

Indicadores de sostenibilidad urbana y procesos migratorios internacionales en ciudades intermedias: la vivienda y el espacio público en dos zonas urbanas de Temuco, Chile

Indicadores de sustentabilidade urbana e processos migratórios internacionais em cidades médias: habitação e espaço público em duas zonas urbanas de Temuco, Chile

Urban Sustainability Indicators and International Migration Processes in Midsize Cities: Housing and Public Space in two Urban Zones of Temuco, Chile

Jorge Canales Urriola ^[a] , Roberto Moreno García ^[b] 

^[a] Universidad Autónoma de Chile, Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, Temuco, Chile

^[b] Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3), Instituto de Investigación Sistema Tierra (IISTA), España; Universidad Científica del Sur, Carrera Arquitectura y Urbanismo Ambiental, Lima, Perú

Cómo citar: Canales U. J., & Moreno G. R. (2023). Indicadores de sostenibilidad urbana y procesos migratorios internacionales en ciudades intermedias: la vivienda y el espacio público en dos zonas urbanas de Temuco, Chile. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 15, e20210398. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.015.e20210398>

Resumen

En la última década, Chile ha vivido un importante aumento de la migración internacional, lo que ha impactado de forma diferenciada en las distintas ciudades del país. En este marco, el objetivo del artículo es analizar la relación entre sostenibilidad urbana y condiciones de habitabilidad y usos del espacio urbano de la población migrante en una ciudad intermedia del sur de Chile (Temuco), buscando identificar los aspectos urbanos críticos que debieran abordarse para favorecer un desarrollo sostenible. Se identifican dos zonas urbanas de la ciudad y se comparan los datos de una encuesta sobre habitabilidad y espacio público dirigida

JCU es Antropólogo social, Doctor en Política, instituciones e historia, e-mail: jorge.canales@uautonoma.cl

RMH es Ingeniero forestal, carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental, Doctor en Recursos Naturales y Gestión Sostenible, Doctor en Ciencias Económicas, e-mail: z82mogar@uco.es



a migrantes con algunos indicadores de sostenibilidad urbana recogidos en cuatro barrios correspondientes a ambas zonas. Los resultados muestran claras diferencias entre los sectores, tanto en las condiciones de vivienda y usos del espacio público de la población migrante, como en la ocupación del suelo y accesibilidad a áreas verdes en sus barrios, evidenciando la existencia de rasgos de insostenibilidad urbana que afectan la calidad de vida de los inmigrantes. Se concluye que es necesario recoger evidencia empírica acotada a barrios específicos para establecer correlaciones entre variables de sostenibilidad y migración que permitan desarrollar planificaciones urbanas pertinentes y sostenibles.

Palabras clave: Migraciones internacionales. Sostenibilidad urbana. Vivienda. Espacio público urbano. Temuco.

Resumo

Na última década, o Chile experimentou um aumento significativo da migração internacional, o que tem impactado de diferentes maneiras nas diversas cidades do país. Neste contexto, o objetivo do artigo é analisar a relação entre sustentabilidade urbana e condições de habitabilidade e usos do espaço urbano da população migrante em uma cidade média no sul do Chile (Temuco), buscando identificar os aspectos urbanos críticos que devem ser abordados a fim de promover o desenvolvimento sustentável. Identificam-se duas zonas urbanas da cidade e comparam-se dados de uma pesquisa sobre habitabilidade e espaço público direcionada aos migrantes com alguns indicadores de sustentabilidade urbana coletados em quatro bairros correspondentes a ambas as áreas. Os resultados mostram claras diferenças entre os setores urbanos, tanto nas condições de habitação e uso do espaço público da população migrante, quanto na ocupação do solo e acessibilidade às áreas verdes de seus bairros, evidenciando a existência de características de insustentabilidade urbana que afetam a qualidade de vida dos imigrantes. Conclui-se que é necessário coletar evidências empíricas limitadas aos bairros específicos para estabelecer correlações entre variáveis de sustentabilidade e migração que possibilitem o desenvolvimento de um planejamento urbano pertinente e sustentável.

Palavras-chave: Migrações internacionais. Sustentabilidade urbana. Habitação. Espaço público urbano. Temuco.

Abstract

In the last decade, Chile has experienced a significant increase in international migration, that has impacted differently in individual cities of the country. Within this framework, the objective of the article is to analyze the relationship between urban sustainability and migrant population's habitability conditions and their uses of urban space in an intermediate city in southern Chile (Temuco), seeking to identify the critical urban aspects that should be addressed in order to promote sustainable development. Identifying two urban zones of the city, data from a survey on habitability and public space directed at migrants, along with some urban sustainability indicators collected in four neighborhoods of both areas, are compared. The results show clear differences between zones, both in migrant population's housing conditions and their uses of the public space, as well as in land occupation and accessibility to green areas in their neighborhoods, showing the existence of urban unsustainability features that affect the quality of life of immigrants. It is concluded about the need to collect empirical evidence limited to specific neighborhoods to establish correlations between sustainability and migration variables that allow the development of appropriate and sustainable urban planning.

Keywords: International Migrations. Urban Sustainability. Housing. Urban Public Space. Temuco.

Introducción

En la última década, Chile ha experimentado un aumento exponencial de los flujos migratorios internacionales recibidos. De acuerdo al censo de 2017, de los 745.773 ciudadanos extranjeros residentes—4,4% de la población total—, el 66,7% llegó al territorio nacional a partir del 2010, mientras el 30,6% lo hizo en el último año y medio (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2018). Las estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas de fines de 2019 son aún más expresivas, pues muestran que la presencia migrante alcanzaba 1.492.522 personas, lo que constituye un aumento de un 100,1% en solo dos años y medio, elevando la proporción de extranjeros residentes al 7,81% de la población total del país (INE, s.f.a).

El interés académico por estos flujos migratorios recientes permitió que, desde la década pasada, comenzara a consolidarse en Chile un campo de estudios específico con cierta amplitud y versatilidad en sus enfoques y temáticas (Stefoni & Stang, 2017; Tapia & Liberona, 2018; Soto, 2020). Una de las dimensiones más trabajadas ha sido la relación del sujeto migrante con la ciudad, estudiada tanto desde la perspectiva del espacio público urbano como desde la habitabilidad. Este último aspecto ha sido investigado principalmente a partir de las problemáticas del acceso a la vivienda y de la segregación urbana de la población migrante (Contreras et al., 2015; Contreras & Palma, 2015; Razmilic, 2019); el primero, en tanto, se ha enfocado en las dinámicas de integración de la población extranjera, mostrando su influencia sobre la realidad socioespacial de la ciudad, así como sus reinterpretaciones, transformaciones y apropiaciones del territorio urbano (Márquez, 2013; Margarit & Bijit, 2014; Garcés, 2015; Stefoni, 2015; Rihm & Sharim, 2019).

El desarrollo de la mayor parte de las investigaciones sobre migraciones internacionales en la capital, Santiago, a causa de su significativa concentración de población inmigrante, ha generado una tendencia a extrapolar sus conclusiones al conjunto del país, lo que ha sido calificado como “santiaguismo metodológico” (Guizardi & Garcés, 2014; Tapia & Liberona, 2018). No obstante, en los últimos años se han desarrollado varias investigaciones centradas en ciudades intermedias y territorios marcados por lógicas transfronterizas, especialmente en el norte del país (Tapia & Liberona, 2018). En las ciudades del sur de Chile, en cambio, estos estudios han tenido un menor desarrollo dados los bajos índices de presencia extranjera. En el caso de Temuco, capital de la región de La Araucanía, los datos de 2017 señalan que los migrantes internacionales constituían el 1,62% de la población (INE, 2018); para fines de 2019, sin embargo, la cantidad de extranjeros residentes habría aumentado en un 143,9%, alcanzando el 3,69% de la población comunal (INE, s.f.a).

Temuco es una ciudad intermedia que ha alcanzado una notoria influencia metropolitana gracias a su funcionalidad espacial—dada por su mercado laboral y oferta de servicios—, lo que ha generado una integración subordinada de núcleos urbanos adyacentes, aumento de la migración interna y alta movilidad diaria desde comunas aledañas (Maturana et al., 2018; Rojo et al., 2020). Caracterizada por un desarrollo urbano de corte neoliberal basado en la zonificación de usos, la ciudad ha visto acentuarse su histórica segregación espacial, mientras han emergido áreas residenciales periféricas que han provocado fragmentación del tejido urbano y reducción de la interacción entre grupos, generando, además, excesiva dependencia de las zonas centrales y problemas de acceso a infraestructura y servicios (Toledo et al., 2000; Garín et al., 2009; Marchant et al., 2016; Barros et al., 2018; Maturana et al., 2018).

Adicionalmente, y considerando que La Araucanía constituye la región con mayores índices de pobreza del país, los procesos de polarización regional han convertido a Temuco en una ciudad administradora de pobreza, diferenciándose de la metropolización observada en otras ciudades intermedias del país (Maturana et al., 2019). Así, las dinámicas de crecimiento urbano propias de Temuco se asocian a problemas de precariedad, estancamiento económico y polución ambiental, lo que impacta negativamente en su sostenibilidad (Toledo et al., 2000; Marchant et al., 2016) y deriva, en gran parte, de instrumentos de planificación insuficientes, una gestión pública urbana ineficiente y el diseño de políticas de planificación más bien reactivas (Marchant et al., 2016; Maturana et al., 2018). Esta situación se refleja en la crítica falta de espacios urbanos verdes: Temuco tiene un indicador de áreas verdes y espacios públicos de 4 m²/habitante, lo que, si bien se sitúa sobre el promedio de las áreas urbanas funcionales, está muy por debajo de los 9 m²/habitante mínimos recomendados por la Organización Mundial de la Salud (Marchant et al., 2016).

Respecto a la relación de los extranjeros residentes con la habitabilidad y el espacio público en Temuco, el único trabajo que ha abordado el tema muestra que la población migrante del estudio se distribuye de forma

equitativa en los distintos sectores del territorio, presenta bajos índices de uso de los espacios públicos y un tercio de ella accede a la vivienda de manera informal (Canales, 2020).

En este marco, el presente artículo explora la relación entre las particularidades del fenómeno migratorio en una ciudad intermedia y las características territoriales específicas relativas a la sostenibilidad urbana. Se estima que su relevancia radica, en primer término, en el análisis del territorio urbano en función del fenómeno migratorio, situándolo en una ciudad y en un área geográfica en la que este tipo de estudios ha sido más bien escaso; y en segundo lugar, en que el examen de algunos indicadores de sostenibilidad urbana en una ciudad intermedia, –la cual, aun mostrando bajos índices migratorios, ha visto un acelerado aumento de los extranjeros residentes– ofrece un campo de observación privilegiado para identificar las problemáticas emergentes que una ciudad sostenible debe atender con el fin de facilitar procesos de integración de los inmigrantes.

El objetivo de esta investigación es analizar la relación entre la sostenibilidad urbana y las condiciones de habitabilidad y usos del espacio público de la población migrante en Temuco, con el fin de identificar los aspectos críticos específicos de la ciudad que debieran abordarse para favorecer un desarrollo urbano sostenible que considere la integración sociourbana de los extranjeros. Para este efecto, se seleccionaron dos zonas urbanas de la ciudad o “macrosectores”, Amanecer y Pueblo Nuevo (Figura 1), en las cuales se levantaron cuatro indicadores de sostenibilidad urbana (ocupación del suelo, densidad de vivienda, proximidad a áreas verdes y superficie verde por habitante) que se contrastan con cuatro variables recogidas por una encuesta sobre habitabilidad y espacios públicos dirigida a personas migrantes (modalidad de acceso a vivienda, superficie de la vivienda, cantidad de personas por vivienda y frecuencia de uso de espacios verdes). Como hipótesis se sostiene que existe convergencia entre los indicadores de sostenibilidad y las variables relativas a la habitabilidad migrante, además de observarse importantes diferencias entre las zonas urbanas estudiadas. En efecto, los resultados muestran que el sector Pueblo Nuevo presenta más bajos indicadores de sostenibilidad, así como índices de habitabilidad menos favorables a la población migrante. Se concluye que el éxito de la integración urbana de la población migrante dependerá del diseño de una planificación urbana que considere la particularidad de los barrios y zonas residenciales.

Sostenibilidad urbana y migraciones internacionales

Lefebvre (2013) sostiene que el espacio es tanto producto de las relaciones sociales como productor de estas, lo que genera formas propias y específicas del espacio en cada sociedad. Bajo esta lógica, la relación de los sujetos migrantes con el espacio urbano debe entenderse de forma bidireccional. Mientras los flujos migratorios generan cierta presión sobre el desarrollo urbano y la sostenibilidad, a las ciudades se les presenta el desafío de responder adecuadamente a este fenómeno social. En ese sentido, los problemas asociados a la vivienda y al espacio público representan una línea de trabajo aún abierta para las urbes latinoamericanas, por lo cual, en el marco actual de creciente preocupación por el desarrollo sostenible (Organización de Naciones Unidas [ONU], 2020), el estudio de elementos urbanos, orientado a determinar la proximidad entre los usos y funciones urbanas, resulta altamente relevante para las propuestas de una gestión orientada a la sostenibilidad de las ciudades (Agència d’Ecologia Urbana de Barcelona, 2010; Terraza et al., 2016). De aquí el interés por metodologías e instrumentos de evaluación de la sostenibilidad urbana, desarrollados también en Chile, incluidas ciudades intermedias (Moreno & Inostroza, 2019; Zumelzu & Espinoza, 2019; Arnet & Naranjo, 2020).

En este contexto, los indicadores de sostenibilidad urbana constituyen una valiosa herramienta para generar diagnósticos sobre el estado de las ciudades y evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos por los instrumentos locales de planificación y gestión urbana, así como guiar futuros procesos de desarrollo urbano bajo modelos sostenibles (Agència d’Ecologia Urbana de Barcelona, 2010; Quintero, 2016; Tumini, 2016; Moreno & Inostroza, 2019; Zumelzu & Espinoza, 2019). Para su aplicación, la escala y unidad de estudio más eficiente es la del “barrio”, unidad sostenible básica, con autonomía funcional y potenciales de sostenibilidad propios; un espacio de interacción compartido que supone la asociación entre la organización espacial y social del territorio (Moreno & Inostroza, 2019; Reyes & Figueroa, 2010; Zumelzu & Espinoza, 2019).

Uno de los elementos clave de la sostenibilidad urbana es la diversidad, tanto en lo referido a la infraestructura y las actividades desarrolladas en los territorios como a los individuos y grupos sociales: “la ciudad de los iguales, de la homogeneidad, de lo genérico, tiende a la insostenibilidad” (Castillo & Del Castillo, 2014, p. 151). Así, la presencia de personas migrantes en los espacios urbanos representa un insumo para la sostenibilidad, pero también constituye un factor de presión social, medioambiental y económica para las ciudades: si el principal desafío para la sostenibilidad es el rápido crecimiento urbano, lo que incluye la migración, los resultados serán negativos si esta migración es tratada como un problema secundario (Aerni, 2016). De aquí la importancia de diagnosticar la sostenibilidad de los barrios, pues permitiría identificar los aspectos críticos de dicha presión y aquellos que podrían mitigar sus efectos. Esto es particularmente sensible en el caso chileno, puesto que el país no cuenta con políticas formales de inclusión sociourbana para migrantes, en su mayoría en situación de vulnerabilidad y segregación, precisamente dos de las características centrales de la ciudad insostenible (Castillo & Del Castillo, 2014).

De este modo, se reconocen dos aspectos urbanos críticos relativos a la población migrante: el acceso al suelo y el uso de los espacios públicos. En relación al primer punto, Contreras et al. (2015) han sostenido que, en las ciudades chilenas con alta concentración de personas migrantes, la desregulación del mercado inmobiliario ha producido un parque residencial central y pericentral segregativo, informal, ilegal y racista, lo que ha generado nuevas formas de exclusión, aunque también nuevas formas de producción del hábitat popular. Siguiendo este planteamiento, la informalidad en el acceso a la vivienda pasa a formar parte constitutiva de la estructura productiva y territorial de la ciudad neoliberal: en el caso de los extranjeros que se establecen en urbes con alta concentración migrante, ellos utilizan el subarriendo y la informalidad como estrategias de acceso al suelo, mientras que la preferencia por sectores con un parque inmobiliario deteriorado les asegura dicho acceso, fomentándose una oferta de viviendas turgurizadas y precarias que producen hacinamiento (Contreras et al., 2015; Contreras & Palma, 2015).

El espacio público, por su parte, al representar un lugar de encuentro constituido por las interacciones y relaciones que sujetos de distintas clases sociales y orígenes étnicos establecen en él (Stein, 2003), supone procesos comunicativos que, en el marco de la globalización, entrelazan sus dos significados tradicionales: “lugares de acceso público” y “deliberación pública” (Paquot, 2009). De esta forma, respecto del uso que la población migrante hace del espacio público, se deben considerar al menos tres aspectos: primero, los colectivos migrantes producen, reproducen y reelaboran prácticas colectivas y significados compartidos a partir de sus dinámicas de uso y apropiación del espacio público bajo procesos de reterritorialización (Márquez, 2013; Garcés, 2015; Stefoni, 2015), aun cuando algunos de esos procesos se reservan a la esfera privada (Rihm & Sharim, 2019; Burón & Díaz, 2019); segundo, existe una difuminación de la distinción público-privado en los diversos usos del espacio público, pues incluyen actividades públicas y otras más bien privadas (Margarit & Bijit, 2014; Garcés, 2015; Stefoni, 2015); finalmente, las diversas formas de uso y apropiación del espacio urbano por parte de los migrantes se pueden observar especialmente en el “espacio público verde”, elemento clave de la sostenibilidad urbana que termina siendo reinterpretado a partir de su utilización (Eguren, 2012).

Para observar ambas dimensiones de la relación entre población migrante y espacio urbano, el barrio constituye la unidad territorial privilegiada. Las relaciones concretas y cotidianas entre la población local y la extranjera se generan sobre todo en el barrio, en un proceso constante de reconocimiento entre comunidades diversas cuyos problemas se circunscriben al límite del territorio. En ciudades de alta concentración migrante, las personas extranjeras tenderían a fijar su residencia en barrios en los que pueden “sentirse como en casa”, es decir, en aquellos con una importante presencia de inmigrantes, mientras que las tensiones con la población local se originarían más por su situación de vulnerabilidad que por su origen nacional o étnico, especialmente por precarias condiciones de habitabilidad y el consecuente uso de espacios públicos para fines privados (Margarit & Bijit, 2014).

Metodología

Área de estudio

El estudio se realizó en la ciudad de Temuco (Chile), ubicada entre las coordenadas norte: 5.680.500 / 5.790.000 y este: 590.000 / 740.000 (UTM). Se estima que su población actual es de 302.931 habitantes, de los cuales el 3,47% correspondería a extranjeros residentes (INE, s.f.a). Según el último censo de población (INE, s.f.b), Temuco es la décima comuna más poblada del país y cuenta con un 93,2% de población urbana. En términos de habitabilidad, la comuna contabiliza 104.757 viviendas, de las cuales un 86% muestra un Índice de Materialidad (IM) aceptable, un 6% corresponde a habitaciones desocupadas, mientras que en un 7% de aquellas habitadas se evidencia hacinamiento (INE, s.f.b)

De acuerdo con los Planes de Desarrollo Comunal (PLADECO) diseñados desde el año 2000, la superficie urbana de la ciudad ha sido sectorizada bajo un enfoque territorial que define nueve unidades territoriales o "macrosectores" (Dirección de Planificación, 2016). Para el presente estudio se han seleccionado los macrosectores Amanecer y Pueblo Nuevo, emplazados respectivamente hacia el sur poniente y hacia el nororiente del macrosector Centro (Figura 1). A inicios de los 90, ambos sectores estaban entre los más pobres y los que más acogían a migrantes nacionales y regionales, contando con una importante presencia mapuche, especialmente Amanecer (Toledo et al., 2000).

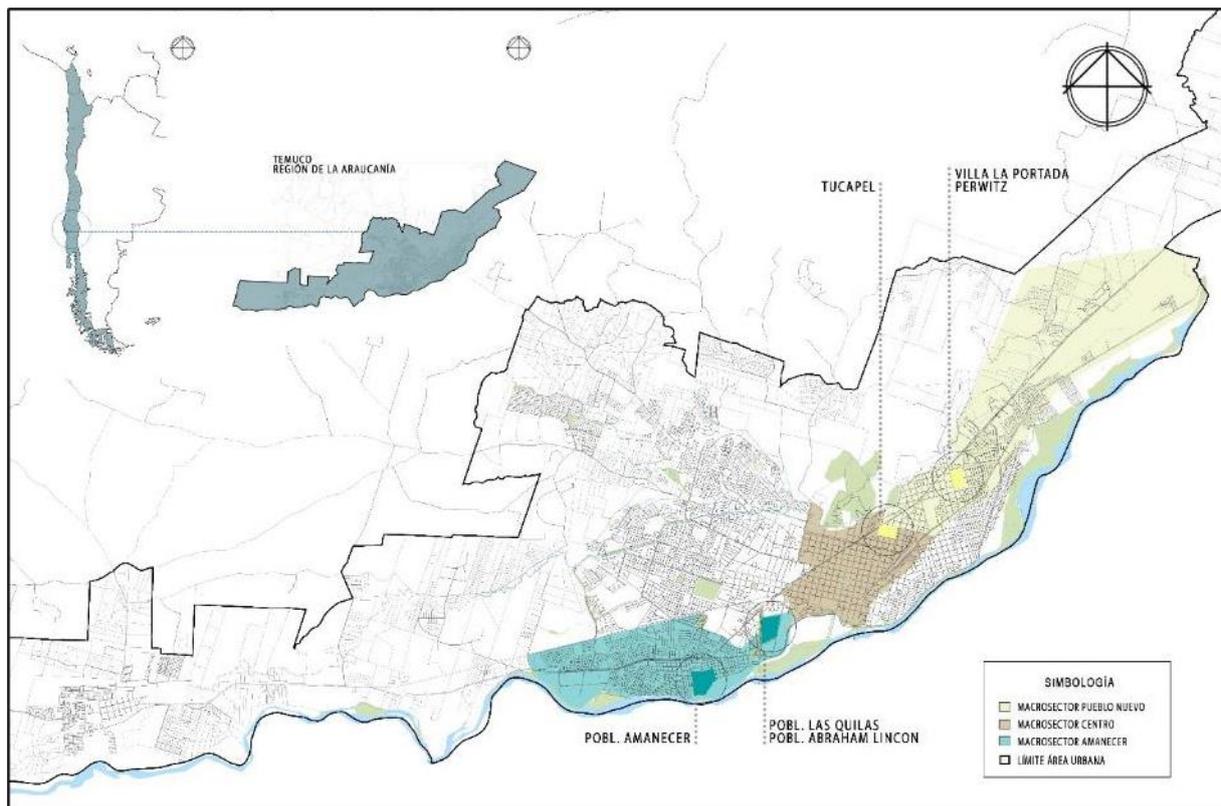


Figura 1 - Mapa de Temuco y con los Macrosectores y barrios del estudio. Fuente: Elaboración propia (2021).

La selección de los macrosectores del estudio se realizó privilegiando una perspectiva comparativa y en función de los siguientes criterios:

- Macrosectores que en su estructura territorial y diseño urbano presentaran diferencias entre sí.
- Macrosectores contiguos al macrosector Centro y a menos de 30 minutos en transporte público del centro cívico.

- Macrosectores con evidencias relevantes respecto a la población migrante: en este caso, los datos de la encuesta a población migrante de Temuco muestran que los participantes de Amanecer son ligeramente más numerosos que en el resto de los macrosectores y que los participantes de Pueblo Nuevo son quienes presentan los indicadores de habitabilidad más deficitarias

A partir de la definición de las zonas urbanas de la investigación (macrosectores), se llevó adelante un análisis comparativo con el fin de identificar la existencia de similitudes o diferencias territoriales en lo que se refiere a la sostenibilidad urbana y su relación con la población migrante.

Diseño metodológico

Se consideraron dos ejes analíticos que corresponden a los dos componentes metodológicos de la investigación: los indicadores de sostenibilidad urbana, por un lado, y las condiciones de habitabilidad y uso del espacio público de la población migrante, por otro. En el primer caso, el material se obtuvo de la planimetría y la utilización de imágenes aéreas de las zonas del estudio, complementadas con observación directa en terreno; en el segundo, la información proviene de una encuesta sobre habitabilidad y espacios públicos dirigida a personas migrantes de la comuna de Temuco (Canales, 2020).

La encuesta se realizó bajo un diseño no experimental transversal de tipo exploratorio-descriptivo y fue aplicada entre octubre de 2019 y marzo de 2020 a una muestra no aleatoria por conveniencia de doscientas (n=200) personas migrantes de la comuna de Temuco, todas mayores de edad que se encontraran trabajando o con la perspectiva de encontrar trabajo. El cuestionario constó de 83 reactivos distribuidos en tres grandes dimensiones (caracterización de los sujetos, condiciones de habitabilidad y uso de los espacios públicos) e incluyó preguntas dicotómicas, politómicas y de escala Likert. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado en el que se les aseguraba el anonimato y la confidencialidad, y no se entregaron incentivos económicos ni materiales.

La recolección de información relativa a los indicadores de sostenibilidad urbana se realizó en la escala de barrios, razón por la cual se optó por seleccionar dos unidades barriales por macrosector considerando como criterios: zonas residenciales diseñadas y pobladas con una antigüedad superior a 40 años, con nivel socioeconómico medio-bajo y con presencia de transporte público. La muestra utilizada en el presente trabajo, desagregada por componente, se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1 - Muestra del estudio según componente

Componente	Muestra
Habitabilidad y espacios públicos	Participantes en Encuesta sobre habitabilidad y espacios públicos dirigida a personas migrantes de Temuco (Canales, 2020) que declararon habitar en los macrosectores Amanecer y Pueblo Nuevo (31,2% de la muestra total)
Indicadores de sostenibilidad urbana	Macrosector Amanecer Barrio Las Quilas/Abraham Lincoln Barrio Amanecer
	Macrosector Pueblo Nuevo Barrio Tucapel ¹ Barrio Villa La Portada/Perwitz

Fuente: Elaboración propia (2021).

Para efectos del análisis, se contrastaron cuatro variables de la encuesta de habitabilidad y espacios públicos en migrantes de Temuco y cuatro indicadores de sostenibilidad urbana. Las variables consideradas fueron: Modalidad de acceso a la vivienda, Superficie de la vivienda y Cantidad de personas por vivienda, todas de la dimensión de condiciones de habitabilidad, y Frecuencia del uso de plazas y/o parques, de la dimensión

¹ El barrio Tucapel está situado en un área periférica y limítrofe del macrosector Centro que comparte rasgos urbanos y sociales con los barrios meridionales del macrosector Pueblo Nuevo. Esta zona es definida por el Plan Regulador de la ciudad como Zona Residencial de Transición, además de Zona de Conservación Histórica (Municipalidad de Temuco, s.f.), razón por la cual, para efectos del presente estudio, se estima pertinente analizar a Tucapel asociándolo al macrosector Pueblo Nuevo.

de uso del espacio público. Los indicadores corresponden a: Ocupación del suelo, Densidad de vivienda, Superficie verde por habitante y Proximidad a espacios verdes, relativos a dos ámbitos de sostenibilidad urbana definidos por la Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona (2010), lo que se desarrolla en detalle en la Tabla 2.

Tabla 2 - Indicadores de sostenibilidad urbana aplicados al estudio

Ámbito	Indicador
Ocupación del suelo: Se refiere a la existencia de un espacio urbano más habitable, tanto desde lo ambiental como de lo físico o construido	Ocupación de suelo El indicador se calcula dividiendo la superficie edificada por una unidad de superficie. En este caso la unidad de superficie será cada una de las celdas de una malla cuadrículada de 100 por 100 m. Fórmula de cálculo $OS (\%) = [\text{Volumen edificado (m}^3\text{)} / \text{unidad de superficie (m}^2\text{)}] \times 100$
	Densidad de Vivienda Fórmula de cálculo $Dviv (\text{viv/ha}) = \text{Número de viviendas} / \text{Unidad de superficie (ha)}$
Espacios verdes y Biodiversidad urbana: Se refiere a biodiversidad urbana en tanto aporte para la descompresión de la ciudad.	Superficie verde por habitante Este indicador mide la relación entre el espacio verde existente en un determinado espacio y el número de población que puede acceder a él. Fórmula de cálculo $SvHab (\text{m}^2/\text{hab}) = \text{superficie verde total} / \text{número de habitantes}$
	Proximidad a espacios verdes Se evalúa la población que queda dentro del área de influencia de cada tipología de espacio verde, obteniendo un porcentaje de población con acceso a las tres categorías de espacios verdes. Fórmula de cálculo $Pverde (\%) = [\text{población con accesibilidad simultánea a 3 tipos de espacios verdes} / \text{población total}] \times 100$

Fuente: Elaboración propia en base a Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona(2010).

Finalmente, para el análisis se contrastaron de forma teórica las evidencias recogidas por cada componente metodológico, de acuerdo con la afinidad temática entre las variables de la encuesta y los indicadores de sostenibilidad urbana, con el fin de identificar relaciones tendenciales que debieran atenderse en una planificación y gestión urbana que considere la presencia de extranjeros residentes.

Resultados

Al comparar los dos macrosectores del estudio a partir de algunas variables demográficas recogidas por la encuesta a migrantes, se observa que en Amanecer el 52% de los participantes fueron mujeres, cifra que llega al 27% en Pueblo Nuevo; en ambos macrosectores más del 70% tiene entre 21 y 40 años, pero mientras en Pueblo Nuevo el 60% se sitúa en el rango de 21-30 años, en Amanecer el 49% se halla en el rango 31-40; si en Amanecer se observa un predominio de la población venezolana (59%), en Pueblo Nuevo hay una mayor diversidad, con ecuatorianos y haitianos que juntos alcanzan el 47%; en Amanecer el 67% de los sujetos afirma haber llegado en el último año a vivir a su barrio actual, cifra que alcanza el 50% en el caso de Pueblo Nuevo; el 29% de los participantes de Amanecer declara ganar menos de 250.000 pesos mensuales (U\$ 340 aprox.), mientras que en Pueblo Nuevo la cifra llega al 47%.

Estos datos sirven como marco contextual para abordar la comparación entre las dos unidades territoriales de Temuco. Para este efecto, los resultados se presentan en dos ámbitos: 1) se aborda el contraste entre las variables referidas a las condiciones de habitabilidad de la población migrante y los indicadores relativos a la ocupación del suelo; 2) se relacionan la superficie verde por habitante y la proximidad a espacios verdes con la frecuencia de utilización de plazas y parques por los extranjeros residentes.

Condiciones de habitabilidad y ocupación del suelo

El primer eje analítico se sitúa en el cruce de las condiciones de habitabilidad de la población migrante y la ocupación del suelo en las unidades barriales. Esto implica el contraste de evidencias empíricas de distinta naturaleza, lo cual no permite distinguir rasgos específicos del mercado inmobiliario propio para ciudadanos extranjeros, pero sí describir las características del mercado local en el que, junto al resto de la población, ellos se insertan.

Para el análisis comparativo de las condiciones de habitabilidad de la población migrante en Amanecer y Pueblo Nuevo, se consideraron las categorías más significativas de las tres variables incluidas. De esta forma, se compara el porcentaje de migrantes que arriendan su lugar de habitación sin contrato (informalidad de acceso a la vivienda), que habita viviendas con menos de 50 m² de superficie y que comparte vivienda con 4 o más personas (Tabla 3).

Tabla 3 - Variables para la caracterización de las condiciones de habitabilidad de la población migrante por macrosector

Macrosector	Informalidad en acceso a la vivienda	Viviendas con superficie menor a 50 m ²	Viviendas con 5 o más habitantes
AMANECER	36%	54%	19%
PUEBLO NUEVO	60%	85%	27%

Fuente: Elaboración propia (2021).

Los datos muestran claras diferencias en las condiciones de habitabilidad para migrantes entre ambos macrosectores, evidenciando mayor precariedad en Pueblo Nuevo. Particularmente importante es la informalidad del acceso a la vivienda: mientras en Amanecer algo más de un tercio de la muestra dice arrendar su habitación sin contrato, cifra no menor, en Pueblo Nuevo esta condición se amplía a tres de cada cinco inmigrantes encuestados. Considerando, además, que ninguno de los participantes declaró ser propietario de la vivienda que habita, queda claro que la población migrante resulta afectada por las barreras que presenta el mercado inmobiliario local, cuestión que resulta crítica en el caso de Pueblo Nuevo.

La superficie de la vivienda también muestra datos relevantes, pues en ambos macrosectores se supera el 50 % de los participantes habitando en menos de 50 m². Especialmente indicativo es el 85% en Pueblo Nuevo, cifra que, relacionada con el 27 % de viviendas con 5 o más habitantes, indicaría una importante presencia de hacinamiento entre los encuestados.

En términos de los indicadores de sostenibilidad relativos a la ocupación del suelo, la Tabla 4 permite apreciar una leve diferencia entre los barrios de Amanecer y Pueblo Nuevo, relevándose que, tanto en densidad de vivienda como en ocupación de suelo, Pueblo Nuevo muestra valores más altos. Esto significa, por un lado, que el tamaño de las viviendas es menor en dicho macrosector; por otro, que existe una mayor proporción de zonas con más construcción y con menos espacios libres para áreas verdes u otros espacios públicos. En cualquier caso, las diferencias también se observan entre los barrios, aun cuando esto no varía las tendencias por macrosectores.

Tabla 4 - Indicadores para ámbito "Ocupación del suelo" por macrosector

Macrosector	Muestra	Densidad de vivienda	Ocupación del suelo
AMANECER	LAS QUILAS/ABRAHAM LINCOLN	31,98	31,6%
	AMANECER	22,65	26,3%
	TOTAL MUESTRA AMANECER	27,32	28,9%
PUEBLO NUEVO	TUCAPEL	35,94	37,1%
	VILLA LA PORTADA/PERWITZ	32,11	41,8%
	TOTAL MUESTRA PUEBLO NUEVO	34,03	39,4%

Fuente: Elaboración propia (2021).

En síntesis, podemos señalar que Pueblo Nuevo muestra características que reflejan un mayor grado de hacinamiento para las personas migrantes del estudio, quienes, en términos comparativos, habitan barrios más densificados y cuyas viviendas son prevalentemente de superficie pequeña. Si bien no es posible determinar la existencia de correlación alguna debido a la diversa naturaleza y escala de los datos, es significativo que sea precisamente bajo estas condiciones que la informalidad en el acceso a la vivienda para los participantes sea muy superior en Pueblo Nuevo. En este sentido, se puede sostener con más propiedad que el mercado inmobiliario presenta rasgos más excluyentes en este último macrosector.

Uso del espacio público y espacios verdes

En este segundo eje de análisis, se examina el vínculo entre la dimensión del uso del espacio público (plazas y parques) por la población migrante y la dimensión de accesibilidad a áreas verdes a nivel barrial.

Para abordar la primera dimensión, se describe la variable frecuencia de uso de plazas y/o parques, medida a través de una escala Likert (Figura 2). Los resultados muestran que más de un tercio de los encuestados de Pueblo Nuevo asegura que nunca utiliza parques o plazas del barrio, cifra que alcanza el 23% en Amanecer. También se observa que un 59% de la muestra de Amanecer declara utilizar parques y/o plazas con una regularidad media y alta ('a veces', 'casi siempre' y 'siempre'), cifra que alcanza un 50% en Pueblo Nuevo.

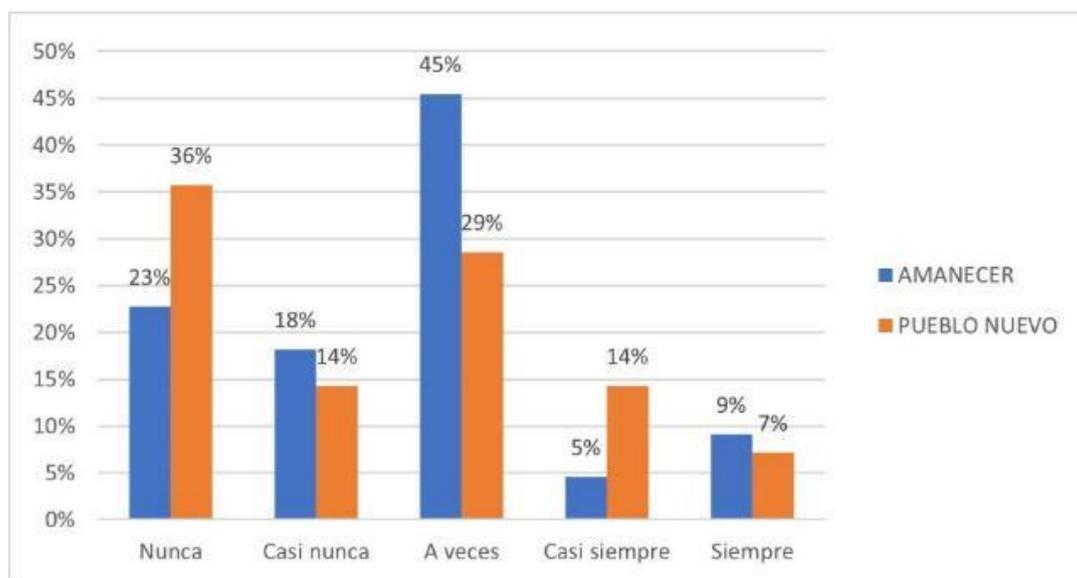


Figura 2 - Frecuencia de uso plazas y/o parques del barrio por parte de población migrante según macrosector. Fuente: Elaboración propia (2021).

A pesar de esto, la tendencia varía ligeramente si se considera el 21% de los participantes de Pueblo Nuevo que declara utilizar plazas y parques con alta frecuencia ('casi siempre' y 'siempre'), contra el 14% de los participantes de Amanecer. Esto indica que, aun cuando en Pueblo Nuevo la proporción de encuestados que usan las áreas verdes es menor, es mayor para quienes las usan con alta frecuencia. Este dato podría estar relacionado con los indicios de mayor hacinamiento en dicho macrosector, lo que empujaría a una parte de los participantes de Pueblo Nuevo a ocupar asiduamente las áreas verdes urbanas.

En lo que respecta a superficie verde por habitante, la Tabla 5 evidencia que el indicador es bastante más alto para la muestra de Amanecer, casi quintuplicando a la muestra de Pueblo Nuevo. Esto podría explicar el predominio de los encuestados que dicen utilizar con una frecuencia media los espacios verdes del macrosector Amanecer. Por su parte, el indicador de proximidad a áreas verdes revela que hay una óptima accesibilidad en un radio de 750 metros en todos los barrios del estudio; en cambio, la accesibilidad en un

radio a 200 metros alcanza solo el 59% de los barrios de Amanecer, mientras se acerca al 100% en Pueblo Nuevo debido a la mayor proporción de áreas verdes concentradas a poca distancia.

Tabla 5 - Superficie verde por habitante (dentro del barrio) según macrosector

Macrosector	Muestra	Superficie Verde (m2/habitantes)	% Población con proximidad áreas verdes (radio=750 m)	% Población con proximidad áreas verdes (radio=200 m)
AMANECER	LAS QUILAS/ABRAHAM LINCOLN	6,11	100%	49,56%
	AMANECER	1,31	100%	67,38%
	TOTAL MUESTRA AMANECER	3,71	100%	59%
PUEBLO NUEVO	TUCAPEL	1,11	100%	100%
	VILLA LA PORTADA/PERWITZ	0,45	100%	96,4%
	TOTAL MUESTRA PUEBLO NUEVO	0,78	100%	98%

Fuente: Elaboración propia (2021).

La Figura 3 muestra que, a causa de su reducida dimensión, los barrios cuentan con alta accesibilidad a áreas verdes pero poca superficie por habitante. La situación más favorable se observa en el barrio Las Quilas/Abraham Lincoln (macrosector Amanecer), cuyo indicador de superficie verde por habitante prácticamente quintuplica a los barrios Amanecer y Tucapel y es trece veces mayor al del barrio Villa La Portada/Perwitz. Entre otras cosas, este indicador permite identificar la diversidad de condiciones para la sostenibilidad que se presentan en los barrios de un mismo macrosector.

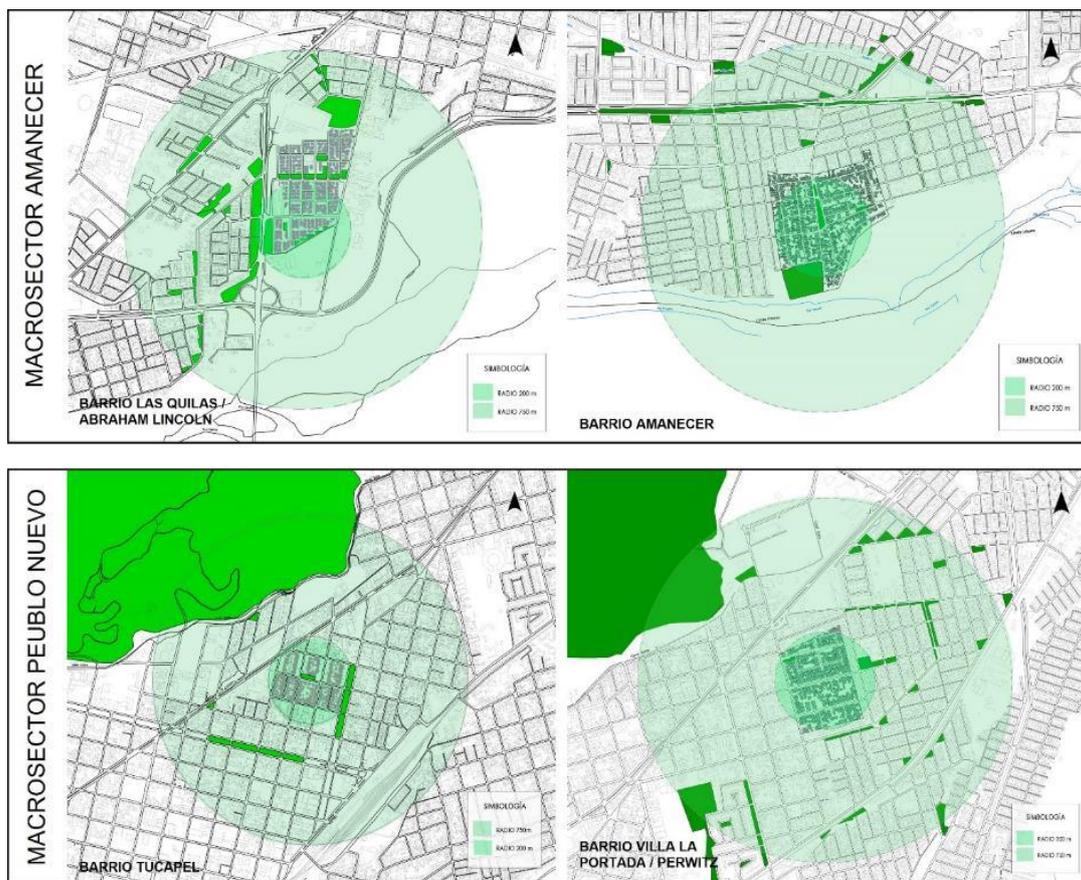


Figura 3 - Proximidad a áreas verdes por macrosector. Arriba Macrosector Amanecer: Barrio Las Quilas / Abraham Lincoln y Barrio Amanecer; Abajo Macrosector Pueblo Nuevo: Barrio Tucapel y Barrio Villa La Portada / Perwitz. Los barrios señalados corresponden a las manzanas oscurecidas con las viviendas que las componen. Fuente: Elaboración propia (2021).

En términos generales, se observa una mayor proporción de participantes del macrosector Amanecer declarando utilizar los espacios verdes (77%, contra 64% de Pueblo Nuevo), lo que podría estar vinculado a la mayor accesibilidad de superficie verde por habitante. Por otro lado, se visualiza una proporción mayor de participantes que utilizan espacios verdes con alta frecuencia en Pueblo Nuevo, lo que eventualmente se conecta con la cercanía (accesibilidad) de dichos espacios, aunque podría tener un vínculo mayor con los indicadores relativos a las condiciones de habitabilidad de la vivienda y ocupación del suelo.

Discusión

Como ya se ha señalado, el desarrollo urbano de Temuco ha profundizado progresivamente la segregación territorial y ha generado una fragmentación de su espacio a partir de una lógica de crecimiento hacia la periferia (Marchant et al., 2016; Maturana et al., 2018; Rojo et al., 2020). En consecuencia, los macrosectores y los barrios estudiados muestran un crecimiento demográfico más bien bajo desde los años 90, así como una expansión urbana nula o neutra (menor a las 20 hectáreas) a partir del año 2000, mientras el mayor crecimiento y expansión se ha verificado en las zonas periurbanas de la ciudad (Barros et al., 2018). A pesar de esta característica en común, ambos macrosectores muestran diferencias significativas en lo que se refiere a la ocupación del suelo y los espacios verdes.

Los indicadores observados en los barrios de Amanecer muestran mejores condiciones que los de Pueblo Nuevo en todos los aspectos analizados: la densidad de vivienda es comparativamente menor, con 6 viviendas menos por hectárea; la ocupación del suelo es 10 puntos porcentuales menor a Pueblo Nuevo, y la superficie verde por habitante es cinco veces mayor. En cualquier caso, las diferencias existen también entre los barrios específicos. Aun cuando los dos barrios de Pueblo Nuevo muestran los indicadores más bajos, es particularmente el barrio Villa La Portada/Perwitz el que evidencia mayores niveles de insostenibilidad. Ejemplo de esto son sus 0,45 m² de superficie verde por habitante, muy por debajo del estándar de la OMS (9 m²/hab), e incluso de los 6,11 m²/hab de Las Quilas/Abraham Lincoln, el que, no obstante, tampoco alcanza las recomendaciones internacionales.

En cuanto a la migración internacional, si bien Temuco no presenta números particularmente altos, el aumento exponencial de extranjeros residentes en los últimos años ha generado cierta presión sobre todo en sectores pericentrales, incluyendo los barrios de Amanecer y Pueblo Nuevo. Pero también aquí se observan diferencias considerables: entre los participantes de Pueblo Nuevo aparecen índices de mayor informalidad en el acceso a la vivienda, menor superficie de las viviendas y mayor cantidad de personas habitándolas. Esto muestra que las características del mercado inmobiliario varían dependiendo de la zona urbana, revelándose más excluyente y segregativo en Pueblo Nuevo, lo que confluiría con una muestra de estudio más joven, con menores ingresos y con predominio de haitianos y ecuatorianos. Por su parte, el uso migrante de los espacios verdes es mayor en Amanecer, pero más frecuente en Pueblo Nuevo, lo que podría relacionarse tanto con eventuales condiciones de hacinamiento como con la accesibilidad de espacios verdes.

Del conjunto de estas observaciones se puede inferir que existen diferencias importantes entre los macrosectores Amanecer y Pueblo Nuevo respecto tanto a las condiciones de habitabilidad de las personas migrantes como a la infraestructura de sus barrios. En específico, las desventajas estructurales de Pueblo Nuevo coinciden con condiciones más precarias para los participantes del estudio, lo que sugiere la existencia de un mercado inmobiliario excluyente y segregativo que afecta, al menos, a un segmento de las personas migrantes. Como señalan Contreras et al (2015), el uso de la estrategia del acceso informal a la vivienda por extranjeros residentes tiende a converger con la existencia de un parque segregativo, aunque en este caso pareciera tratarse de la entrada de sectores migrantes a las dinámicas locales de segregación y precariedad más que segregación específicamente migrante.

En otra dimensión del estudio, se observa que la gran mayoría de los migrantes participantes no utiliza con alta frecuencia las áreas verdes, aun cuando la regularidad de su uso estaría vinculada a la disponibilidad de estos en los barrios de residencia y, de forma complementaria, a las condiciones de la vivienda. Lo relevante es que solo una parte menor de la población migrante estaría participando de la construcción social del espacio (Lefebvre, 2013), restándose con ello, de alguna u otra forma, de la participación no solo de los lugares públicos, sino también de la interacción social y la deliberación pública (Paquot, 2009). Sin embargo, los datos

recogidos no son suficientes para describir exhaustivamente la diversidad de usos del espacio público ni los procesos de reterritorialización (Márquez, 2013; Garcés, 2015; Stefoni, 2015), así como tampoco las formas de uso y reinterpretación de los espacios verdes (Eguren, 2012). Definitivamente, para poder abordar con propiedad esta dimensión de análisis, es fundamental considerar las dinámicas propias de interacción cotidiana entre la población extranjera y local que se dan en el barrio (Margarit & Bijit, 2014), cuestión que escapa a este trabajo.

En síntesis, lo fundamental de los resultados es que demuestran la existencia de claras diferencias entre los barrios y zonas urbanas de Temuco, dando cuenta de específicos potenciales de sostenibilidad y/o rasgos de insostenibilidad. Entre ellos, es evidente que el mercado desregulado de acceso a la vivienda termina perjudicando la sostenibilidad urbana, especialmente por la informalidad, el eventual hacinamiento y la precariedad en el acceso a servicios mínimos que afectan a una parte de la población migrante. En este sentido, el efecto combinado de la ausencia de políticas orientadas a la integración de la población migrante y de políticas de planificación urbana redundan en la profundización de algunos rasgos de insostenibilidad urbana de Temuco, especialmente en algunos barrios, al verse limitada la capacidad de respuesta ante el desafío urbano y territorial que conlleva la inmigración.

Conclusiones

El presente trabajo ha explorado la relación entre la habitabilidad y uso de espacios públicos de la población migrante y aspectos específicos del desarrollo urbano de dos sectores de Temuco, contrastando algunos indicadores de sostenibilidad urbana con el testimonio de extranjeros residentes (recogido a través de una encuesta). Los resultados del estudio muestran, en primer lugar, que existen notables diferencias entre las zonas urbanas de la ciudad en las que se instalan las personas migrantes, determinadas sobre todo por las distintas condiciones del mercado inmobiliario. En segundo lugar, queda en evidencia la convergencia de los bajos indicadores de sostenibilidad con la precariedad en las condiciones de vivienda a la que acceden los migrantes, lo que se puede observar especialmente en el macrosector Pueblo Nuevo. En este punto, es menester mencionar que, en rigor, no existe un mercado inmobiliario que excluya particularmente a inmigrantes, sino más bien una población migrante que se inserta en las dinámicas excluyentes del mercado local. En tercer lugar, si bien se observa que los espacios verdes se utilizan con relativa regularidad en los sectores en los que hay mayor accesibilidad, la mayor frecuencia de uso se presenta en zonas con un indicador de espacio verde por persona bastante bajo.

En términos globales, se estima que los resultados de la investigación permiten reconocer algunas dimensiones insoslayables para el análisis de las condiciones de sostenibilidad de los barrios con presencia de población extranjera, poniendo en evidencia la pertinencia de abordar la percepción y uso del espacio público y la habitabilidad de la vivienda migrante junto a criterios de sostenibilidad urbana. En efecto, la aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana y su contraste con otro tipo de evidencias, como en el caso de este estudio, permite incorporar una mayor variedad de variables al análisis, complementando y diversificando tanto el conocimiento de elementos urbanos como la aplicación de los indicadores de sostenibilidad urbana utilizados durante el último tiempo en Temuco (Frick, 2018; Moreno & Inostroza, 2019; Moreno et al., 2020). Asimismo, los resultados ratifican que los indicadores de sostenibilidad representan una útil herramienta de diagnóstico, seguimiento y comparación del desarrollo de los barrios y de la sostenibilidad de las ciudades, pues aportan información clave para mejorar la planificación urbana, lo que posibilita la generación de condiciones para una mejor calidad de vida de todos los ciudadanos, incluidos los extranjeros residentes, además de colaborar con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (ONU, 2020).

Finalmente, los resultados sugieren que el éxito de la integración sociourbana de la población migrante se encuentra supeditada al diseño de una planificación urbana que considere la particularidad urbanística y social de los barrios y zonas residenciales, así como las condiciones de vida de sus habitantes. En este sentido, los desafíos de la línea de trabajo propuesta se plantean en dos ámbitos. En primer lugar, en el levantamiento de evidencias empíricas –particularmente datos estadísticos– acotadas a barrios específicos, para iluminar análisis más pormenorizados y concluyentes que reconozcan la diversidad de condiciones y dinámicas sociourbanas que ofrecen los distintos territorios. Y, en segundo lugar, en el desarrollo de estudios bajo marcos

analíticos que permitan establecer correlaciones entre variables e indicadores, centrándose en unidades barriales, con el fin de identificar la forma en que cada factor incide en la sostenibilidad del barrio y, como en este caso, en la integración migrante.

Declaración de disponibilidad de datos

El conjunto de datos que respalda los resultados de este artículo está disponible en SciELO DATA y se puede acceder a él en <https://doi.org/10.48331/scielodata.3QB9AO>

Referencias

Aerni, P. (2016). Coping with Migration-Induced Urban Growth: Addressing the Blind Spot of UN Habitat. *Sustainability*, 8(8), 800. <https://doi.org/10.3390/su8080800>

Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona. (2010). *Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz*. Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento Vitoria-Gasteiz. Recuperado el 15 de septiembre de 2021, de <https://www.vitoria-gasteiz.org/docs/wb021/contenidosEstaticos/adjuntos/es/89/14/38914.pdf>

Arnet, V. & Naranjo, E. (2020). Nueva sostenibilidad para los barrios de la gran metrópolis chilena. *Estoa*, 9 (18), 91-100. <https://doi.org/10.18537/est.v009.n018.a08>

Barros, F., Ramírez, F. & Constanzo, J. (2018). Asimetrías socioespaciales y los modelos de planificación racional. Un estudio de la dinámica urbana en la ciudad de Temuco. *Cuaderno Urbano. Espacio, cultura, sociedad*, 25(25), 91-115. <https://doi.org/10.30972/crn.25253513>

Burón, L. & Díaz, G. (2019). Para ser Colombianos por Siempre: esferas privadas y públicas para la génesis y construcción de un colectivo migrante en Temuco. *CUHSO. Cultura-Hombre-Sociedad*, 29(1), 80-107. <http://dx.doi.org/10.7770/0719-2789.2019.cuhso.02.a05>

Canales, J. (2020). *Habitabilidad y espacio público en personas migrantes de la ciudad de Temuco: Informe cuantitativo*. Santiago: Centro de Comunicación de las Ciencias, Universidad Autónoma de Chile. Recuperado el 15 de septiembre de 2021, de <https://repositorio.uaautonoma.cl/handle/20.500.12728/8608>

Castillo, C. & Del Castillo, M. (2014). Paisaje urbano, sostenibilidad e inmigración en Santiago de Chile. *Revista Líder*, 16(24), 145-167. Recuperado el 15 de septiembre de 2021, de <https://www.revistaliderchile.com/index.php/liderchile/article/view/84>

Contreras, Y., Ala-Louko, V. & Labbé, G. (2015). Acceso exclusionario y racista a la vivienda formal e informal en las áreas centrales de Santiago e Iquique. *Polis. Revista Latinoamericana*, 14(42), 53-78. <https://doi.org/10.4067/S0718-65682015000300004>

Contreras, Y. & Palma, P. (2015). Migración latinoamericana en el área central de Iquique: Nuevos frentes de localización residencial y formas desiguales de acceso a la vivienda. *Anales de Geografía*, 35(2), 45-64. http://dx.doi.org/10.5209/rev_AGUC.2015.v35.n2.50114

Dirección de Planificación. (2016). *Actualización diagnóstico territorial de Temuco*. Municipalidad de Temuco. Recuperado el 15 de junio de 2021, de <https://www.temuco.cl/wp-content/uploads/2018/12/Diagnostico-Territorial-2016.pdf>

Eguren, J. (2012). El uso de los espacios públicos por los inmigrantes latinoamericanos de origen andino en la ciudad de Madrid. *Revista de Ciencias Sociales*, 29, 183-204. Recuperado el 15 de septiembre de 2021, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70824863008>

Frick, J. (2018). Análisis de la relación entre temperaturas superficiales y tejidos urbanos como insumo para la planificación urbana. El caso Temuco-Padre Las Casas, 2013. *Espacio y Desarrollo*, 32, 75-98. <https://doi.org/10.18800/espacioydesarrollo.201802.004>

Garcés, A. (2015). *Migración peruana en Santiago. Prácticas, espacios y economías*. Santiago: RIL.

- Garín, A., Salvo, S. & Bravo, G. (2009). Segregación residencial y políticas de vivienda em Temuco, 1992-2002. *Revista de Geografía Norte Grande*, 44, 113-128. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022009000300006>
- Guizardi, M. & Garcés, A. (2014). Estudio de caso de la migración peruana “en Chile”: un análisis crítico de las distorsiones de representación y representatividad en los recortes espaciales. *Revista de Geografía Norte Grande*, 58, 223-240. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022014000200012>
- Instituto Nacional de Estadísticas – INE. (2018). *Características de la inmigración internacional en Chile, Censo 2017*. Recuperado el 15 de junio de 2021, de <https://www.censo2017.cl/descargas/inmigracion/181123-documento-migracion.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas – INE. (s.f.a). *Demografía y vitales*. Recuperado el 15 de junio de 2021, de <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales>
- Instituto Nacional de Estadísticas – INE. (s.f.b). *Censo de población y vivienda. Cuadros estadísticos, Censo 2017*. Recuperado el 15 de junio de 2021, de <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/censos-de-población-y-vivienda/pobación-y-vivienda>
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Madrid: Capital Swing.
- Marchant, C., Frick, J. & Vergara, L. (2016). Urban growth trends in midsize Chilean cities: the case of Temuco. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 8(3), 375-389. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.008.003.A007>
- Margarit, D. y Bijit, K. (2014). La integración social de los inmigrantes latinoamericanos en la estructura urbana. In M. Tapia & A. González (Editores). *Regiones fronterizas, migración y los desafíos para los Estados nacionales latinoamericanos* (pp. 309-333). Santiago: RIL.
- Márquez, F. (2013). De territorios, fronteras e inmigrantes. Representaciones translocales en La Chimba, Santiago de Chile. *Chungará, Revista de Antropología Chilena*, 45(2), 321-332. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562013000200008>
- Maturana, F., Rojas, A. & Salas, R. (2018). Dinámicas espaciales y transición hacia la articulación de espacios metropolitanos. *Cuadernos Geográficos*, 57(1), 132-153. <http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v57i1.5628>
- Maturana, F., Peña-Cortés, F., Ramírez, F. & Telias, M. (2019). Dinámicas urbanas y transición hacia espacios metropolitanos: el caso de Valdivia y la Región de Los Ríos, Chile. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 11, e20180143. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20180143>
- Moreno, R. & Inostroza, L. (2019). Urban sustainability: Analysis to scale neighborhood in The Temuco City, Chile. *Arquiteturarevista*, 15(1), 103-116. <https://doi.org/10.4013/arq.2019.151.06>
- Moreno, R., Ojeda, N., Azócar, J., Venegas, C. & Inostroza, L. (2020). Application of NDVI for identify potentiality of the urban forest for the design of a green corridors system in intermediary cities of Latin America: Case study, Temuco, Chile. *Urban Forestry & Urban Greening*, 55, e126821. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126821>
- Municipalidad de Temuco. (s.f.). *Plan Regulador*. Recuperado el 15 de junio de 2021, de <https://www.temuco.cl/el-municipio/plan-regulador/>
- Organización de Naciones Unidas – ONU. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020*. Recuperado el 15 de junio de 2021, de https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf
- Paquot, T. (2009). *L'espace public*. París: La Découverte.
- Quintero, M. (2016). Compacidad Urbana: Estrategia Metodológica en pro de la Complejidad de las Ciudades. *Revista de Urbanismo*, 35, 4-26. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2016.42876>
- Razmilic, S. (2019). Inmigración, vivienda y territorio. En I. Aninat & R. Vergara (Editores). *Inmigración en Chile. Una mirada multidimensional* (pp. 101-146). Santiago: FCE / CEP.
- Reyes, S. & Figueroa, I. (2010). Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile. *EURE*, 36(109), 89-110. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612010000300004>

- Rihm, A. & Sharim, D. (2019). Migrantes colombianos en Santiago: experiencias y reflexiones en torno al derecho a habitar la ciudad. *Revista INVI*, 34(96), 77-102. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582019000200077>
- Rojo, F., Alvarado, V., Olea, J. & Salazar, A. (2020). Definiendo el Temuco metropolitano: Consideraciones para un nuevo modelo de urbanización extendida en La Araucanía. *Revista AUS*, 27, 41-49. <http://dx.doi.org/10.4206/aus.2020.n27-06>
- Soto, S. (2020). Los estudios sobre inmigración internacional en Chile en el siglo XXI, Un estado de la cuestión. *Biblio3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XXV, 1304. <https://doi.org/10.1344/b3w.25.2020.31496>
- Stefoni, C. (2015). Reconfiguraciones identitarias a partir de habitar el espacio público. El caso de los migrantes esquineros en la ciudad de Santiago, Chile. *Chungará, Revista de Antropología Chilena*, 47(4), 669-678. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562015005000035>
- Stefoni, C. & Stang, F. (2017). La construcción del campo de estudio de las migraciones en Chile: notas de un ejercicio reflexivo y autocrítico. *Íconos*, 58, 109-129. <http://dx.doi.org/10.17141/iconos.58.2017.2477>
- Stein, V. (2003). *La reconquête du centre-ville: du patrimoine à l'espace public* (Tesis de doctorado). Université de Genève, Ginebra.
- Tapia, M. & Liberona, N. (2018). El afán de cruzar las fronteras. Enfoques transdisciplinarios sobre migraciones y movilidad en Sudamérica y Chile. En M. Tapia & N. Liberona (Editores). *El afán de cruzar las fronteras* (pp. 11-44). Santiago: RIL.
- Terraza, H., Rubio, D. & Vera, F. (2016). *De ciudades emergentes a ciudades sostenibles. Comprendiendo y proyectando las metrópolis del siglo XXI*. Santiago: BID / Ediciones ARQ. Recuperado el 15 de septiembre de 2021, de <https://publications.iadb.org/es/de-ciudades-emergentes-ciudades-sostenibles>
- Toledo, X., Romero, H. & Garín, A. (2000). Segregación socioespacial de la comuna de Temuco. *Espacio y Desarrollo*, 12, 103-122. Recuperado el 15 de septiembre de 2021, de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/8091>
- Tumini, I. (2016). Acercamiento teórico para la integración de los conceptos de resiliencia en los indicadores de sostenibilidad urbana. *Revista Urbanismo*, 34, 4-20. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2016.40056>
- Zumelzu, A. & Espinoza, D. (2019). Elaboración de una metodología para evaluar sostenibilidad en barrios de ciudades intermedias en Chile. *Revista 180*, 44, 80-94. [http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-44.\(2019\).art-474](http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-44.(2019).art-474)

Editor responsable: Luis Alberto Salinas Arreortua

Recebido: 03 nov. 2021

Aprovado: 11 Apr. 2022