan una superficie significativamente mayor que los límites urbanos definidos por el PRMS. En este contexto, la Figura 6 muestra que una parte considerable de las viviendas se encuentra no solo dentro de estas áreas, sino también en zonas que no están contempladas como tales según las regulaciones vigentes, con 4.054 residencias registradas en esta situación, de un total de 12.812 (31,6 %). Esto sugiere una notable retraso en las directrices de los organismos planificadores y reguladores en comparación con la realidad observada.



**Figura 6**

Cobertura de uso de suelo (2013) y residencias fuera del límite urbano determinado por el PRMS



Nota. Elaboración propia.

Por otra parte, se muestra un intenso y sistemático cambio de uso de suelo agrícola productivo a un uso de suelo residencial improductivo en un porcentaje importante de tierras fértiles en términos silvoagropecuarios, observándose 2.399 viviendas construidas en suelos considerados como ‘Terrenos agrícolas’ en la clasificación mencionada del año 2013. Lo anterior podría afectar a toda la RM en términos de seguridad y soberanía alimentaria, producir serias implicancias para la economía e identidad de estos territorios rurales tradicionalmente agroganaderos y constituir el comienzo de un proceso de no retorno por la consolidación de espacios artificiales.

Se evidencia así, que en la competencia por uso de superficies cada vez más requeridas lleva la delantera el uso inmobiliario e industrial en Chacabuco en detrimento de sus usos agrícolas de larga data. De todas formas, este intenso cambio de uso de suelo agrícola se ha producido aceleradamente desde la década de 1940 debido al aumento poblacional constante (pasó de 1.058.400 habitantes en 1940 a 4.717.600 habitantes en 1990) (CIREN, 1991). Este proceso comenzó con la subdivisión de predios y creación de parcelas de agrado en los años ochenta, consolidándose con la inclusión de Chacabuco en el PRMS en 1997.

Con relación a cambios en otras coberturas identificadas (CIREN, 2013), bajo la denominación ‘Praderas’ y ‘Matorrales’ o ‘Bosques’ para la construcción de edificaciones de uso residencial ha sido de menor magnitud hasta la fecha. La comuna de Til Til posee una mayor proporción viviendas construidas en terrenos con pendientes más pronunciadas, las cuales a nivel territorial suelen estar cubiertas con matorrales o bosque esclerófilo. No obstante, es cuestión de tiempo para que esta cobertura de importancia paisajística y ambiental sea reemplazada por nuevos hábitats intersticiales urbano-rurales y áreas industriales.

También se observa la cercanía de algunas construcciones con zonas ecológicas importantes como el humedal Batuco, el más relevante de la RM, con 14.788 ha. Su biodiversidad atrae inmobiliarias,



generando un proceso de 'naturbanización' (Muñoz et al., 2020; Trincado et al., 2021), con 876 viviendas a menos de 1.000 metros del humedal. La urbanización ha causado deterioro del humedal debido a la contaminación, basureros ilegales, caza, sobrepastoreo, y construcciones ilegales (*Humedal de Batuco en peligro de secarse*, 2013; Instituto Nacional de Derechos Humanos [INDH], 2012; Orellana, 2019), afectando gravemente la flora y fauna nativa.

Tras la crisis ambiental del humedal en 2005, diversas organizaciones e instituciones iniciaron proyectos de estudio y conservación. Las autoridades ambientales implementaron medidas paliativas (Comisión Nacional de Medio Ambiente, 2005), lo que llevó a su designación como 'Sitio prioritario' para la Conservación de la Biodiversidad y Zona de Interés Turístico por la Dirección General de Aguas. En 2021, 274 hectáreas de la Laguna Batuco fueron declaradas Santuario de la Naturaleza (Ministerio de Medio Ambiente, 2021). Sin embargo, algunas organizaciones solicitan ampliar la protección a 600 hectáreas debido a su relevancia ecológica (Fundación Batuco Sustentable, s. f.).

### **Desafíos de la planificación territorial en el espacio rural y periurbano**

En cuanto a los instrumentos de ordenamiento del espacio rural, se han implementado a nivel nacional la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (Decreto N.º 469 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2021; *Chile: Tras más de tres años de tramitación, gobierno promulga Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT), clave para el desarrollo sostenible de las regiones*, 2021) y la Política Nacional de Desarrollo Rural (Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio [COMICIVYT], 2020). A nivel regional, los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial [PROT] (Ley N.º 21.074 de 2018) reemplazarán a los Planes Regionales de Desarrollo Urbano [PRDU] (Decreto N.º 47 de 1992) cuando entren en vigor. Las diferencias entre los PROT y los PRDU radican en su enfoque territorial: mientras los PRDU se centran solo en el desarrollo urbano, los PROT adoptan una visión más integral que abarca tanto lo urbano como lo rural. Esto tiene implicancias directas en el fenómeno de la colonización residencial en zonas rurales como Chacabuco, donde los PRDU han permitido el avance inmobiliario sin considerar la protección del entorno rural y periurbano. En contraste, los PROT presentan el potencial de gestionar de manera más equilibrada el uso del suelo y mitigar la fragmentación rural.

Sin embargo, una vez establecidos los PROT, se evidenciará un vacío significativo en la planificación territorial a nivel local, ya que no existirán más instrumentos específicamente diseñados para abordar el espacio rural y periurbano. Lo cual es preocupante, considerando la creciente presión urbanizadora sobre estos espacios.

Es necesario agregar al análisis que en el espacio rural chileno operan una serie de otros instrumentos que poseen distintas lógicas, que provienen de diferentes ministerios –como es el caso del DL N.º 3.516 promulgado por el Ministerio de Agricultura– y que muchas veces han provocado resultados muy contrapuestos a lo esperado. El período que estuvo vigente el DL N.º 3.516 en Chacabuco se subdividieron 122.540 ha (casi el 60 % de su superficie total), de estas, alrededor de un 50 % se encuentran consolidadas (Naranjo, 2017). Lo cual ilustra la falta de coordinación y coherencia en la planificación territorial, y la necesidad urgente de desarrollar instrumentos que respondan a las particularidades del espacio rural.

A partir de este contexto, surge una interrogante crítica ¿qué se podría hacer para regularizar y fiscalizar la desorganizada colonización residencial del espacio rural de la RM?

Esta colonización residencial tiene distintos orígenes, unos fuera de los marcos institucionales: campamentos y loteos brujos; y otros, propulsados por la misma institucionalidad: viviendas sociales construidas fuera de los límites urbanos (a través del art. 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción [LGUC]<sup>2</sup>), zonas urbanizables de desarrollo condicionado (PRMS) y las parcelas de agrado (DL N.º 3.516).

Relacionado con las parcelas de agrado, un fenómeno que abarca una extensión significativa tanto en Chacabuco como en la región Metropolitana en general, y que además está fuertemente influenciado por capitales e intereses privados, lo primero que podría surgir como opción es la expropiación de algunos de estos espacios rururbanos de alta relevancia territorial. Sin embargo, en Chile prevalece una larga tradición de respeto por la propiedad privada. Otra opción sería regular estrictamente el cambio de uso de suelo, esta vez de manera seria y comprometida, sin despojar a los propietarios de sus tierras. De este modo, se evitaría la modificación del uso en favor del bien común, considerando que estas parcelas se encuentran en zonas estratégicas y fundamentales, como los bordes urbanos, las proximidades de áreas silvestres cruciales para la biodiversidad territorial, o en lugares de gran valor patrimonial, entre otros.

De lo contrario, si continúa operando la lógica economicista de los últimos años, los territorios continuarán siendo gestionados por el mercado y sus intereses mercantiles, escenario favorecido por instrumentos de planificación sectoriales que no logran tener una visión territorial donde su principal interés sea la protección y cuidado socioambiental.

El espacio periurbano y algunos espacios rururbanos se localizan en el frente de avance de la ciudad, encontrándose expuestos a los efectos más nocivos de la desregulación, pues no poseen instrumentos que los regulen. Aunque existen una serie de instrumentos sectoriales que tienen la potestad de intervenir en estos espacios, la ausencia de una autoridad claramente responsable para su regulación complica la gestión efectiva. Aunque esto último puede ser asumido por la Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT), debido a que se encuentra a cargo de los asuntos territoriales, la conformación sectorial de la misma vuelve compleja su sostenibilidad en el tiempo. La Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT) está formada por miembros que pertenecen, a su vez, a diversos ministerios que actúan en función de los objetivos de la repartición a la cual representan sin articularse de forma transversal en torno a los temas territoriales.

En cuanto a los denominados loteos brujos (irregulares), la Dirección de Obras de cada municipalidad es la encargada de fiscalizar que estas construcciones no se desarrollen, así como la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo. No obstante, muchas veces no realizan su labor de manera adecuada, ya sea por falta de personal o por otras limitaciones, lo que impide un control efectivo sobre todo el perímetro comunal.

Para que los postulados normativos sean operativizados con éxito, es esencial no solo contar con los instrumentos adecuados, sino también, fortalecer la gestión territorial en varias áreas clave. Primero, se debe mantener actualizados los datos sobre nuevas construcciones, debido a que representan ingresos potenciales significativos para los municipios. Además, es crucial, que estas bases de datos estén integradas con el Servicio de Impuestos Internos (SII) para asegurar una coordinación efectiva. Finalmente,

---

2. Otro ejemplo de ley urbana que se inmiscuye y modifica el espacio rural, siendo una contradicción en sí misma.

se requiere una mejora en la coordinación interinstitucional y en la asignación de recursos y personal para la fiscalización y control territorial, garantizando así, la aplicación efectiva de las normativas en el terreno.

A pesar de lo anterior, sí se han implementado medidas orientadas a regular los loteos brujos. Un ejemplo lo constituye la Ley N.º 21.108 (2018), que fue elaborada por el Ministerio de Bienes Nacionales para regularizar este tipo de acciones. Aun así, es evidente que estas medidas no han sido suficientes para frenar estas subdivisiones rurales. La expansión de loteos irregulares, motivada por la crisis habitacional en la RM (Yunis y Peralta, 2022), se ha convertido en una alternativa para acceder a vivienda debido a la especulación inmobiliaria y la falta de protección social. Muchas de estas subdivisiones están en zonas de riesgo, construidas de manera rudimentaria y sin infraestructura básica, lo que hace urgente encontrar soluciones regionales.

Por su parte, las Zonas de Desarrollo Condicionado (ZODUC, ya mencionadas) al menos son espacios normados en cuanto a amplitud, donde algunos poseen desarrollo inmobiliario y otros se encuentran solo zonificados a la espera de un proyecto interesado. Por ello, es sustancial que se evalúe la política que los avala desde 1997 y sus reglamentos de construcción y funcionamiento.

Como se pudo observar, la urbanización de los ámbitos rurales es un problema socioambiental que debido a la magnitud que adquiere en el área de estudio, afecta tanto para las comunidades involucradas como a los ecosistemas del entorno.

## Conclusiones y recomendaciones

Esta investigación se propuso identificar y analizar los elementos posibilitadores y la magnitud de la de la colonización residencial del espacio rural de la provincia de Chacabuco durante las últimas cuatro décadas. A tal fin, se expusieron las principales causas posibilitadores, así como las características de distribución, densidad y de cambio de uso de suelo de las áreas estudiadas.

La territorialidad de Chacabuco en los últimos 60 años (pos Reforma Agraria) se caracteriza por su gran dinamismo. Esto se evidencia en los permanentes cambios en sus formas de uso. Desde el fin del poder hacendal y ese aparente *status quo*, cada territorio de Chacabuco ha experimentado un proceso de territorialización-desterritorialización donde se han producido diferentes formas ocupar el espacio y habitarlo. En este proceso, el Estado de Chile ha jugado un importante rol como agente desregulador y promotor de inversiones de capital en los ámbitos rurales de la provincia. Lo anterior encuentra relación con el abandono histórico del mundo campesino por parte de las instituciones posterior a la Reforma Agraria, lo cual es un fenómeno extendido al resto del país.

El bienestar de los nuevos moradores de parcelas de agrado y condominios del espacio rural se encuentra protegido por los escasos predios agropecuarios que aún subsisten, la élite santiaguina se encuentra resguardada de las zonas residenciales de mayor densificación, de la pobreza y del paisaje semiárido de Chacabuco. De esta manera, las actividades agrícolas tradicionales brindan indirectamente servicios ecosistémicos a las zonas de reducida densidad de viviendas habitadas por individuos de clases acomodadas.

La expansión urbana neoliberal, el crecimiento poblacional y la falta de planificación estatal permitieron una ocupación descontrolada del suelo, con subdivisión de predios y edificaciones fuera de la ley –loteos

brujos y tomas informales de terreno (Silva Roquefort y Zúñiga Olave, 2022)—, adquiriendo la problemática gran extensión y magnitud diferencial en las tres comunas estudiadas.

Actualmente la imposibilidad de las autoridades de generar planificaciones territoriales adecuadas refleja una serie de problemas estructurales y normativos. A pesar de la existencia de instrumentos como la PNOT y la PNDR, estos han sido insuficientes para abordar de manera coherente y eficiente la expansión residencial desorganizada en áreas rurales y periurbanas, como el caso de la Región Metropolitana.

Tras la investigación, se proponen recomendaciones para mejorar el ordenamiento territorial de las zonas rurales y periurbanas en la provincia de Chacabuco y en la RM:

1. Otorgar mayor autonomía y financiamiento a gobiernos regionales para agilizar Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT) y descentralizar la toma de decisiones.
2. Resolver el conflicto entre el PRMS y los PROT, dándole prioridad a este último o reconfigurando el PRMS.
3. Impulsar planes territoriales locales para áreas rurales y periurbanas, alineados con la planificación nacional, regional y local, enfocados en la protección socioambiental a largo plazo.
4. Fomentar la coordinación intersectorial y multiescalar en la planificación territorial para integrar eficazmente las acciones de diversos ministerios y entidades, optimizando la gestión en áreas rurales.
5. Controlar subdivisión de propiedad rural y cambio de uso de suelo, imponiendo requisitos a adquirentes y estableciendo mecanismos de fiscalización efectivos.
6. Actualizar bases de datos y crear un registro cartográfico público para visualizar cambios en la subdivisión de tierra a nivel nacional.
7. Evaluar políticas de ZODUC y sus regulaciones para adaptarlas a nuevas circunstancias territoriales y evitar proyectos inadecuados.

## Financiamiento

ANID/FONDECYT/Iniciación/11190058

## Conflicto de interés

La autora no tiene conflictos de interés que declarar.

## Declaración de autoría

Javiera Larraín-Suckel: Conceptualización, Curación de Datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Recursos, Software, Supervisión, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

## Referencias bibliográficas

AbdelJawad, N., & Nagy, I. (2023). The Impacts of Urban Sprawl on Environmental Pollution, Agriculture, and Energy Consumption: Evidence from Amman City. *Revista De Gestão Social E Ambiental*, 17(2), <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n2-010>

- Araujo, K. (2019). Desmesura, desencantos, irritaciones y desapegos. En K. Araujo (Ed.), *Hilos tensados. Para leer el octubre chileno*. (pp. 15-36). Editorial Usach.
- Armijo, G. (2000). La urbanización del campo metropolitano de Santiago: crisis y desaparición del hábitat rural. *Revista de Urbanismo*, (3), 1-19. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2000.11785>
- Barton, J., & Ramírez, M. I. (2019). The Role of Planning Policies in Promoting Urban Sprawl in Intermediate Cities: Evidence from Chile. *Sustainability*, 11, 7165, <https://doi.org/10.3390/su11247165>
- Borsdorf, A. e Hidalgo, R. (2005). Los mega-diseños residenciales vallados en las periferias de las metrópolis latinoamericanas y el advenimiento de un nuevo concepto de ciudad. Alcances en base al caso de Santiago de Chile. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 9(194). <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/920>
- Carvajal, F., Moreira, A., Salazar, A., Leguía, A. y Jorquera, F. (2019). Divergencias y contradicciones en la planificación sustentable del periurbano rural metropolitano de Valparaíso. Caso Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas, Chile Central. *Revista Urbano*, 22(39), 64-87. <https://doi.org/10.22320/07183607.2019.22.39.04>
- Castells, M. (1987). El nuevo modelo mundial de desarrollo capitalista y el proyecto socialista. En A. Guerra (Ed.), *Nuevos horizontes para el socialismo: Javea II* (pp. 257-281). Fundación Sistema.
- Centro de Información de Recursos Naturales. (2020). Descripción de coberturas publicadas en el visualizador de mapas. *Sistema de Información Territorial*. [https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2020/06/Descripcion\\_coberturas.pdf](https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2020/06/Descripcion_coberturas.pdf)
- Chile: Tras más de tres años de tramitación, gobierno promulga Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT), clave para el desarrollo sostenible de las regiones. (6 de julio de 2021). *País Circular*. <https://www.paiscircular.cl/ciudad/tras-mas-de-tres-anos-de-tramitacion-gobierno-promulga-politica-nacional-de-ordenamiento-territorial-pnot-clave-para-el-desarrollo-sostenible-de-las-regiones/>
- Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio. (2020). *Política Nacional de Desarrollo Rural*. Autor. <https://www.odepa.gob.cl/dpto-desarrollo-rural/politica-nacional-de-desarrollo-rural>
- Comisión Nacional de Medio Ambiente. (2005). *Plande Acción "Humedal Batuco" 2005-2010 para la implementación de la estrategia para la conservación de la biodiversidad en la región Metropolitana de Santiago*. <https://biblioteca.cehum.org/bitstream/123456789/850/1/Conama.%20Plan%20de%20acci%C3%B3n%20de%20Humedal%20Batuco%27%202005-2010%20para%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20la%20estrategia%20para%20la%20conservaci%C3%B3n%20de%20la%20biodiversidad%20en%20la%20Regi%C3%B3n%20Metropolitana%20de%20Santiago.pdf>
- Corporación Nacional Forestal y Comisión Nacional del Medio Ambiente. (2003). *Catastro y Usos de Suelo y Vegetación, Región Metropolitana*. Autor.
- De Mattos, C. (1998). Reestructuración, globalización, nuevo poder económico y territorio en el Chile de los noventa. En C. De Mattos, D. Hiernaux y D. Restrepo (Eds.), (1998). *Globalización y territorio: impactos y perspectivas* (pp. 42-68). Fondo De Cultura Económica.
- De Mattos, C. (2005). Santiago de Chile: modernización capitalista y transformación metropolitana. En M. Carmona (Ed.), *Globalización y grandes proyectos urbanos. La respuesta de 25 ciudades* (pp. 113-124). Infinito.

- Decreto N.º 47 de 1992. [Ministerio de Vivienda y Urbanismo]. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. 5 de junio de 1992. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=8201&idParte=100018431&idVersion=2009-05-23>
- Decreto N.º 420 1979. [Ministerio de Vivienda y Urbanismo]. Modifica Plan Intercomunal de Santiago y su ordenanza. 30 de noviembre de 1979. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090219>
- Decreto N.º 458 de 1976 [con fuerza de ley]. Ley General de Urbanismo y Construcciones. 13 de abril de 1976. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=13560>
- Decreto N.º 469 de 2021. [Ministerio del Interior y Seguridad Pública]. Aprueba Política Nacional de Ordenamiento Territorial. 5 de julio de 2021. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1162254>
- Decreto Ley N.º 3.516 de 1980 [Ministerio de Agricultura]. Establece normas sobre división de predios rústicos. Diario Oficial de la República de Chile. 19 de noviembre 1980. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=7155&f=2022-07-20>
- Díaz, J., Lüders, R. y Wagner, G. (2016). *Chile 1810 – 2010. La República en cifras. Historical statistics*. Ediciones Universidad Católica de Chile. <http://cliolab.economia.uc.cl/BD.html>
- Dirección de Planeamiento. (2005). *Análisis comparativo de los efectos del desarrollo urbano condicionado sobre las redes de transporte: aplicación a Chacabuco y La Serena*. Ministerio de Obras Públicas; Ámbito Consultores Limitada.
- Fundación Batuco Sustentable. (s. f.). *600 H. ÁREA DE CONSERVACIÓN - Polígono Importante*. <https://www.humedaldebato.cl/portal/index.php/fund-bas/propuesta-santuario/96-el-area-de-conservacion-un-poligono-importante>
- Galetovic, A. y Jordán, P. (2006). Santiago: ¿dónde estamos? ¿hacia dónde vamos? En A. Galetovic (Ed.), *Santiago: dónde estamos y hacia dónde vamos* (pp. 25-72). Centro de Estudios Públicos. <https://doi.org/10.38178/cep.vi101.575>
- Gobierno Regional Región Metropolitana de Santiago. (1994). *Plan Regulador Metropolitano de Santiago*. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1011608>
- Gómez-Antonio, M., Hortas-Rico, M., & Li, L. (2016). The Causes of Urban Sprawl in Spanish Urban Areas: A Spatial Approach. *Spatial Economic Analysis*, 11(2), 219–247. <https://doi.org/10.1080/17421772.2016.1126674>
- Heinrichs, D., Nuisl, H. y Rodríguez, C. (2016). Dispersión urbana y nuevos desafíos para la gobernanza (metropolitana) en América Latina: el caso de Santiago de Chile. *EURE*, 35(104), 29–46. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612009000100002>
- Hidalgo, R. (2004). De los pequeños condominios a la ciudad vallada: las urbanizaciones cerradas y la nueva geografía social en Santiago de Chile (1990-2000). *Eure (Santiago)*, 30(91), 29–52. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612004009100003>
- Höhl, J., Rodríguez, S., & Videla, A. (2024). Through the prism of governance: the role of institutions in urban-rural (de-)regulation in southern Chile. *Rural Society*, 33(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/10371656.2024.2335037>
- Humedal de Batuco en peligro de secarse. (22 de agosto de 2013). *PuntoFinal*. <http://www.puntofinal.cl/787/humedal787.php#:~:text=Humedal%20de%20Batuco%2C%20pr%C3%A1cticamente%20sin,t%C3%B3xicos%20provenientes%20de%20industrias%20cerneas>

- Instituto Nacional de Derechos Humanos. (2012). *Mapa de Conflictos Socioambientales en Chile*. Autor.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2017). Censo de Población y Vivienda, Chile. [https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO\\_2017&lang=esp](https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO_2017&lang=esp)
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. *EURE*, 28(85), 11-20. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612002008500002>
- Jiménez, V. (2018). *Urbanizaciones ilegales en Extremadura. La proliferación de viviendas en el suelo no urbanizable durante el periodo democrático* [Tesis para optar al grado de doctor del programa Desarrollo Territorial Sostenible]. Universidad de Extremadura, España.
- Jiménez, V., Larraín, J., Trincado, B., & Cabrera, F. (2020). The Promoted Urbanization of the Countryside. The Case of Santiago's Periphery, Chile (1980-2017). *Land*, 9(10). <https://doi.org/10.3390/land9100370>
- Larraín, J. (2019). ¿Progreso y prosperidad? o ¿Pobreza y decadencia?: perspectiva sobre el modelo agrario en el Valle de Aconcagua. *Revista Territorio Histórico*, 2.
- Ley N.º 21.074 de 2018. Fortalecimiento de la regionalización del país. 15 de febrero de 2018. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1115064>
- Ley N.º 21.108 de 2018. Modifica Decreto Ley N.º 2.695, de 1.979, para resguardar derechos de terceros en relación con la regularización de la pequeña propiedad raíz. 25 de septiembre de 2018. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1123320&idParte=9950829>
- Lukas, M. y Fragkou, M. C. (2014). Conflictividad en construcción: desarrollo urbano especulativo y gestión del agua en Santiago de Chile. *Ecología política*, 47, 67-71. [https://www.researchgate.net/publication/266909341\\_Conflictividad\\_en\\_construccion\\_desarrollo\\_urbano\\_especulativo\\_y\\_gestion\\_de\\_agua\\_en\\_Santiago\\_de\\_Chile\\_En\\_Ecologia\\_Politica\\_47\\_67-71](https://www.researchgate.net/publication/266909341_Conflictividad_en_construccion_desarrollo_urbano_especulativo_y_gestion_de_agua_en_Santiago_de_Chile_En_Ecologia_Politica_47_67-71)
- Márquez, F. (2017). *Relatos de una ciudad trizada*. Ocho Libros Editores.
- Ministerio de Medio Ambiente. (2021). *Laguna de Batuco es declarada Santuario de la Naturaleza por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad*. <https://mma.gob.cl/laguna-de-batuco-es-declarada-santuario-de-la-naturaleza-por-el-consejo-de-ministros-para-la-sustentabilidad/>
- Moulian, T. (1997). *Chile Actual: anatomía de un mito*. LOM-ARCIS.
- Muñoz, A. B., Velasco, M. J. P. y Rodríguez, C. H. (2020). Evolución de la erosión estimada (USLE) y procesos de naturbanización en el entorno de los Parques Nacionales de Doñana y Sierra Nevada (España). *Cuadernos Geográficos*, 59(1), 196-223. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v59i1.8752>
- Naranjo, G. (2009) El rol de la ciudad infiltrada en la reconfiguración de la periferia metropolitana de Santiago de Chile. *Estudios Geográficos*, 70, 205-229. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.0448>
- Naranjo, G. (2015). Los hitos del poblamiento en la Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana de Santiago, Chile. *Anales 2015*. <https://sociedadchilenadecienciasgeograficas.cl/2014/wp-content/uploads/2014/10/Anales-2015.pdf>
- Naranjo, G. (2017). *La expansión urbana en Chacabuco: hacia la redefinición del nuevo territorio, 1980-2010* [Tesis doctoral en Arquitectura y Estudios Urbanos]. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (2012). *Estudio: Impacto de la expansión urbana sobre el sector agrícola en la Región Metropolitana de Santiago*. Ministerio de Agricultura.
- Orellana, G. (8 de agosto de 2019). Suprema acoge demanda por daño al humedal Batuco. *La Tercera*. <https://www.latercera.com/pulso/noticia/suprema-acoge-demanda-dano-al-humedal-batuco/774909/>
- Pérez de Murzi, T. y Orejuela, G. (2023). Geografía de la fragmentación urbana: las urbanizaciones cerradas en la expansión de Guayaquil, Ecuador. *Revista De Urbanismo*, (48), 110-134. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2023.67778>
- Petermann, A. (2006). ¿Quién extendió Santiago? una breve historia del límite urbano, 1953-1994. En A. Galetovic (Ed.), *Santiago. Dónde estamos y hacia dónde vamos* (pp. 205-230). Centro de Estudios Públicos.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2017). *Chile en 20 años. Un recorrido a través de los Informes sobre Desarrollo Humano*. Autor.
- Rasse Figueroa, A., Robles, M. S., Sabatini Downey, F., Cáceres Quiero, G. y Trebilcock, M. P. (2021). Desde la segregación a la exclusión residencial ¿Dónde están los nuevos hogares pobres (2000-2017) de la ciudad de Santiago, Chile? *Revista de Urbanismo*, (44), 39-59. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2021.55948>
- Rodríguez, N., Vieyra, A., Méndez-Lemus, Y., Hidalgo Dattwyler, R., Alvarado Peterson, V. y Rodríguez, J. (2020). Trayectorias de la periurbanización en Morelia, México: segregación espacial desde un enfoque relacional. *Revista de Urbanismo*, (42), 88-104. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2020.54924>
- Rojo-Mendoza, F. (2022). Spatial preferences and counterurbanization in Temuco, Chile: between the pleasure of the natural and residential anonymity. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 105(1), 58-78. <https://doi.org/10.1080/04353684.2022.2082312>
- Sabatini, F. (2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *EURE (Santiago)*, 26(77). <https://doi.org/10.4067/s0250-71612000007700003>
- Sassen, S. (1991). *The Global City*. Princeton University Press. Silva, P. (1991). The military regime and restructuring of land tenure. *Latin American Perspectives*, 18(1). <https://doi.org/10.1177/0094582X9101800102>
- Silva, P. (1991). The military regime and restructuring of land tenure. *Latin American Perspectives*, 18(1). <https://doi.org/10.1177/0094582X9101800102>
- Silva Roquefort, R. y Zúñiga Olave, V. (2022). La vivienda informal como estrategia de resistencia cotidiana: El caso de la población Las Canteras, comuna de Huechuraba. *Revista De Geografía Norte Grande*, (81), 55-78. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022022000100055>
- Trincado, B., Cabrera, F., Jiménez, V. y Larraín, J. (2021). El magnetismo de los enclaves naturales como propiciador de espacios rururbanos en la Región Metropolitana de Santiago, Chile. En *Actas del XXVII Congreso de la Asociación Española de Geografía (AGE)*. Tenerife, España. <http://hdl.handle.net/10553/114523>
- Widmyer, N. (2015). "El pueblo aquí está totalmente humillado". *La Contrarreforma Agraria en Chile*. Museo de la Memoria y los Derechos Humanos.
- Yunis, N. y Peralta, B. (2022). Reciclaje urbano: una herramienta para enfrentar la 'nueva' crisis habitacional. *ARQ (Santiago)*, (111), 118-127. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962022000200118>



Zerán, M. P. (2019). Transformaciones socio-territoriales en la interfase periurbana de Puerto Varas: desarrollo privado y planificación en el área periurbana. En *Actas del XI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*, Barcelona-Santiago de Chile. <https://doi.org/10.5821/siiu.6769>

## Anexo 1

### Cartografía

- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1978). Caleu [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1978). Cerro Cobre de Chacabuco [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1978). Cerro del Roble [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Batuco [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Cerro Grande [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Cerro Manquehue [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Chacabuco [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Colina [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Cuesta de Chacabuco [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Estación Colina [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Huechún [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1980). Lampa [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1999). Montenegro [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Polpaico [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1981). Quilicura [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Quebrada Alvarado [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Tiltil [material cartográfico]. Escala 1:25.000.
- Instituto Geográfico Militar de Chile. (1979). Termas de Colina [material cartográfico]. Escala 1:25.000.