

## CIUDAD Y TERRITORIO

## ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 1133-4762; ISSN(E): 2659-3254

Vol. LVI, N° 219, primavera 2024

Págs. 225-242

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2024.219.12>

CC BY-NC-ND



# Morfologías urbanas de la ciudad informal: lógicas y patrones espaciales en las áreas metropolitanas chilenas

Víctor Felipe ALEGRÍA-CORONA

Estudiante PhD. Faculty of Architecture, Building and Planning.  
The University of Melbourne

**Resumen:** La producción social del hábitat genera condiciones morfológicas que obedecen a una lógica incremental, adaptativa y de micro-escala. Analizar, clasificar y comprender la morfología urbana de los asentamientos informales es clave para entender cómo opera la producción informal en las ciudades del Sur Global. A través de una categorización de la morfología urbana que incluye distintas mixturas de formalidad e informalidad, se mapean y analizan patrones espaciales de urbanización informal en seis áreas metropolitanas de Chile: Gran Iquique, Antofagasta, Gran Valparaíso, Santiago, Gran Concepción y Temuco. La investigación avanza en revelar las lógicas y patrones espaciales de la urbanización espontánea, demostrando que la producción informal juega un rol importante en los actuales procesos de urbanización de las ciudades chilenas. Las áreas de vivienda social representan el patrón morfológico dominante, el cual ha emergido a través de adiciones y transformaciones incrementales. Esto plantea una compleja intersección entre las políticas de vivienda neoliberales y la transformación del hábitat a través de prácticas informales.

**Palabras clave:** Morfología urbana; Producción informal del hábitat; Asentamientos informales; Informalidad urbana; Chile.

Recibido: 20.11.2022; Revisado: 27.03.2023

Correo electrónico: [victor.alegria@unimelb.edu.au](mailto:victor.alegria@unimelb.edu.au) ; N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3977-7250>

El autor agradece los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

## Urban morphologies of the informal city: spatial logics and patterns in Chilean metropolitan areas

**Abstract:** The social production of the habitat generates morphological conditions that follow an incremental, adaptive, and micro-scale logic. Classifying, understanding, and analysing the urban morphology of informal settlements is key to understanding how informal production operates in cities of the Global South. Through a categorization of urban morphology that includes formal and informal mixes, spatial patterns of informal urbanization in six metropolitan areas in Chile are mapped and analysed: Greater Iquique, Antofagasta, Greater Valparaíso, Santiago, Greater Concepción and Temuco. The research advances in revealing the logics and spatial patterns of spontaneous urbanization, demonstrating that informal production plays an important role in the current urbanization processes of Chilean cities. Social housing areas represent the dominant morphological pattern, which has emerged through incremental additions and accretions. This presents a complex intersection between neo-liberal housing policies and habitat transformation through informal practices.

**Keywords:** Urban morphology; Social production of habitat; Informal settlement; Urban informality; Chile.

### 1. Introducción

Es de común conocimiento que desde hace muy poco, más de un 55 por ciento de la población mundial vive en áreas urbanas (UN, 2018). Sin embargo, poco se repara en que la mayor parte de esa población emergente habita en asentamientos informales, estimándose alrededor de 1000 millones de personas a nivel global (UN HABITAT, 2015). Particularmente, las ciudades del Sur Global son reconocidas por su capacidad de absorber el crecimiento de la población a través de barrios informales (BASILE & EHLENZ, 2020), lo que en América Latina se traduce en al menos un quinto de la población habitando en *slums* (UN HABITAT, 2016). El crecimiento urbano a través de asentamientos informales corresponde a lo que de SOLÁ-MORALES (1997) denomina urbanización marginal, la cual encierra unas lógicas particulares de ocupación del territorio, donde generalmente la parcelación y edificación preceden la dotación de infraestructura colectiva. Si bien dichos asentamientos surgen fuera del control del Estado, y son por lo general categorizados como precarios, marginales e inferiores, lo cierto es que permiten a los grupos vulnerables acceder a trabajo, recursos y vivienda.

Dada las dimensiones del fenómeno, existe la necesidad de un entendimiento más profundo de este tipo de urbanización. Habitualmente los asentamientos informales son territorios invisibles para la ciudad formal, debido a su crecimiento en lugares marginales e intersticiales (DOVEY & KING, 2011) y su ausencia en los mapas oficiales (ROBINSON, 2002). Por otra parte, en las disciplinas de la planificación y el diseño urbano, donde predominan los enfoques provenientes del Norte Global (KAMALIPOUR & PEIMANI, 2019), se

requiere mayor trabajo investigativo relativo a la urbanización informal. A diferencia de la ciudad planificada, el crecimiento urbano espontáneo opera de manera incremental, es decir, a través de múltiples acciones acumulativas que no son guiadas jerárquicamente, y que van dando forma al ambiente construido y el espacio público, conforme la disponibilidad de recursos en el tiempo (DOVEY, 2014; KAMALIPOUR & DOVEY, 2018). Si bien la intensificación de estos procesos puede dar lugar a condiciones de habitabilidad precaria, también es cierto que la gran mayoría son susceptibles de ser mejorados paulatinamente, a través de la dotación de servicios e infraestructura. En este sentido, explorar y estudiar la morfología de dichos asentamientos es un medio para comprender las lógicas y patrones espaciales de este modo de urbanización, así como también de profundizar el conocimiento en el ámbito del diseño urbano, para el caso del Sur Global.

En el campo de la morfología urbana en particular, se ha descuidado el estudio de estos asentamientos, especialmente por una división polarizada entre ciudad formal e informal (MCCARTNEY & KRISHNAMURTHY, 2018). Esta concepción binaria es a lo menos cuestionable, dado que la forma urbana evoluciona a través de procesos tanto planificados como no planificados, guardando aquellos que se generan de forma espontánea una riqueza espacial que difícilmente es capaz de lograr el planeamiento formal (MARSHALL, 2009). En el caso de las ciudades latinoamericanas, este fenómeno no solo se aprecia en la serie de políticas y acciones gubernamentales que se han desarrollado en las últimas décadas para incorporar y adaptar la producción social del hábitat en los procesos de urbanización planificada, sino que se arrastra desde los orígenes de la

ciudad colonial y las tensiones generadas entre la imposición de los trazados urbanos por parte de los conquistadores y los asentamientos indígenas que comenzaban a crecer en su periferia (HERNÁNDEZ & al., 2010). Específicamente desde el ámbito de la forma urbana, existe un cuerpo de estudio emergente que busca comprender mejor la morfología de los asentamientos informales, siendo particularmente sensibles a su condición incremental, adaptativa, fluida y de bordes difusos (KAMALIPOUR & DOVEY, 2018; JONES, 2020; KAMALIPOUR, 2020; KAMALIPOUR & DOVEY, 2020; MOTTELSON & VENERANDI, 2020).

El presente artículo, busca avanzar en el estudio de la morfología urbana informal, especialmente en el contexto del Cono Sur. Para ello, se emplea una metodología de mapeo morfológico no binario en seis áreas metropolitanas de Chile, país donde los asentamientos informales han experimentado un crecimiento sostenido durante la última década (MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO [MINVU], 2018). El objetivo es entender qué tipo de morfologías urbanas producen las prácticas informales en las ciudades chilenas, cómo estas se localizan en relación con la ciudad planificada y qué extensión de territorio representan respecto a la mancha urbana. Las preguntas clave son: ¿Hasta qué grado la producción informal del hábitat está presente en las ciudades chilenas? y ¿Qué patrones morfológicos son evidentes en el emplazamiento y crecimiento de los asentamientos informales respecto al área metropolitana?

## 2. Marco Teórico

### 2.1. Urbanización informal y morfología urbana

La informalidad urbana es un concepto problemático y de difícil definición, dada la complejidad y multidimensionalidad de los aspectos que

abarca —económicos, sociales, legales y espaciales—, pero que tienen en común formas de producción y regulación del espacio que operan fuera de los marcos regulatorios establecidos (ROY, 2015). Además, es importante reconocer que la informalidad urbana se encuentra en estrecha relación con las dinámicas globales, regionales y locales de liberalización económica y acumulación del capital, que han precarizado las condiciones de vida de los sectores más vulnerables, empujándolos a conseguir vivienda y medios de vida fuera del sector formal (DAVIS, 2007). En el presente trabajo, nos referimos a la informalidad urbana como la serie de prácticas capaces de producir edificios, tejidos urbanos y barrios a través de procesos que ocurren fuera del control del Estado. Dichos procesos deben entenderse como un modo de urbanización, que opera a través de una serie de relaciones y transacciones con el sector formal, con grados variables de poder y exclusión (ROY, 2005). En este sentido, no es posible separar taxativamente la ciudad formal de la informal, ya que ambas se encuentran imbricadas y en constante relación, pudiendo el más formal de los asentamientos sufrir procesos de informalización y viceversa (FIG. 1). Es más, las ciudades a lo largo de su evolución han sido formadas por procesos tanto planificados como no planificados, siendo aquellos de carácter más espontáneo los que han dado origen a las morfologías más complejas y ricas espacialmente (MARSHALL, 2009).

En el caso de la urbanización informal, es posible distinguir varias formas de producción, las que dependen de una serie de relaciones entre topografía, infraestructura, clima, cultura, economía y política (DOVEY & KING, 2011). Dicha forma de producción tiende a generar condiciones ambiguas o 'intermedias', de difícil categorización. De hecho, esta condición de ambigüedad es la que posibilita que la informalidad se infiltre y crezca en la ciudad formal, permitiendo también que los asentamientos



**FIG. 1 / a. Formalización del entorno urbano en asentamiento informal (Valparaíso); b. informalización del espacio público por medio de cierres ilegales (Antofagasta); c. informalización de vivienda en bloque por medio de adición de recintos (La Pintana)**

Fuente: Google Street View

precarios sean susceptibles de ser formalizados progresivamente y que los barrios planificados sufran procesos de informalización (DOVEY & KAMALIPOUR, 2018). Dichos procesos de autoconstrucción pueden o no resultar en condiciones precarias de habitabilidad: de hecho, en muchos casos, los habitantes de este tipo de asentamientos son capaces de generar soluciones habitacionales ingeniosas, altamente adaptables y culturalmente sensibles, así como entornos urbanos vibrantes (LIZARRALDE, 2015).

A pesar de la complejidad del fenómeno de la urbanización informal, las disciplinas de la planificación y el diseño urbano no han prestado mayor atención a la forma urbana de los asentamientos informales (McCARTNEY & KRISHNAMURTHY, 2018). Es más, se ha planteado que justamente la dimensión morfológica de la informalidad ha sido instrumentalizada por el planeamiento urbano para designar y excluir aquellas prácticas y espacios no deseables dentro de la ciudad por los grupos dominantes (SEVILLA-BUITRAGO, 2023). Ahora bien, recientemente el campo de la morfología urbana ha visto la necesidad de expandir su campo de estudio —tradicionalmente reservado a la ciudad planificada—, hacia la ciudad informal. Esto requiere abordar la complejidad formal y espacial de los asentamientos informales, donde los límites son dinámicos y difusos, haciendo necesario el desarrollo de nuevas metodologías de análisis (KAMALIPOUR, 2020).

En términos generales, el campo de la morfología urbana busca estudiar la forma urbana y aquellas dinámicas que la modifican, e identifica a los edificios, lotes, manzanas y calles como sus elementos básicos (OLIVEIRA, 2016). Si bien tanto la ciudad formal como la informal comparten los mismos elementos, estos no son generados de la misma manera. Mientras la ciudad formal se desarrolla a partir de un trazado planificado de calles, parcelas e infraestructura, los barrios informales crecen a partir de la agregación espontánea de edificios. En otras palabras, la red de calles precede la construcción de los lotes y edificios en la ciudad planificada, mientras que en la ciudad informal la red de calles evoluciona a partir de la construcción de los edificios.

Actualmente, existe un cuerpo de estudio emergente que explora la producción y características de la morfología urbana informal. Por una parte, una gran cantidad de autores han enfocado su estudio en el mapeo de asentamientos informales o 'slums' a través de teledetección remota y uso de Sistema de Información Geográfica, SIG (KUFFER & al., 2016; TAUBENBÖCK & al., 2018; ZHANG & al., 2020). Muchos de estos estudios se enfocan en escalas regionales y pretenden

cuantificar el crecimiento de los asentamientos precarios o 'slums'. Hasta cierto punto, este enfoque progresivamente ha considerado condiciones intermedias de informalidad, entendiendo que existe una variedad de morfologías que no pueden categorizarse taxativamente como formal o informal, ya que presentan mixturas y diferentes formas de producción (DOVEY & KAMALIPOUR, 2018; TAUBENBÖCK & al., 2018).

Por otra parte, los estudios a microescala de los asentamientos informales son más escasos. En este sentido, el modo incremental de producción es fundamental para entender el surgimiento de la informalidad. Esto genera condiciones morfológicas que obedecen a una lógica dinámica, adaptativa y de pequeña escala (KAMALIPOUR & DOVEY, 2020). Investigaciones recientes han intentado capturar la complejidad de los patrones morfológicos en los asentamientos informales, enfocándose principalmente en su localización, su condición de crecimiento incremental y la complejidad de sus fachadas y trazados urbanos (DOVEY & al., 2020; KAMALIPOUR & DOVEY, 2018; Jones, 2020; MOTTELSON & VENERANDI, 2020). Si bien los citados estudios abarcan diversas ciudades del Sur Global, existe un predominio de casos provenientes de Asia y África, quedando pendiente una exploración más exhaustiva de las morfologías urbanas informales en las ciudades latinoamericanas.

Una exploración más precisa de estas morfologías se vuelve crucial para comprender las lógicas de la urbanización informal a diferentes escalas. Los patrones de localización, crecimiento y del tejido urbano son relevantes a la hora de desarrollar políticas y programas efectivos que integren estos enclaves con el resto de la ciudad. Además, el estudio morfológico a microescala es fundamental para llevar a cabo procesos de mejoramiento in situ que sean acordes a los barrios y anticipen procesos de tугurización.

## 2.2. Asentamientos informales en Chile

Como en el resto de las ciudades latinoamericanas, la urbanización informal en Chile no es un fenómeno marginal o excepcional, sino que constituye una respuesta estructural a las desigualdades producidas por los procesos de liberalización y desregulación del suelo (COBOS, 2014). Imposibilitada de acceder a vivienda formal, la población rezagada se ve forzada a generar mecanismos alternativos de acceso a suelo urbano, habitualmente en los márgenes de la ciudad, reforzando el patrón de segregación

socio-espacial. De esta forma, los asentamientos informales en Chile han sido un medio para absorber las intensas olas de migración, de lidiar con hacinamiento en centros urbanos y de afrontar la desregulación del mercado de suelo (PINO & OJEDA, 2013). En términos generales, la mayor parte de la investigación en el contexto nacional ha estado centrada en Santiago, la capital, y otras áreas metropolitanas como Valparaíso, principalmente enfocadas en la expansión informal de la ciudad y su relación con las políticas de vivienda de la segunda mitad del siglo XX (ARELLANO, 2005; DE RAMÓN, 1990; HIDALGO, 2004).

Durante los años 90, las políticas de vivienda social subsidiada adoptadas en Chile fueron la base para reducir el número de asentamientos informales y dotar a los estratos más bajos de vivienda e infraestructura. Un modelo basado fuertemente en la ideología neoliberal que fue exitoso en términos cuantitativos (GILBERT, 2002), pero con serias deficiencias en su localización, la calidad de la vivienda y el espacio público. Dichas políticas de vivienda moldearon en gran medida un modelo de ciudad basado en una fuerte segregación de los grupos vulnerables hacia la periferia urbana, con un importante déficit de servicios, equipamiento e infraestructura (AZÓCAR & al., 2008; HIDALGO & al.; 2007). Si bien dichas políticas tuvieron el efecto deseado en términos de reducción de los asentamientos informales, a partir del 2011 se ha registrado un incremento sostenido de los *campamentos*<sup>1</sup> y de las familias viviendo en ellos a lo largo del territorio nacional (MINVU, 2018; TECHO-CHILE, 2021).

Investigaciones recientes se han enfocado en los efectos que han tenido el mercado de suelo, las políticas de vivienda, la migración externa y las desigualdades estructurales en esta nueva ola de informalidad urbana (CONTRERAS & al., 2019; LÓPEZ MORALES & al., 2018; MORALES & al., 2017). A partir de casos de estudio en Chile, especialmente en las ciudades del norte, se ha puesto en cuestión la conceptualización de los asentamientos informales como enclaves de pobreza y exclusión. CELHAY y GIL (2020) han argumentado que estos asentamientos pueden producir 'mejores geografías de la oportunidad', transformándose en verdaderas alternativas a los programas de vivienda social. En una misma línea, BRAIN & al. (2010) demuestra que muchos

pobladores se encuentran por sobre la línea de la pobreza y han elegido habitar estos enclaves debido a la mejor ubicación, acceso a trabajo y menores tasas de crimen. Por otra parte, investigaciones en las ciudades del norte han mostrado cómo los habitantes de los campamentos se encuentran plenamente integrados en las dinámicas urbanas, abogando por reconocer estos barrios como partes interdependientes de la ciudad (IMILÁN & al., 2020). Sin embargo, también existe preocupación acerca de la extrema vulnerabilidad con que se encuentran expuestos los pobladores frente a diversas catástrofes (CASTRO & al., 2015; OJEDA & al., 2018).

Por otra parte, existen investigaciones que buscan comprender las lógicas y morfología de la urbanización informal. Estudios en las quebradas de Valparaíso documentan la consolidación progresiva de los campamentos y las estrategias empleadas para acceder a servicios básicos, evidenciando un patrón común de loteo y edificación (OJEDA & al., 2020; PINO & OJEDA, 2013). Otros autores se han enfocado en la informalización de los conjuntos de vivienda social, aquellos que desde los 90 se han visto desbordados por ampliaciones irregulares producto de las necesidades de expansión y el crecimiento del grupo familiar (JIRÓN, 2010; RODRÍGUEZ & SUGRANYES, 2004). Recientemente, otros han investigado de manera crítica los últimos avances en vivienda progresiva<sup>2</sup>, constatando serias deficiencias en el diseño del espacio público y la expansión descontrolada de las viviendas (O'BRIEN & al., 2020; O'BRIEN & CARRASCO, 2020).

En general, existe un consenso en entender que los asentamientos informales no pueden reducirse solamente a su causa —una consecuencia de los procesos migratorios y las políticas neoliberales de desregulación del suelo—, ya que también representan un medio para lidiar con estos fenómenos de forma creativa y productiva; una forma alternativa de hacer ciudad. Sin embargo, todavía existe un vacío de conocimiento respecto de su forma urbana, donde se identifiquen con claridad los patrones formales y espaciales de este tipo de urbanización. A esto se debe sumar la complejidad del territorio, dadas las diferencias geográficas, económicas y sociales que impactan en el despliegue de la informalidad urbana en las diferentes ciudades del país.

<sup>1</sup> 'Campamento' es el nombre común que se le da a los asentamientos informales en Chile. El término denota cierta fragilidad a la vez que un carácter paramilitar, dado su origen en las invasiones de terrenos efectuadas por grupos políticos revolucionarios durante la década del 70.

<sup>2</sup> El programa de Vivienda Progresiva fue una política habitacional implementada en el país a partir de los 90 tras la

vuelta a la Democracia, con el fin de satisfacer la enorme demanda habitacional de los sectores populares. El programa contemplaba la entrega de una "solución habitacional" a través de una vivienda no terminada, que contemplaba un crecimiento progresivo y flexible a cargo de los mismos habitantes.

### 3. Metodología

Al ser un fenómeno complejo, la urbanización informal opera en diversas escalas: desde la escala metropolitana, por ejemplo, en términos de localización, hasta la micro-escala, como son la conformación de los edificios y el espacio público de manera incremental. Considerando aquello, el presente estudio se basa en el trabajo de DOVEY & KAMALIPOUR (2018), donde los autores proponen una categorización no binaria de la morfología urbana, incluyendo condiciones intermedias de informalidad (Fig. 2).

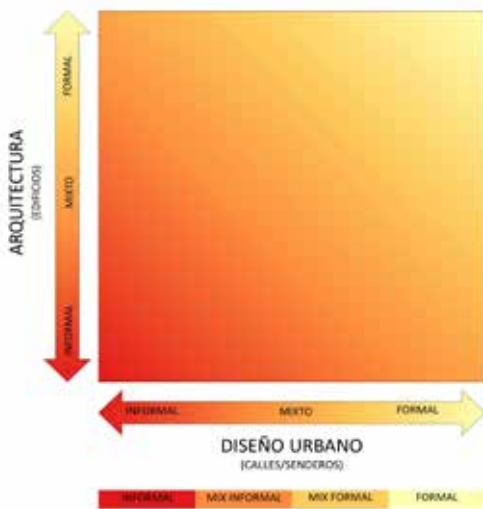


FIG. 2 / Tipología de morfologías urbanas informales

Fuente: Adaptado de *A multiple scale typology of informal morphologies*, DOVEY & KAMALIPOUR, 2018

La metodología incluye 4 categorías (Fig. 3) para clasificar las áreas urbanas de acuerdo a su arquitectura (edificios) y diseño urbano (calles): a) Informal; corresponde a lo que típicamente se entiende como asentamiento informal, con una alta densidad de construcciones, ausencia de lotes y un patrón de calles intrincado, b) Mix informal; incorpora mixturas de vivienda formal e informal, con patrones de loteo y calles semirregulares, c) Mix formal; incluye a barrios de vivienda formal que han sufrido transformaciones a base de adiciones incrementales, o bien, a morfologías irregulares que han sido formalizadas en el tiempo y d) Formal: corresponde a lo que habitualmente se llama urbanización formal, con arquitectura y calles planificadas.

A partir de dicha categorización, se mapean y analizan patrones de morfología urbana por medio de detección remota, a partir de imágenes satelitales obtenidas de Google Earth, de octubre 2020. Dado lo extenso de la muestra, no se realizaron visitas a terreno, siendo revisados datos de Google Street View (en caso de existir) para complementar el trabajo cartográfico.

El estudio se realiza en seis de las principales aglomeraciones urbanas de Chile, con el fin de comparar un espectro importante de ciudades con diferencias geográficas, sociales y económicas relevantes. La aplicación de la metodología busca caracterizar y analizar patrones espaciales de morfologías informales en áreas metropolitanas del norte, centro y sur del país: Gran Iquique y Antofagasta (norte), Gran Valparaíso y Santiago (centro), y Gran Concepción y Temuco (sur). Si bien se revisaron catastros previos de *campamentos* (MINVU, 2018; TECHO-CHILE,

Categorías	a) INFORMAL	b) MIX INFORMAL	c) MIX FORMAL	d) FORMAL
Arquitectura	INFORMAL	INFORMAL	MIX	FORMAL
Diseño urbano	INFORMAL	MIX	FORMAL	FORMAL

FIG. 3 / Categorías de morfologías urbanas informales

Fuente: Elaboración propia. Imágenes de Google Earth y Google Street View

2021), el mapeo incluye un espectro mayor de morfologías informales, cuestionando la división taxativa formal/informal. Cada cartografía abarcó un área de 20 x 20 km y 30 x 30 km en el caso de Santiago, a fin de mantener una extensión comparable con los casos donde ya se ha aplicado esta metodología (DOVEY & KAMALIPOUR, 2018; KAMALIPOUR & DOVEY 2018). Es importante notar que la investigación se centra en la morfología detectable a través de imágenes satelitales, por lo que no se consideran condiciones de habitabilidad, hacinamiento o inseguridad en la tenencia.

## 4. Mapeo metropolitano

### 4.1. Gran Iquique

Ubicada en el extremo norte, corresponde a una conurbación de casi 300 mil habitantes, constituida por las ciudades de Iquique y Alto Hospicio. Esta parte del territorio fue incorporada a Chile a partir de la Guerra del Pacífico a finales del siglo XIX, donde Iquique floreció como una ciudad-puerto ligada a la explotación del salitre. Producto del decaimiento de dicha

industria a inicios del siglo XX, la ciudad sufrió un fuerte deterioro, el cual fue revertido gracias a las políticas arancelarias que a partir de los 70 potenciaron el comercio exterior. A su vez, Alto Hospicio, ubicada en una meseta a 10 km de Iquique, se transformó en un área urbana recién a partir de los 90, cuando experimentó un explosivo crecimiento demográfico producto de la actividad minera y portuaria de la zona. A pesar de que dicho crecimiento ha sido absorbido a través de vivienda subsidiada, los campamentos se han consolidado en las últimas décadas como una alternativa de acceso a la vivienda (IMILÁN & al., 2020).

El mapa (FIG. 4) revela que mientras en Iquique es escasa la proliferación de asentamientos informales, en Alto Hospicio la urbanización informal representa extensas zonas, principalmente de morfologías semirregulares ('mix informal'). A su vez, parches de 'mix formal', que corresponde a la informalización de la vivienda, están ampliamente extendidos en ambas ciudades. Sin embargo, Alto Hospicio resalta como el único caso de las urbes estudiadas donde este tipo de morfología se encuentra en el centro de la ciudad. Esto es probablemente debido al fuerte rol de la vivienda social en su proceso de expansión urbana, donde la densificación informal de dichos

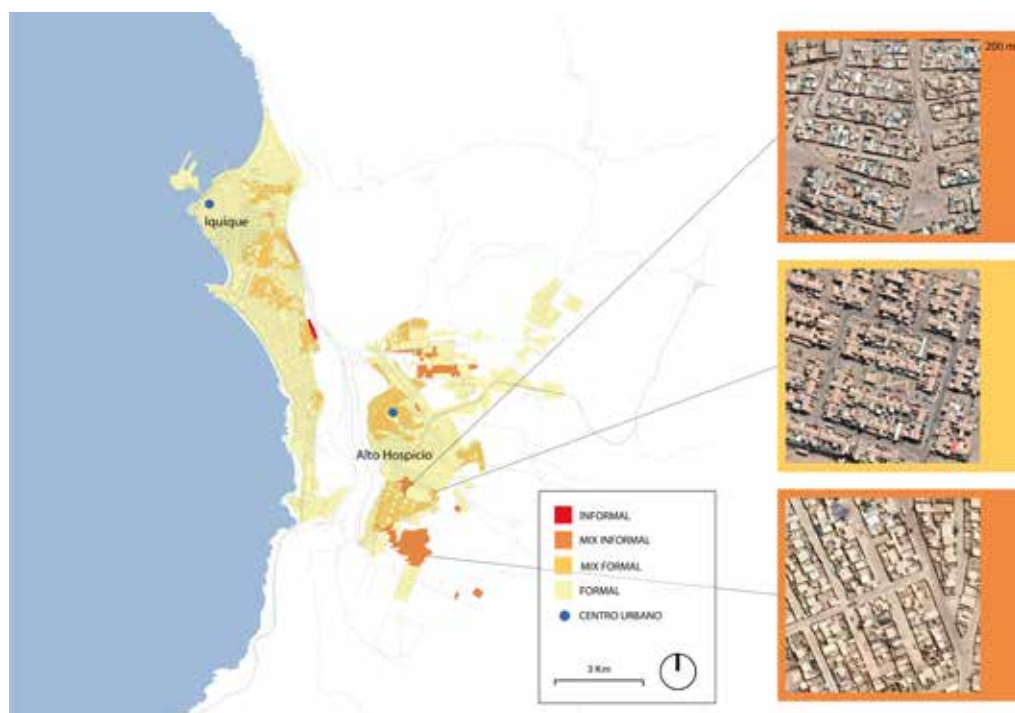


FIG. 4 / Gran Iquique

Fuente: Elaboración propia. Imágenes de Google Earth

conjuntos también jugó un rol importante en la absorción del explosivo crecimiento poblacional.

Respecto a las morfologías más informales, Iquique presenta un par de asentamientos en el extremo oriente a lo largo de las laderas, con un patrón lineal de crecimiento. Por otra parte, en Alto Hospicio se mapean grandes áreas al norte y sur de la ciudad como 'mix informal', debido al trazado de calles y loteos semirregulares que son visibles en estos asentamientos.

#### 4.2. Antofagasta

Antofagasta surgió a mediados del siglo XIX como un puerto estratégico para Bolivia en la explotación del salitre, y al igual que Iquique, fue incorporado a la soberanía chilena tras la Guerra del Pacífico. Su forma urbana está determinada por la estrecha planicie costera donde se asienta y el límite de la cordillera de la costa al oriente. Esta condición geográfica determina la escasez de suelo, alta densidad y segregación social entre el sector norte y sur, así como la exposición al riesgo que presenta la población ubicada en las laderas y quebradas (DAHER, 2015). El aumento de las desigualdades producto del costo de vida y los elevados precios de renta,

ha llevado a la población local y migrante a optar por alternativas informales para acceder a vivienda (VERGARA PERUCICH & ARIAS LOYOLA, 2019).

El mapeo (FIG. 5) presenta un área predominantemente formal en la planicie costera, incluyendo áreas de expansión urbana en las zonas norte y sur a través de condominios privados. A su vez, grandes parches de 'mix formal' han sido identificados al poniente de la ciudad, correspondiente a vivienda social informalizada. El área de 'mix informal' cercana al centro de la ciudad presenta una morfología de calles irregular, que ha sido formalizada a través del tiempo. Dicho trazado posee baja permeabilidad y la tipología de vivienda corresponde principalmente a autoconstrucción. La morfología de carácter 'informal' se detecta en la periferia del área urbana, localizada en terrenos de abrupta pendiente y con riesgos de deslizamiento. Debido a ello, en su mayoría presentan un patrón lineal de crecimiento.

#### 4.3. Gran Valparaíso

Con cerca de un millón de personas, esta aglomeración urbana representa un 6% de la población del país. Las ciudades principales son Valparaíso y Viña del Mar, ambas ubicadas en la zona

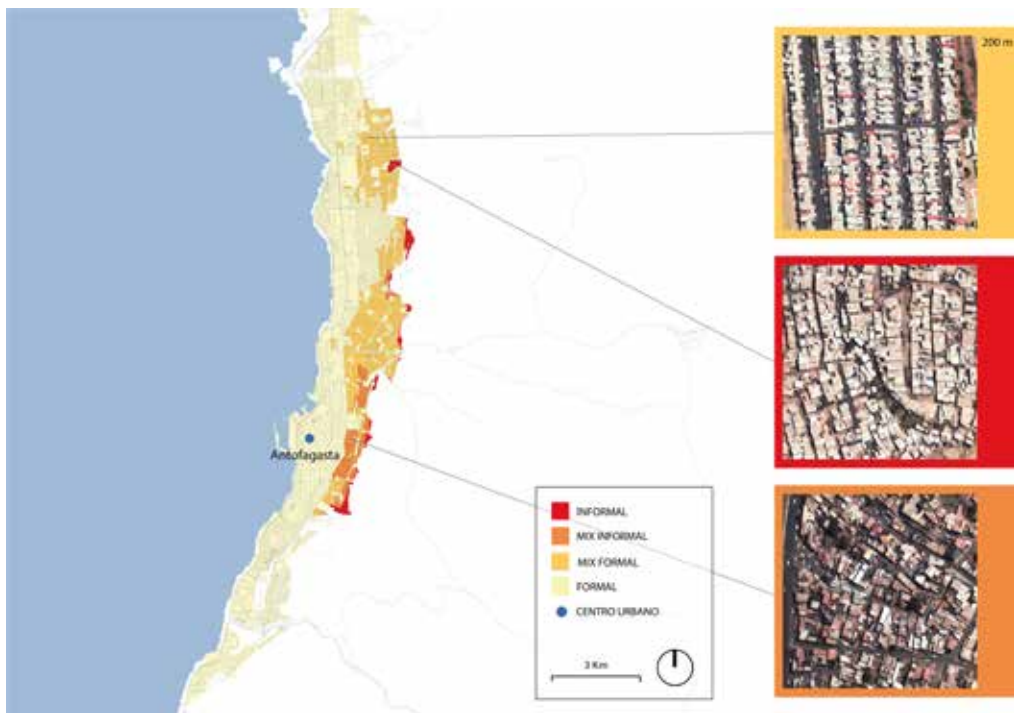


FIG. 5 / Antofagasta

Fuente: Elaboración propia. Imágenes de Google Earth



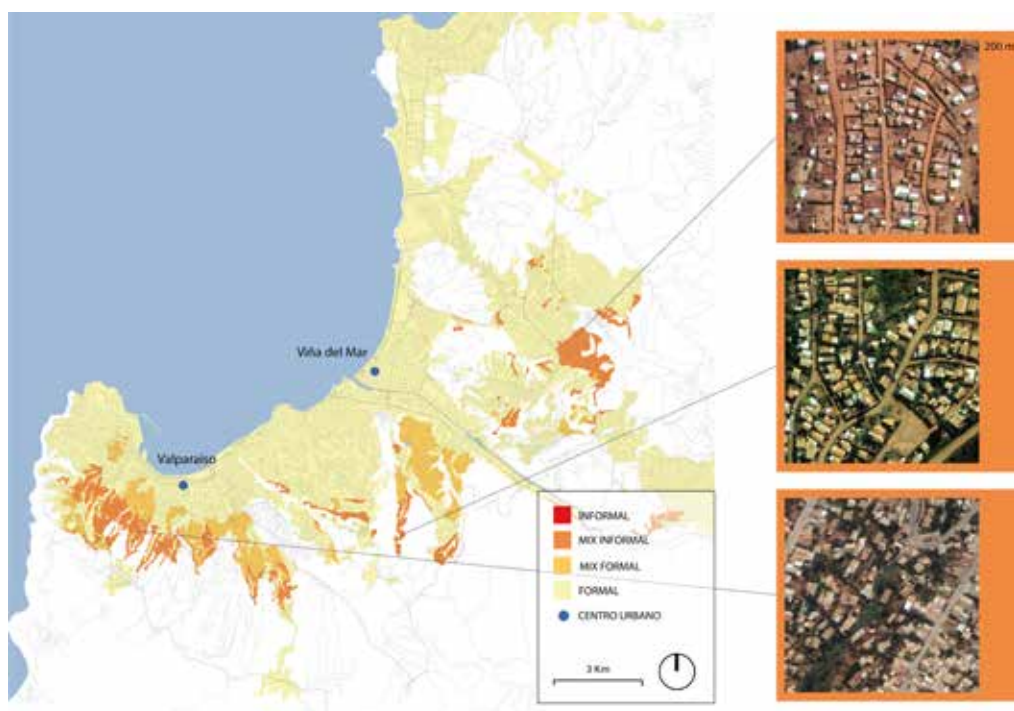


FIG. 6 / Gran Valparaíso

Fuente: Elaboración propia. Imágenes de Google Earth

costera. Valparaíso tiene su origen en el siglo XVI como el puerto principal vinculado a la capital, Santiago. Su forma urbana está determinada por su condición geográfica y topográfica, donde la configuración cóncava de la bahía y las pronunciadas quebradas de los cerros forman una suerte de gran anfiteatro con un trazado orgánico de calles y escaleras. A su vez, Viña del Mar posee una topografía más plana y regular, que definió su crecimiento hasta el siglo XIX. Solamente en las últimas décadas se ha producido expansión urbana tanto formal como informal hacia las zonas de los cerros. De hecho, ARELLANO (2005) identifica un proceso de ocupación silencioso e incremental de asentamientos informales desde la década de los 80 en aquellos sectores.

La Fig. 6 muestra cómo los asentamientos informales se localizan en la periferia de ambas ciudades, impulsando gran parte de la expansión urbana. Las zonas de 'mix formal' corresponden principalmente a barrios residenciales que han sido consolidados y formalizados a través del tiempo, preservando la morfología irregular de las calles. Algunas de estas áreas en el sur-poniente representan viviendas sociales que han sido modificadas producto de adiciones informales. En Valparaíso, la morfología identificada como 'mix informal' se encuentra diseminada

en los cerros y depresiones de las numerosas quebradas que penetran en la zona urbana. El patrón lineal de crecimiento poniente-oriente corresponde a la condición topográfica de dichas quebradas y a la expansión de los caminos que posibilitan el acceso a través de vehículos motorizados. La mayoría de estos asentamientos informales se encuentran en una zona de interfaz urbano-forestal, sin acceso al agua potable y fuertemente segregada socio-espacialmente respecto al resto de la ciudad (OJEDA & al., 2020). Por su parte, Viña del Mar posee un patrón más disperso de 'mix informal'. Al sur de la ciudad, presenta asentamientos similares a los de los cerros de Valparaíso, mientras que en el sector nor-oriente existen varias manchas de 'mix informal' distribuidas en los márgenes de la ciudad formal. El análisis morfológico revela un patrón cuasi formal de calles y subdivisiones de lotes que se extienden en sectores relativamente planos sobre los cerros.

#### 4.4. Santiago

Santiago es el centro político, administrativo y económico del país. Con cerca de 7 millones de personas, alberga el 35% de la población



Fig. 7 / Santiago

Fuente: Elaboración propia. Imágenes de Google Earth

chilena. Durante el siglo XIX la ciudad desarrolló un proceso de industrialización que impulsó la migración campo-ciudad, dando lugar a una intensa expansión urbana durante el siglo XX. De acuerdo a DE RAMÓN (1990), a comienzos de los 70, los asentamientos informales alojaban el 17 por ciento de la población y representaban el 10 por ciento del área urbana. Durante la dictadura de Pinochet (1973-1990), las políticas de desalojo forzaron a las familias de los *campamentos* a reubicarse en áreas desconectadas, con mínima infraestructura y escasa inversión pública (KUSNETZOFF, 1987).

El mapa (FIG. 7) revela que la informalidad está constreñida al poniente y sur de la ciudad, con algunos bolsones en el norte. La gran mayoría pertenece a la categoría 'mix formal', que corresponde principalmente a adiciones informales en la vivienda subsidiada. De hecho, los parches identificados coinciden en gran medida con la localización de los conjuntos de vivienda social llevados a cabo durante los 80 y 90. Esto puede compararse con los mapas de

HIDALGO (2004). Si bien el Estado ha sido relativamente exitoso en controlar el surgimiento de nuevos *campamentos y/o tomas*<sup>3</sup>, la producción informal ha continuado en forma de aditamentos, incrustaciones y transformaciones de la vivienda social, lo cual está estrechamente vinculado con el fenómeno del *allegamiento*<sup>4</sup> (JIRÓN, 2010). Respecto a las morfologías más irregulares ('informal'), se observan en su gran mayoría pequeños parches de asentamientos informales en terrenos cercanos a cerros o cursos de agua. Aquellos pertenecientes a la categoría 'mix informal' presentan patrones de loteo y calles semirregulares, localizados en terrenos de carácter agrícola.

#### 4.5. Gran Concepción

Esta aglomeración urbana, ubicada en el centro-sur del país, está constituida por 11 comunas y alberga alrededor de 1 millón de personas. La ciudad de Concepción actúa

<sup>3</sup> Las 'tomas de terreno' o 'tomas' se refieren al proceso de invasión y parcelamiento de suelo de manera colectiva, con el fin de generar vivienda autoconstruida.

<sup>4</sup> El 'allegamiento' es la estrategia utilizada por los hogares y núcleos familiares para solucionar la falta de vivienda, compartiendo una vivienda con otro hogar o núcleo.

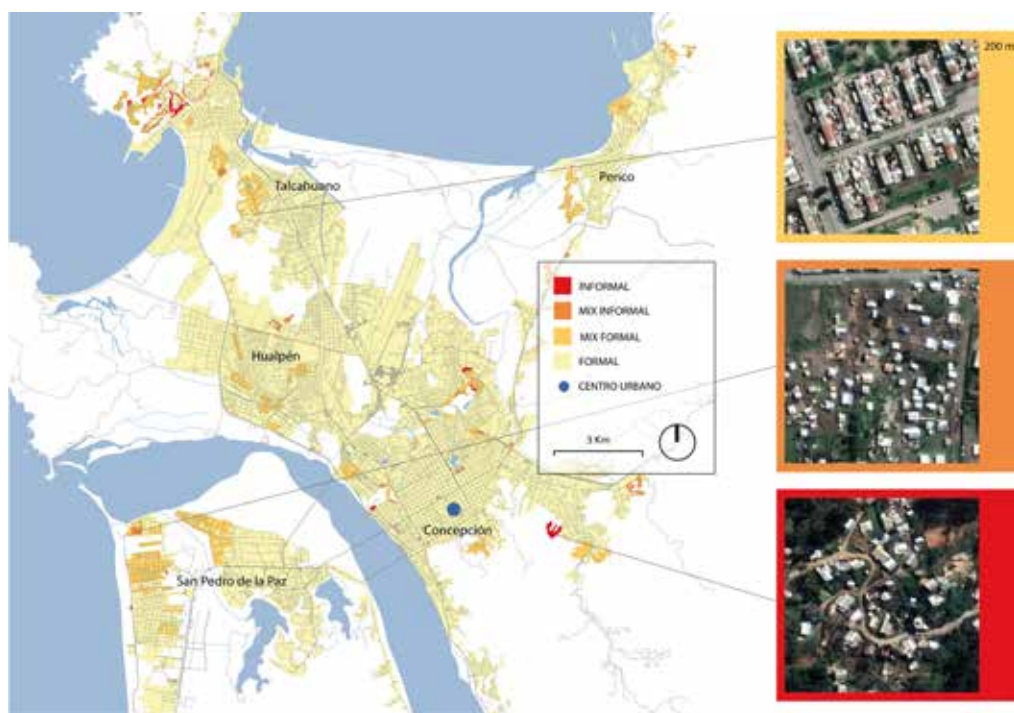


FIG. 8 / Gran Concepción

Fuente: Elaboración propia. Imágenes de Google Earth

como el núcleo principal, concentrando la oferta de funciones y servicios a nivel metropolitano. Con un patrón de carácter más difuso, las demás localidades se dispersan alrededor de este centro urbano, repartiéndose en el territorio y conectándose a través de la red vial. A inicios de la segunda mitad del siglo XX comienza a configurarse la estructura metropolitana del Gran Concepción, en base a los procesos de industrialización y crecimiento demográfico. Si bien las localidades periféricas en su origen estaban mayormente destinadas a usos residenciales e industriales, las políticas neoliberales de los 80 generaron nuevas dinámicas de suelo que han reconfigurado y desplazado ciertos servicios hacia las áreas periféricas, pero sin dejar de potenciar el centro fundacional de Concepción como un *supernúcleo metropolitano* (NAPADENSKY, 2016).

Respecto a la producción informal de barrios, se aprecia en la FIG. 8 la localización periférica de los asentamientos informales. Los parches de morfologías más irregulares ('Informal' y 'mix informal') se encuentran dispersos en el territorio, localizándose en zonas marginales de las ciudades satélite, generalmente en laderas de elevada pendiente. Destaca la concentración en la península norte, en el extremo

de Talcahuano, donde se observan crecimientos lineales de este tipo de conjuntos en cerros y al margen de la ciudad formal. Por otra parte, la tipología 'mix formal' predomina como forma de producción informal, aunque en una proporción menor respecto a las demás metrópolis analizadas. Dichos bolsones también se reparten de forma dispersa, siendo apreciable un área mayor al sur, en la localidad de San Pedro de La Paz.

#### 4.6. Gran Temuco

Fundada recién a partir de fines del siglo XIX, la ciudad de Temuco comienza un periodo de crecimiento y consolidación a partir del desarrollo de la infraestructura vial y ferroviaria. A fines del siglo XX, la expansión acelerada es producida en base a extensión de barrios de vivienda suburbana, propiciando una estructura urbana fragmentada y una alta segregación socioespacial (GARIN & al., 2009). El área metropolitana incluye la conurbación al sur con Padre Las Casas, llegando a una población estimada de 300 mil habitantes.

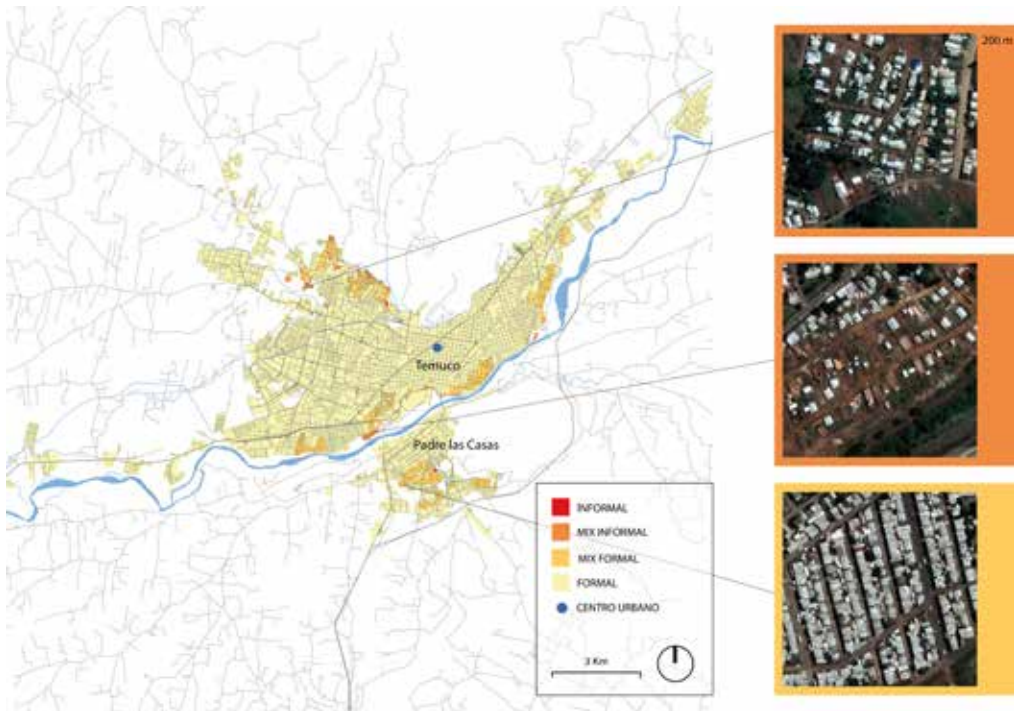


Fig. 9 / Gran Temuco

Fuente: Elaboración propia. Imágenes de Google Earth

El mapeo morfológico (FIG.9) revela tres áreas principales donde se concentra la producción informal de vivienda: en el borde del sector norte, en el sector sur, y a lo largo del curso de agua principal (Río Cautín). En este caso, las manchas de morfología más irregular corresponden casi en su totalidad a 'mix informal', denotando cierto nivel de organización y regularidad en el patrón de loteo y calles de estos *campamentos*. Este tipo de asentamientos se localizan en la periferia norte de Temuco y se reparten de manera más disgregada a lo largo del borde norte del Río Cautín. Cabe destacar que estos parches se encuentran imbricados en áreas extensas de vivienda subsidiada que ha sido informalizada ('mix formal'), reforzando estos bolsones de segregación social. Por su parte, el sector de Padre Las Casas presenta una gran área de 'mix formal', lo que evidencia la importancia de la vivienda social en la expansión de esta localidad y un patrón de usos más mono funcional, destinado a vivienda.

## 5. Morfologías de la informalidad

La metodología empleada permite obtener un mapeo comparativo de seis áreas

metropolitanas en Chile, diferenciando distintos tipos de morfología en base a patrones espaciales que presentan la arquitectura y el diseño urbano. En este sentido, la FIG. 10 permite visualizar la proporción de las morfologías informales mapeadas en cada ciudad. Es evidente que en las ciudades chilenas es extraño encontrar asentamientos informales con morfologías más irregulares (grano pequeño, alta densidad y con patrones de calles intrincados). De hecho, en las aglomeraciones analizadas, el patrón predominante corresponde a morfologías semirregulares, las cuales corresponden a: 1) asentamientos informales con trazados quasi-formales de calles y loteos ('mix informal'), y 2) Barrios de vivienda social donde las unidades han sido informalizadas a través de la construcción de recintos adicionales ('mix formal'). Es más, en las ciudades chilenas —con excepción de Valparaíso, donde ambas categorías se encuentran en igual proporción—, la informalidad urbana se expresa mayoritariamente como 'mix formal', siendo Santiago el caso más extremo.

A su vez, la FIG. 11 resume los patrones morfológicos detectados en cada aglomerado urbano. Es evidente que, en todos los casos, extensas áreas de vivienda subsidiada han sufrido

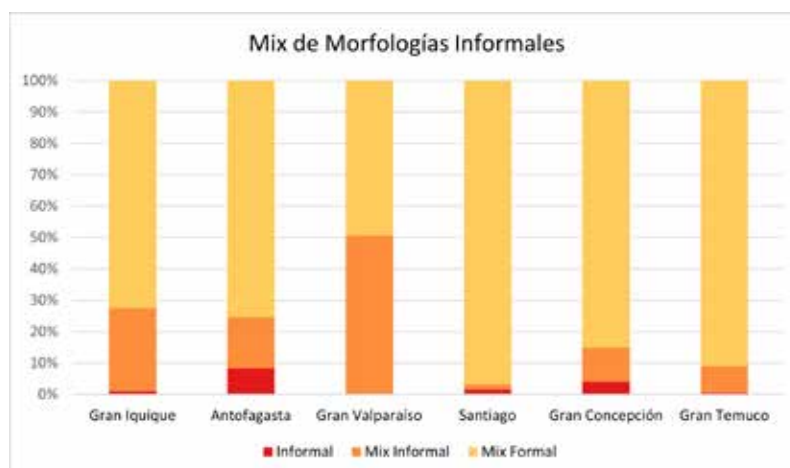


FIG. 10 / Proporción de morfologías informales mapeadas en 6 áreas metropolitanas de Chile

Fuente: Elaboración propia

Áreas Metropolitanas	Informal	Mix Informal	Mix Formal
Gran Iquique	Marginal aparición en la periferia.	Grandes áreas correspondientes a asentamientos informales de morfología semirregular. Impulsan la expansión de la ciudad hacia el sur.	Substantiales parches correspondientes a vivienda social informalizada. Se distribuyen por el área metropolitana.
Antofagasta	Asentamientos de crecimiento lineal sobre ladera, en los márgenes de la ciudad.	Asentamientos formalizados progresivamente, cercanos a centros consolidados.	Grandes áreas de vivienda social informalizada, ubicados al poniente de la ciudad.
Gran Valparaíso	No se detecta.	Grandes áreas correspondientes a asentamientos informales de morfología semirregular, dada la presencia de parcelación y trazado de calles semiformal. Conducen la expansión de la ciudad en las quebradas y cerros.	Áreas de progresiva formalización y algunos parches de vivienda social informalizada.
Santiago	Marginal aparición junto a cursos de agua y faldas de cerro.	Marginal aparición junto a cursos de agua y faldas de cerro.	Substantiales áreas correspondientes a vivienda social informalizada, mayor concentración hacia el poniente.
Gran Concepción	Asentamientos marginales en las localidades periféricas.	Parches marginales en las localidades periféricas.	Bolsones mayores, correspondientes a vivienda social informalizada. Mayor concentración hacia el sur.
Gran Temuco	No se detecta.	Bolsones se asentamientos informales en la periferia y a lo largo del principal curso de agua.	Substantiales áreas correspondientes a vivienda socialmente informalizada, ubicadas en la periferia norte, a lo largo de cursos de agua y al sur.

FIG. 11 / Patrones morfológicos mapeados en 6 áreas metropolitanas de Chile

Fuente: Elaboración propia

progresivas transformaciones, experimentando un incremento de la densidad por medio de la autoconstrucción. Si bien el patrón es relativamente similar, las tipologías varían desde lotes individuales a viviendas colectivas en bloques. A su vez, la categoría de 'mix informal' corresponde principalmente a *campamentos* que tienen un trazado semi-regular de calles y parcelaciones claramente identificables. Por su parte, de acuerdo con la categorización empleada, Antofagasta sería el único caso donde se presentan de forma importante las morfologías más irregulares e intrincadas ('informal'), las cuales también corresponden a *campamentos* que se expanden en las laderas, pero con un patrón de calles irregular y orgánico, donde es difícil diferenciar los lotes de las construcciones.

Finalmente, el estudio revela que en las aglomeraciones de Valparaíso e Iquique la urbanización informal es un factor determinante en la expansión de la mancha urbana. En el primer caso, este crecimiento se da de forma lineal, penetrando en las laderas generadas por las quebradas, mientras que en el segundo caso, la planicie donde se ubica Alto Hospicio posibilita la expansión de amplias áreas de vivienda informal.

## 6. Discusión

El presente trabajo avanza en comprender los patrones morfológicos de la urbanización informal, particularmente en el contexto chileno, permitiendo obtener un panorama general de la diversidad de formas y lógicas espaciales con las que operan los procesos de urbanización espontánea. De esta forma, contribuye a entender la ciudad como un proceso donde diversos órdenes, tanto planificados como no planificados, se intersectan para darle forma (MARSHALL, 2009). Si bien en las ciudades chilenas el nivel de urbanización informal no es comparable con la mayoría de los centros urbanos en Latinoamérica —como el caso de Lima o Caracas, donde más del 60% de la vivienda es informal—, el mapeo morfológico revela que existe un importante componente de informalidad en la expansión de algunas ciudades, especialmente de aquellas intermedias, como Antofagasta y el conglomerado Iquique-Alto Hospicio. A su vez, el estudio revela la compleja relación entre las tipologías de vivienda subsidiada y la densificación informal por autoconstrucción, donde Santiago se presenta como el caso más paradigmático.

Al comparar los casos mapeados en el presente estudio, se evidencian diferencias y similitudes en los patrones de urbanización informal, dada las realidades territoriales de cada ciudad. En primer lugar, las morfologías más informales tienden a localizarse en la periferia y se vuelven más irregulares conforme aumenta la distancia respecto al centro. En segundo lugar, se observa que las condiciones geográficas determinan en gran medida la forma de expansión informal y limita el crecimiento de los asentamientos informales: en el caso de Antofagasta y Gran Valparaíso es clara la influencia que ejerce la relación de la planicie con los cerros (DAHER, 2015; PINO & OJEDA, 2013). En el caso de las ciudades del sur (Concepción y Temuco), se observa una dispersión mayor de la informalidad, ocupando intersticios de la ciudad y accidentes naturales como zonas de humedales y ríos. Por último, con relación al área que ocupa la expansión informal en la mancha urbana, es interesante notar cómo en las ciudades del norte (Gran Iquique y Antofagasta), en conjunto con Gran Valparaíso, predomina la ocupación informal del territorio a través de la expansión de los *campamentos*. En este punto se requiere de una investigación más profunda para comprender las diferencias morfológicas evidenciadas: Antofagasta presenta morfologías altamente irregulares ('informal'), mientras en Gran Iquique y Valparaíso los *campamentos* presentan tejidos semirregulares de calles y lotes ('mix-informal'), sugiriendo una anticipación a los procesos de formalización que lleva a cabo el Estado. A este respecto es importante destacar que, en el caso de las ciudades chilenas, los asentamientos informales o *campamentos* no presentan por lo general el patrón morfológico típicamente asociado al 'slum', dada la existencia de claras parcelaciones y redes de calles semi-regulares. Avanzar en investigaciones de mayor detalle y con trabajo de campo sería clave para identificar de forma precisa las relaciones entre ciudad formal e informal: un estudio acabado de los patrones de parcelación y la generación de los trazados urbanos permitiría identificar las formas en que las morfologías más informales se relacionan con los trazados de la ciudad planificada.

El mapeo refleja la fuerte segregación socio-espacial que experimentan las ciudades chilenas. Esto no es una novedad en el contexto latinoamericano, siendo un fenómeno ampliamente investigado en el caso chileno, especialmente en su relación con los procesos de liberalización del suelo y globalización económica (SABATINI, 2000; SABATINI & al., 2001). Como se ha mencionado, las políticas de vivienda social también han jugado un rol fundamental en la segregación de

los grupos más vulnerables hacia la periferia urbana (AZÓCAR & al., 2008; HIDALGO & al., 2007). A este respecto es interesante notar cómo las morfologías de carácter más informales ('informal' y 'mix informal') se encuentran adyacentes o se infiltran en barrios de viviendas informalizadas ('mix formal'), ubicados en la periferia de los centros urbanos. Se demuestra cómo la producción informal es marginada a los bordes de la ciudad formal, pero se encuentra en estrecha relación con los barrios de vivienda subsidiada, produciéndose una continuidad con la mancha urbana. Quizá esto se explica en parte porque allí la presencia de campamentos es más tolerada, tanto por las comunidades de los conjuntos sociales como por el Estado. Lo que sí es claro es que la producción informal de barrios es más persistente en la periferia y reproduce los patrones de segregación presentes en muchas ciudades latinoamericanas.

Respecto a la metodología, el estudio realiza un aporte a la discusión sobre informalidad urbana, al incluir condiciones intermedias de informalidad, que comúnmente aparecen invisibilizadas bajo la noción formal/informal. Al introducir nuevas categorías se logra dar cuenta de relaciones complejas entre la ciudad formal e informal, aunque con algunas limitantes. En primer lugar, las morfologías categorizadas como 'informal' y 'formal' son relativamente fáciles de identificar, mientras que aquellas catalogadas como 'mix' presentan un carácter más ambiguo, que las hace más difícil de clasificar. Es importante entonces destacar que, al igual que en otros estudios a nivel global, las morfologías de la informalidad presentan diversas condiciones y patrones espaciales que hacen compleja su categorización y detección, pero que muchas veces representan un área mucho más extensa que aquellos asentamientos catalogados comúnmente como 'slums' (DOVEY & KAMALIPOUR, 2018; TAUBENBÖCK & al., 2018).

En segundo lugar, la metodología empleada no es capaz de capturar otros tipos de informalidad, como son las subdivisiones interiores de los edificios o condiciones irregulares de tenencia. Sin embargo, el mapeo multiescalar toma en cuenta aspectos del diseño urbano (calles) y arquitectura (edificios), lo cual abre el espectro y permite incluir diversos mix morfológicos. Como se ha señalado, la categoría predominante en las ciudades estudiadas corresponde a la informalización de la vivienda social ('mix formal'). Esto se explica en parte por la relativa efectividad de las políticas neoliberales de acceso a la vivienda que se han promovido en Chile desde los 80, donde el mercado ha jugado un papel preponderante y el Estado solo un rol

subsidiario (GILBERT, 2002). En otras palabras, la informalidad otrora expresada en el surgimiento de *campamentos* y *tomas*, ha sido absorbida por los conjuntos de vivienda social, pero estos no han estado ajenos a nuevos procesos de informalización, lo que plantea un desafío para las políticas de vivienda y regeneración urbana (JIRÓN, 2010; O'BRIEN & al., 2020; O'BRIEN & CARRASCO, 2020; RODRÍGUEZ & SUGRANYES, 2004).

Finalmente, el presente trabajo reconoce la necesidad de profundizar el estudio morfológico de los asentamientos informales en Chile. La multiplicidad de morfologías mapeadas responde a diversos modos de producción, los cuales requieren un estudio acabado de la morfogénesis y las adaptaciones a microescala de su arquitectura y diseño urbano (DOVEY & al., 2020; JONES, 2020; KAMALIPOUR & DOVEY, 2020). Mas allá de las condiciones económicas, políticas y sociales que producen estos enclaves, si reconocemos que perdurarán en el tiempo y se presentan como espacios de oportunidad en estrecha relación con la ciudad formal (BRAIN VALENZUELA & al., 2010; CELHAY & GIL, 2020; IMILÁN & al., 2020), entonces es necesario que el ámbito de la arquitectura y el diseño urbano desarrollen metodologías ad hoc para comprender y aprender de estos asentamientos.

## 7. Conclusiones

Si bien los estudios morfológicos urbanos han progresado enormemente en las últimas décadas, estos se han desarrollado preponderantemente en ciudades europeas y norteamericanas. Investigar la forma urbana de los asentamientos informales implica avanzar en el conocimiento de las ciudades del Sur Global y entender otras formas de generar lo urbano.

El presente estudio ha permitido vislumbrar una diversidad de morfologías derivada de procesos espontáneos de autoconstrucción y su intersección con la ciudad planificada en 6 áreas metropolitanas de Chile. El mapeo morfológico evidenció que la urbanización informal forma parte integral de la expansión urbana en varias de las ciudades analizadas. Por otra parte, se detectó que los mix morfológicos, especialmente aquellos derivados de la informalización de la vivienda social en la periferia, representan la forma predominante de informalidad en las ciudades chilenas, lo cual está en estrecha relación con las políticas de vivienda impulsadas en las últimas décadas.

Finalmente, el estudio enfatiza la necesidad de superar el enfoque binario formal/informal para obtener una mejor comprensión de la manera en que se genera la ciudad y su forma urbana. Si asumimos que las políticas de erradicación de la informalidad rara vez son exitosas y reconocemos las capacidades de los asentamientos informales para consolidarse como entornos urbanos integrados y vibrantes, entonces es fundamental desarrollar una comprensión más profunda de sus procesos de producción y particular condición morfológica.

## 8. Bibliografía

- ARELLANO, N. (2005): Historia local del acceso popular al suelo. El caso de la ciudad Viña del Mar. *Revista INVI*, 20(54), 56-84.
- AZÓCAR, G. & HENRIQUEZ, C. & VALENZUELA, C. & ROMERO, H. (2008): Tendencias sociodemográficas y segregación socioespacial en Los Ángeles, Chile. *Revista de geografía Norte Grande*, (41), 103-128. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022008000300006>
- BASILE, P. & EHLENZ, M. M. (2020): Examining responses to informality in the Global South: A framework for community land trusts and informal settlements. *Habitat international*, 96, 102108. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102108>
- BRAIN, I. & PRIETO, J. J. & SABATINI, F. (2010): Vivir en Campamentos: ¿Camino hacia la vivienda formal o estrategia de localización para enfrentar la vulnerabilidad? *EURE*, 36(109), 111-141. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612010000300005>
- CASTRO, C. P. & IBARRA, I. & LUKAS, M. & ORTIZ, J. & SARMIENTO, J. P. (2015): Disaster risk construction in the progressive consolidation of informal settlements: Iquique and Puerto Montt (Chile) case studies. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 109-127. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2015.05.001>
- CELHAY, P. A. & GIL, D. (2020): The function and credibility of urban slums: Evidence on informal settlements and affordable housing in Chile. *Cities*, 99, 102605. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102605>
- COBOS, E. P. (2014): La ciudad capitalista en el patrón neoliberal de acumulación en América Latina. *Cadernos metrópole*, 16, 37-60. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2014-3102>
- CONTRERAS, Y. & NEVILLE, L. & GONZÁLEZ, R. (2019): In-formality in access to housing for Latin American migrants: A case study of an intermediate Chilean city. *International Journal of Housing Policy*, 19, 411-435. <https://doi.org/10.1080/19491247.2019.1627841>
- DAHER, A. (2015): Cluster minero sin cluster social: Antofagasta-Chile. *Revista de Urbanismo*, 33, 26-36. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2015.37964>
- DAVIS, M. (2007): *Planet of slums*. UK, London, Verso.
- DE RAMÓN, A. (1990): La población informal. Poblamiento de la periferia de Santiago de Chile. 1920-1970. *Revista EURE*, XVII(50), 5-17.
- DE SOLA-MORALES, M., (1997): *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona, España, Ediciones UPC.
- DOVEY, K. (2014): "Incremental Urbanism: The emergence of informal settlements". En T. HAAS & K. OLSSON & (Eds.): *Emergent Urbanism: Urban planning and design in times of structural and systemic change* (pp. 45-54). Routledge.
- \_\_\_\_\_ & KAMALIPOUR, H. (2018): "Informal/Formal Morphologies". En K. DOVEY & E. PAFKA & M. RISTIC (Eds.): *Mapping urbanities* (pp. 223-248). Routledge.
- \_\_\_\_\_ & KING, R. (2011): Forms of Informality: Morphology and Visibility of Informal Settlements. *Built Environment*, 37(1), 11-29. <http://www.jstor.org/stable/23289768>
- \_\_\_\_\_ & VAN OOSTRUM, M. & CHATTERJEE, I. & SHAFIQUE, T. (2020): Towards a morphogenesis of informal settlements. *Habitat International*, 104, 102240. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102240>
- GARÍN, A. & SALVO, S. & BRAVO, G. (2009): Segregación residencial y políticas de vivienda en Temuco: 1992-2002. *Revista de geografía Norte Grande*, 44. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022009000300006>
- GILBERT, A. (2002): Power, Ideology and the Washington Consensus: The Development and Spread of Chilean Housing Policy. *Housing Studies*, 17(2), 305 - 324. <https://doi.org/10.1080/02673030220123243>
- HERNÁNDEZ, F. & KELLET, P. & ALLEN, L. K. (2010): *Rethinking the informal city: Critical perspectives from Latin America*. Berghahn Books
- HIDALGO, R. (2004): "La vivienda social en Santiago de Chile en la segunda mitad del siglo XX: Actores relevantes y tendencias espaciales". En C. DE MATTOS & M. E. DUCCI & A. RODRÍGUEZ & G. YÁÑEZ WARNER (Eds.): *Santiago en la globalización ¿Una nueva ciudad?* (pp. 219-241). Ediciones Sur.
- \_\_\_\_\_ & ZUNINO, H. & ÁLVAREZ, L. (2007): El emplazamiento periférico de la vivienda social en el área metropolitana de Santiago de Chile: Consecuencias socio espaciales y sugerencias para modificar los criterios actuales de localización. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XI(245), Art. 27.
- IMILÁN, W. & OSTERLING, E. & MANSILLA, P. & JIRÓN, P. (2020): El campamento en relación con la ciudad: Informalidad y movilidades residenciales de habitantes de Alto Hospicio. *Revista INVI*, 35(99), 57-80. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582020000200057>
- JIRÓN, P. (2010): "The evolution of informal settlements in Chile: Improving housing conditions in cities". En F. Hernández & P. KELLET & L. K. ALLEN (Eds.): *Rethinking the informal City* (pp. 70-90). Berghahn.
- JONES, P. (2020): Distance and proximity matters: Understanding housing transformation through micro-morphology in informal settlements. *International Journal of Housing Policy*, 21(2), 169-195. <https://doi.org/10.1080/19491247.2020.1818052>
- KAMALIPOUR, H. (2020): Improvising Places: the Fluidity of Space in Informal Settlements. *Sustainability*, 12(6), 2293. <https://doi.org/10.3390/su12062293>
- \_\_\_\_\_ & DOVEY, K. (2018): "Incremental Urbanisms". En K. DOVEY & E. PAFKA & M. RISTIC (Eds.): *Mapping urbanities* (pp. 249-267). Routledge.



- \_\_\_\_ & DOVEY, K. (2020): Incremental production of urban space: A typology of informal design. *Habitat International*, 98, 1021-1033. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102133>
- \_\_\_\_ & PEIMANI, N. (2019): Towards an Informal Turn in the Built Environment Education: Informality and Urban Design Pedagogy. *Sustainability*, 11(15), 4163. <https://doi.org/10.3390/su11154163>
- KUFFER, M. & PFEFFER, K. & SLIUZAS, R. (2016): Slums from Space- 15 Years of Slum Mapping Using Remote Sensing. *Remote Sensing*, 8(6), 455. <https://doi.org/10.3390/rs8060455>
- KUSNETZOFF, F. (1987): Urban and Housing Policies under Chile's Military Dictatorship 1973-1985. *Latin American Perspectives*, 14(2), 157-186. <https://doi.org/10.1177/0094582X8701400203>
- LIZARRALDE, G. (2015): *The invisible houses: Rethinking and designing low-cost housing in developing countries*. Routledge.
- LÓPEZ MORALES, E. & FLORES PINEDA, P. & OROZCO RAMOS, H. (2016): Inmigrantes en campamentos en Chile: ¿mecanismo de integración o efecto de exclusión? *Revista INVI*, 33(94), 161-187. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582018000300161>
- MARSHALL, S. (2009): *Cities, design and evolution*. Routledge.
- MCCARTNEY, S. & KRISHNAMURTHY, S. (2018): Neglected? Strengthening the Morphological Study of Informal Settlements. *Sage Open*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/2158244018760375>
- MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, MINVU (2018): *Catastro de Campamentos*. <http://www.minvu.cl/catastro-de-campamentos/>
- MORALES, R. & BESOAIN, C. & SOTO, A. & PINTO, L. & HIDALGO, K. & FERNÁNDEZ, I. & BERNAL SANTIBÁÑEZ, V. (2017): Back to the settlement: Resistance and melancholy on the borders of the formal city. *Revista INVI*, 32(90), 51-75. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582017000200051>
- MOTTELSON, J. & VERANDI, A. (2020): A Fine-Grain Multi-Indicator Analysis of the Urban Form of Five Informal Settlements in East Africa. *Urban Science*, 4(3), 31. <https://doi.org/10.3390/urbansci4030031>
- NAPADENSKY, A. (2016): Centros tradicionales, nuevas centralidades y descentralización en metrópolis intermedias latinoamericanas. Caso del Gran Concepción, Chile. *Cuaderno urbano: espacio, cultura, Sociedad*, (21), 29-56.
- O'BRIEN, D. & CARRASCO, S. (2020): Contested incrementalism: Elemental's Quinta Monroy settlement fifteen years on. *Frontiers of Architectural Research*, 10(2), 263-273. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2020.11.002>
- \_\_\_\_ & DOVEY, K. (2020): Incremental housing: Harnessing informality at Villa Verde. *International Journal of Architectural Research*, 14(3), 345-358. <https://doi.org/10.1108/ARCH-10-2019-0237>
- OJEDA, L. & BACIGALUPE, G. & PINO, A. (2018): Co-production after an urban forest fire: Post-disaster reconstruction of an informal settlement in Chile. *Environment and Urbanization*, 30(2), 537-556. <https://doi.org/10.1177/0956247818790731>
- \_\_\_\_ & RODRIGUEZ, J. C. & MANSILLA, P. & PINO, A. (2020): El acceso al agua en asentamientos informales. El caso de Valparaíso, Chile. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(1), 151-165. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n1.72205>
- OLIVEIRA, V. (2016): *Urban Morphology*. Springer.
- PINO, A. & OJEDA, L. (2013): Ciudad y hábitat informal: Las tomas de terreno y la autoconstrucción en las quebradas de Valparaíso. *Revista INVI*, 28(78), 109-140. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582013000200004>
- ROBINSON, J. (2002): Global and World Cities: A view from off the map. *International Journal of Urban and Regional Research*, 26(3), 531-554. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.00397>
- RODRÍGUEZ, A. & SUGRANYES, A. (2004): El problema de vivienda de los "con techo". *EURE (Santiago)*, 30(91), 53-65. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612004009100004>
- ROY, A. (2005): Urban informality: Toward an epistemology of planning. *Journal of the American Planning Association*, 71(2), 147-158. <https://doi.org/10.1080/01944360508976689>
- \_\_\_\_ (2015): "Urban Informality: The Production and Regulation of Space". En J. D. WRIGHT (Ed.): *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 818-822). Elseiver.
- 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), 49-80. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612000007700003>
- \_\_\_\_ & 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), 21-42. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612001008200002>
- SEVILLA-BUITRAGO, Á. (2023): Fetichismo morfológico: informalidad y estigmatización en la historia del urbanismo. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 55(215), 07-26. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2023.215.1>
- TAUBENBÖCK, H. & KRAFF, N. J. & WURM, M. (2018): The morphology of the Arrival City- A global categorization based on literature surveys and remotely sensed data. *Applied Geography*, 92, 150-167. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2018.02.002>
- TECHO-CHILE (2021): *Catastro Nacional de Campamentos 2020-2021*. CES Chile. <https://ceschile.org/catastro/>
- UN (2018): *World Urbanization Prospects*. UN, Department of Economic and Social Affairs.
- UN HABITAT (2015): *World Cities Report 2016*. UN-Habitat.
- \_\_\_\_ (2016): *Slum Almanac 2015-2016*. UN-Habitat.
- VERGARA PERUCICH, J. F. & ARIAS LOYOLA, M. (2019): Bread for advancing the right to the city: Academia, grassroots groups and first cooperative bakery in a Chilean informal settlement. *Environment and Urbanization*, 31(2), 533-551. <https://doi.org/10.1177/0956247819866156>
- ZHANG, J. & SHUANG CHEN, S. & GAO, Q. & SHEN, Q. & KMIREI, I. A. & MAPUNDA, D. W. (2020): Morphological characteristics of informal settlements and strategic suggestion for urban sustainable development in Tanzania: Dar es Salaam, Mwanza, and Kigoma. *Sustainability*, 12(9), 3807. <https://doi.org/10.3390/su12093807>

## **9. Listado de Acrónimos/Siglas**

MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SIG	Sistema de Información Geográfica
UN	Naciones Unidas