



Revista INVI

ISSN: 0718-1299

ISSN: 0718-8358

Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y  
Urbanismo. Instituto de la Vivienda

Vicuña, Magdalena; Orellana, Arturo; Truffello, Ricardo; Moreno, Daniel  
Integración urbana y calidad de vida: disyuntivas en contextos metropolitanos<sup>1</sup>

Revista INVI, vol. 34, núm. 97, 2019, pp. 17-47

Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Instituto de la Vivienda

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25862163002>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# **INTEGRACIÓN URBANA Y CALIDAD DE VIDA: DISYUNTIVAS EN CONTEXTOS METROPOLITANOS<sup>1</sup>**

Magdalena Vicuña<sup>2</sup>, Arturo Orellana<sup>3</sup>, Ricardo Truffello<sup>4</sup> y Daniel Moreno<sup>5</sup>

## **Resumen**

Este trabajo explora en qué medida la integración urbana se relaciona con una mejor calidad de vida en las áreas metropolitanas de Santiago, Valparaíso y Concepción, desafío no abordado hasta ahora por sus complejidades tanto metodológicas como de interpretación. Mediante el análisis comparado del Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU) e índices de Integración Urbana levantados a partir del Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU), se abordan tres dimensiones clave: condiciones socioculturales, conectividad y movilidad, y vivienda y entorno. Los resultados confirman para el caso de las tres áreas metropolitanas de Chile que la integración urbana

# **URBAN INTEGRATION AND QUALITY OF URBAN LIFE: DILEMMAS IN METROPOLITAN CONTEXTS**

Magdalena Vicuña, Arturo Orellana, Ricardo Truffello y Daniel Moreno

## **Abstract**

*This work explores the extent to which urban integration is related to a better quality of life in the metropolitan areas of Santiago, Valparaíso and Concepción. This challenge has not been addressed so far as a result of its methodological and interpretation complexities. Through the comparative analysis of the Urban Life Quality Index (ICVU) and Urban Integration indices raised from the System of Urban Development Indicators and Standards (SIEDU), three key dimensions are addressed: sociocultural conditions, connectivity and mobility, and housing and environment. The results confirm in the case of the three metropolitan areas of Chile that urban integration is not necessarily expressed as the result*

no necesariamente se expresa como resultado de una mejor calidad de vida, abriendo un importante cuestionamiento sobre los alcances que pueden tener una buena dotación de bienes y servicios públicos y privados para garantizar un mayor grado de integración en barrios y comunas, al menos a escala metropolitana. Adicionalmente, se devela la importancia que reviste la geografía de las áreas metropolitanas, debido a algunos resultados contrapuestos que se obtienen, generando un aporte significativo para el diseño de políticas públicas ante su próximo reconocimiento en Chile.

**PALABRASCLAVE:** INTEGRACIÓN URBANA; CALIDAD DE VIDA URBANA; ÁREAS METROPOLITANAS; INDICADORES URBANOS.

Recibido: 21-06-2019

Aceptado: 16-10-2019

*of a better quality of life, opening an important question about the scope that a good endowment of public and private goods and services may have in order to guarantee a greater degree of integration in neighborhoods and municipalities, at least at the metropolitan level. Additionally, the importance of the geography of the metropolitan areas is revealed, due to some conflicting results obtained, generating a significant contribution for the design of public policies before their next examination in Chile.*

**KEYWORDS:** URBAN INTEGRATION; URBAN QUALITY OF LIFE; METROPOLITAN AREAS; URBAN INDICATORS.

Received: 21-06-2019

Accepted: 16-10-2019

- 
- 1 Agradecemos a la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), FONDECYT 11170501; al Centro Nacional de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres Naturales (CIGIDEN), CONICYT/FONDAP 15110017; al Núcleo de Investigación en Gobernanza y Ordenamiento Territorial (NUGOT); y al Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS), CONICYT/FONDAP 15110020.
  - 2 Chile. Profesora asociada Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile, <http://orcid.org/0000-0002-9476-396X>. Correo electrónico: mvicunad@uc.cl
  - 3 Chile. Profesor asociado Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile, <http://orcid.org/0000-0001-7950-6730>. Correo electrónico: amorella@uc.cl

- 4 Chile. Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile; Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS), <http://orcid.org/0000-0002-6601-9770>. Correo electrónico: rtruffel@uc.cl
- 5 Chile. Dirección de Extensión y Servicios Externos DESE, Pontificia Universidad Católica de Chile, <http://orcid.org/0000-0002-2490-4763>. Correo electrónico: dlmoreno@uc.cl

## Introducción

En el acelerado proceso de urbanización que evidencia el mundo, destaca Latinoamérica con una población urbana de 80% (Naciones Unidas, 2017), y Chile con casi el 90% de su población viviendo en ciudades el (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2017). En este contexto, nueve capitales regionales del país, configuradas por más de una comuna y que superan el umbral de 250.000 habitantes, se definen como áreas metropolitanas de acuerdo con la Ley de Fortalecimiento de la Regionalización del País (Ley nro. 21.074).

El concepto de área metropolitana ha sido ampliamente tratado en la literatura, la cual reconoce enfoques diversos relativos a escala demográfica, funcionalidad y definición político-administrativa. Es posible encontrar una cierta convergencia de definiciones hacia el reconocimiento de una estructura con una ciudad central que cumple un papel importante con respecto a la provisión de empleo y servicios para los anillos y nodos urbanos relacionados a dicha ciudad (Scott y Storper, 2015). Frecuentemente, la funcionalidad del área metropolitana está contenida en más de una unidad administrativa (Orellana y Fuentes, 2019).

La necesidad de comprender y analizar el contexto metropolitano desde el punto de vista de la integración urbana y la calidad de vida, constituyen dos de los imperativos más relevantes de la política

pública urbana vigente en Chile. Integración urbana y calidad de vida cobran relevancia en consideración a la aplicación de la mencionada Ley nro. 21.074 y a la proyección del crecimiento poblacional de las ciudades capitales, la cual supone que al año 2030 dos de cada tres habitantes vivirán en áreas metropolitanas.

La integración social se ha definido como la proximidad residencial entre personas de bajos ingresos y personas de ingresos medios y altos (Sabatini, Wormald y Salcedo, 2008). Cobra relevancia como idea fuerza desde hace ya más de una década, a partir de la crítica a los efectos de marginalidad y segregación resultantes de la política habitacional (Ruiz-Tagle y Romano, 2019). La necesidad de revertir dichos efectos, ha ampliado los alcances de la integración social a la integración urbana mediante medidas de “apoyo a lugares” (Sabatini y Vergara, 2018).

Por su parte, la calidad de vida urbana comparece en el debate público hace ya más de tres décadas, en torno al deterioro de las condiciones de vida urbana y la problemática medioambiental (Tonon, 2016). Corresponde a un concepto multidimensional, que se refiere a la satisfacción del conjunto de necesidades asociadas al bienestar de los ciudadanos, el cual es posible de medir a partir de variables objetivas cuando hace referencia a la dotación de bienes y servicios públicos y privados en una comuna (Orellana, Bannen, Fuentes, Gilabert y Pape, 2013).

En este contexto, la Política Nacional de Desarrollo Urbano (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, [MINVU], 2014), junto con poner la calidad de vida en el centro de su relato, establece la integración social como el primero de sus cinco ejes de acción. El enfoque particular de la política para la integración social es el de la integración urbana mediante la accesibilidad a bienes públicos urbanos como principal medio para superar situaciones de segregación. Tanto el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU), como el Proyecto de Ley de Integración Social (Senado, 2018), encarnan la voluntad expresa de los dos últimos gobiernos por avanzar en la corrección de las flagrantes inequidades producidas por la segregación, especialmente en las áreas metropolitanas.

Ahora, si la integración social y urbana es una condición deseable, en tanto permite sumar cada vez más personas de bajos ingresos al ejercicio pleno de la ciudadanía y el bienestar, atenuando las consecuencias negativas (objetivas o simbólicas) de la segregación (Sabatini et ál., 2008), ¿en qué medida la integración urbana se relaciona con una mejor calidad de vida? Esta pregunta plantea un desafío no abordado hasta ahora, y que reviste complejidades tanto metodológicas como de interpretación de ambos fenómenos.

Este trabajo tiene por objetivo explorar si la calidad de vida urbana, medida como la dotación suficiente y de calidad de bienes y servicios públicos y privados en un territorio, tiene un correlato con

indicadores de integración en las tres principales áreas metropolitanas chilenas: Área Metropolitana de Santiago (AMS), Área Metropolitana de Valparaíso (AMV) y Área Metropolitana de Concepción (AMC). El fenómeno metropolitano de los casos de estudio, ya reconocido a partir de los instrumentos de planificación en los años '60, fue afectado severamente en su dinámica de expansión y configuración a partir de los procesos de desregulación urbana originados en la década de los '80 durante la dictadura de corte neoliberal, dando como resultado una marcada fragmentación y segregación espacial entre comunas, y al interior de los territorios comunales.

Actualmente, estas ciudades concentran poco más del 50% de la población del país (INE, 2017). Con más de 78.000 has el AMS y 14.000 has el AMV y AMC (MINVU e INE, 2018), en términos de superficie estas áreas metropolitanas superan con creces las demás ciudades del país. Dentro de estas grandes aglomeraciones urbanas se observan significativos contrastes en términos de planificación e inversión. Por ejemplo, en el AMS solo un 42% de las comunas cuenta con un plan regulador actualizado, y para un 47% la participación del Fondo Común Municipal supera el 30% en el Ingreso Municipal Total. Esto se traduce en inequidades en la provisión de bienes y servicios. Además, mientras en el AMS solo siete comunas cumplen con el estándar nacional de más de 10 m<sup>2</sup> de superficie de áreas verdes por habitante, en el AMV solo la

comuna de Concón cumple con dicho estándar y en el AMC ninguna lo cumple. Dichos contrastes justifican el estudio de las tres principales ciudades del país, donde se afrontan grandes desafíos de integración y calidad de vida urbana.

A modo de hipótesis, se propone que en las áreas metropolitanas la integración urbana no necesariamente se expresa como resultado de una mejor calidad de vida. No obstante, las brechas en integración pueden ser mitigadas por mejores condiciones de calidad de vida urbana, conforme el principal propósito de las políticas públicas va en dirección al bienestar de la población más carenciada.

A partir de la pregunta de investigación señalada, se plantea que la relación entre integración urbana y calidad de vida es posible de operacionalizar a partir de tres dimensiones clave, factibles de medir mediante indicadores cuantitativos que se nutren del sistema estadístico nacional: condiciones socioculturales; conectividad y movilidad; y vivienda y entorno. Estas categorías han sido conceptualizadas y desarrolladas en el marco del desarrollo del Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU)<sup>6</sup>, y aplicado en una serie de investigaciones (Orellana et ál., 2013; Orellana y Marshall, 2017; Orellana, Vicuña y Moris, 2017).

## Dimensiones de integración urbana y calidad de vida

La segregación residencial –entendida como “el grado en que uno o más grupos viven separados entre sí, en diferentes partes del entorno urbano” (Massey y Denton, 1988 en Rasse, 2015)– constituye un fenómeno que responde, en gran parte, a la segregación socioeconómica y que se extiende a prácticamente todas las grandes ciudades de Latinoamérica. El modelo de crecimiento de la ciudad latinoamericana ha derivado en grandes extensiones de pobreza, con deficientes niveles de integración a oportunidades laborales y a oferta de bienes y servicios, y, en definitiva, a mejores niveles de calidad de vida. La contracara de la segregación es la proximidad espacial entre distintos grupos sociales y no necesariamente la integración social, la cual hace referencia a los vínculos entre dichos grupos (Rasse, 2015). Ahora bien, el relato tras las medidas estatales que han buscado revertir los efectos de la segregación residencial, pone a la integración social como principal objetivo. En el documento “Propuestas para una Política de Suelo

6 En Orellana et ál. (2013), se explicita la metodología sobre la cual se ha construido el ICVU.

para la Integración Social Urbana” (Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, 2015), se plantea la necesidad de contar con estándares de habitabilidad urbana, garantías de equidad exigible tanto a quienes regulan y gestionan el crecimiento urbano, como a quienes intervienen la ciudad existente. Para avanzar hacia la implementación de estándares de calidad de vida y de integración social, es fundamental contar con una línea de base de indicadores lo más desagregada y del mayor alcance posible.

En este sentido, el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU) consiste en una plataforma de seguimiento de indicadores y estándares de las ciudades chilenas a nivel nacional. El SIEDU está a cargo del Instituto Nacional de Estadísticas que, dada su función transversal a nivel estatal, puede operacionalizar dicho seguimiento con la autonomía y coherencia que requiere una plataforma de estas características. Los indicadores asociados a la integración social propuestos en el SIEDU tienen relación, principalmente con dos aspectos: calidad del entorno y accesibilidad a bienes públicos urbanos. Estos responden a los objetivos de la Política, así como también a los compromisos adquiridos por Chile en la Nueva Agenda Urbana (Naciones Unidas, 2017).

## DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL DE LA INTEGRACIÓN URBANA

Recientemente, se ha estudiado el efecto que tiene el desarrollo inmobiliario en la estructura social de algunas ciudades latinoamericanas, particularmente sobre el fenómeno de desplazamiento de residentes antiguos y el reemplazo por otros que tienen mayor poder adquisitivo (Sabatini, Rasse, Cáceres, Robles, y Trebilcock). En las ciudades metropolitanas, dicho desarrollo no solo se manifiesta en las zonas céntricas y pericéntricas impulsado por procesos de gentrificación, sino también en las periferias con la construcción de condominios cerrados.

Perelman (2017) –citando a Segura (2014)– menciona que, a pesar de los esfuerzos por disminuir la desigualdad de ingresos, continúa el crecimiento de áreas metropolitanas fragmentadas que reproducen la segregación en términos de accesibilidad a bienes, servicios y equipamientos. Las posibilidades de mejorar la calidad de vida disminuyen donde el entorno precario las condiciona y limita estrechamente. Siguiendo a este autor, efectivamente, las condiciones del entorno pueden constituir formas de desigualdad social y generar distintos impactos en las personas, aunque también puede responder a los procesos socioculturales específicos de los territorios urbanos que trascienden temporalidades y cambios económicos.

Por otro lado, se ha avanzado en la definición de metodologías para la identificación de nuevas formas de densificación y gentrificación, a partir de la colonización de clases medias en zonas de pobreza que están modificando los patrones de segregación de ciudades en Europa y Latinoamérica (Rasse et al., 2019), las cuales estarían respondiendo, en parte, a las políticas de “apoyo a lugares” que se posicionan como una estrategia alternativa frente al modelo de apoyo a las personas (subsidió a la demanda) (Sabatini y Vergara, 2018).

Si bien la integración social puede asociarse a la diversidad social en el territorio (diversidad en términos culturales, etarios o de género, por ejemplo), se considera que la diversidad en términos de nivel socioeconómico constituye una variable de mayor valor sintético, además de corresponder a un indicador factible de medir y actualizar (Link, Valenzuela y Fuentes, 2015).

## DIMENSIÓN VIVIENDA Y ENTORNO DE LA INTEGRACIÓN URBANA

En palabras de Marcuse (2005), la segregación tiene lugar sino con la tácita, con la explícita sanción del Estado. La literatura ha documentado en extenso la segregación espacial de la vivienda social resultante de la actual política habitacional chilena basada en el subsidio a la demanda. En efecto, tras cuarenta años de implementación de dicha política, “ahora se concentran de forma homogénea

viviendas de muy bajo estándar, infraestructura urbana pobre, servicios sociales deficientes; todo para los grupos sociales más vulnerables de la sociedad” (Sugranyes y Jiménez, 2015, p. 35). En efecto, el año 2009, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo había detectado 245 barrios del país con concentración de focos de pobreza y marginalidad, identificadas como prioritarias por su Programa de Barrios.

Consecuentemente, cobran cada vez mayor importancia las políticas que apuntan a la medición y reversión de la segregación. Estas, asimilan integración social con integración urbana y el acceso equitativo a infraestructuras, bienes y servicios.

En este ámbito destaca el déficit de acceso a servicios y equipamientos urbanos de calidad, en especial de plazas y parques, esenciales para el bienestar en las ciudades, especialmente las metropolitanas. En efecto, las áreas verdes constituyen espacios fundamentales de interacción social, que refuerzan el apego a la comunidad y que, a mayor superficie, posibilitan la diversidad de actividades y la presencia simultánea de distintos grupos sociales y etarios (Vich, Marquet y Miralles-Guasch, 2019). A su vez, cumplen funciones ecológicas derivadas de los bienes y servicios ambientales que proporcionan (Flores-Xolocotzi, 2017).

En consecuencia, la agenda internacional promueve la equidad en el acceso a áreas verdes y su monitoreo mediante indicadores de superficie de área

verde por habitante, que permitan evidenciar si dichos equipamientos siguen el mismo patrón de distribución que los grupos socioeconómicos (Gómez y Velázquez, 2018). Al respecto, desde inicios de la planificación urbana moderna, los estándares de provisión de áreas verdes cobran fundamental importancia en aspectos de optimización del bienestar de los habitantes de las ciudades.

La noción de accesibilidad urbana implica tomar en cuenta no solo la oferta de bienes públicos urbanos, sino también la demanda por esta. Esta definición implica considerar tanto la distribución como la accesibilidad y la calidad de los bienes públicos, atributos prioritarios para medir la integración social y urbana. La combinación de indicadores que miden la capacidad de carga con aquellos que miden la accesibilidad a equipamientos ha generado una línea de indicadores territoriales de orden gravitacional (Dony, Delmelle, & Delmelle, 2015; Kanuganti, Sarkar & Singh, 2016; Wang, 2018), que permiten detectar brechas territoriales a escala de detalle, vinculando el actuar de la política pública con los diagnósticos territoriales asociados a la habitabilidad urbana (Rodríguez, et ál. 2016).

## DIMENSIÓN CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD DE LA INTEGRACIÓN URBANA

El acceso a las oportunidades que brinda la ciudad en términos de servicios, equipamientos y fuentes

laborales está determinado por las condiciones de movilidad de las personas a través de distintos modos de viaje. La movilidad es a la vez reflejo de desigualdad y productora de las diferencias sociales (Jirón y Singh, 2017), por lo que se hace especialmente crítica en las áreas metropolitanas latinoamericanas, cuya configuración determina una dependencia funcional de extensas periferias residenciales carentes de bienes y servicios. En Chile, la ruptura del patrón tradicional de segregación de la ciudad latinoamericana y la especulación con el valor de suelo (Sabatini, 2015), han expulsado a los grupos más vulnerables a urbanizaciones discontinuas, más alejadas aún de los centros de servicios y equipamientos, predominando un *trade off* entre acceso a la ciudad y acceso a la vivienda (Sabatini y Vergara, 2018).

Esta forma de “segregación funcional” de las ciudades latinoamericanas (Avellaneda, 2008) se manifiesta en la movilidad cotidiana (Marquet & Miralles-Guasch, 2017) y afecta de forma diferenciada según las limitaciones temporales, físicas, económicas o funcionales de las personas (Linares-García, Hernández-Quirama y Rojas-Betancur, 2018). Una de las dimensiones de la movilidad que tiene impacto en la calidad de vida corresponde a los tiempos de viaje, al igual que la accesibilidad a los paraderos de transporte público (Jans, 2017).

Otro de los aspectos claves de la movilidad son los modos no motorizados, particularmente la

caminata (Forsyth, 2015). Está comprobado que la promoción de estos modos trae consigo beneficios tanto a las ciudades (menor congestión vehicular), como a sus habitantes (mejores condiciones de salud). No obstante, la vereda, el espacio donde se desarrolla la caminata que también representa un lugar de interacción social, en la actualidad tiene una multifuncionalidad que debe albergar una gran cantidad de usuarios y actividades (Germann-Chiarri y Seeland, 2004). Elementos permitidos como áreas de descanso con mobiliario urbano, quioscos de comercio, paraderos de transporte público, postes de luz y tendido eléctrico, al igual que los no permitidos como estacionamientos sobre la vereda y comercio ambulante informal, pueden afectar la calidad de la vereda y consigo la actividad misma de caminar. Por lo tanto, medir su calidad es relevante para evaluar la oportunidad que produce este espacio para la integración social y urbana.

La movilidad es considerada como un derecho ciudadano (Tapia, 2018). En este sentido, la Nueva Agenda Urbana promueve el modelo de ciudad compacta, policéntrica y de usos mixtos, “dando prioridad a la renovación urbana mediante la planificación de la provisión de infraestructuras y servicios accesibles y bien conectados” (Naciones Unidas, 2017, p. 19) entre otras razones, para promover una mayor proximidad entre las personas y sus necesidades cotidianas. La incorporación de la accesibilidad universal como parámetro normativo en el diseño urbano y arquitectónico, así como la

definición de un estándar de hasta 60 minutos de tiempo de viaje en el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (INE, 2019) constituyen avances al respecto.

## Metodología

La metodología empleada para la estimación de índices temáticos coherentes entre integración urbana y calidad de vida urbana inicialmente consideró una revisión de los indicadores estimados por la línea de base del Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU) (INE, 2019). Originalmente este sistema, ideado por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) e implementado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), estaba compuesto por 269 indicadores que miden y evalúan la calidad de vida y desarrollo urbano de las ciudades chilenas. La línea base publicó resultados de 25 indicadores, los cuales fueron analizados en relación a su pertinencia con la integración social y urbana. De este grupo, se seleccionaron 11 indicadores que consideran, a saber: accesibilidad y oferta de la educación básica e inicial, presencia de personas vulnerables en el territorio, accesibilidad al transporte público, tiempos de viaje, calidad de las veredas, y accesibilidad y oferta de espacios y áreas verdes públicas.

A su vez, se consideró el Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU), que permite comparar en términos relativos la calidad de vida urbana de distintas ciudades y comunas. Corresponde a un índice que presenta la provisión de bienes y servicios públicos y privados y que sintetiza un conjunto de variables agrupadas en seis dimensiones: Condición Laboral, Ambiente de Negocios, Salud y Medio Ambiente, Condiciones Socioculturales, Conectividad y Movilidad, y Vivienda y Entorno. De estas, tres dimensiones reflejan más directamente aspectos relevantes de la integración urbana, de acuerdo con los indicadores seleccionados del SIEDU: Condiciones Socio-culturales (CS), Conectividad y Movilidad (CM), y Vivienda y Entorno (VE). Estas tres dimensiones se componen de diversas variables, como se muestra a continuación en la Tabla 1.

El ICVU se construye mediante una metodología que utiliza el análisis de componentes principales (ACP), técnica estadística multivariada no paramétrica que extrae, reduce y prioriza la información de un gran conjunto de datos y variables. Este método se utilizó para calcular índices sintéticos de los indicadores seleccionados del SIEDU (Tabla 2), agrupados en las tres dimensiones del ICVU que

tienen relación con la integración urbana. Cabe señalar que los indicadores seleccionados del SIEDU miden la dimensión de Integración Social de la Política Nacional de Desarrollo Urbano, cuyo enfoque particular se encuentra en la integración urbana, específicamente en la accesibilidad a bienes públicos urbanos.

A partir de la obtención de los índices sintéticos por dimensión de calidad de vida urbana con los indicadores del SIEDU, se realizaron dos análisis a escala comunal. El primero consiste en el cálculo de las correlaciones por pares con los índices por dimensión del ICVU correspondiente al año 2017, observando el nivel de significancia estadística. El segundo considera, al igual que el ICVU, el posicionamiento en tres rangos de calidad de vida urbana: superior, promedio e inferior. Para tal efecto, se determinó el rango promedio considerando un máximo (promedio más media desviación estándar) y un mínimo (promedio menos media desviación estándar). Cualquier valor obtenido por sobre ese máximo se consideró en rango superior, mientras que cualquier valor obtenido por debajo del mínimo se consideró en rango inferior. Estos rangos se comparan al igual que el primer análisis, con los estimados por el ICVU para las tres dimensiones.

**TABLA 1. DIMENSIONES E INDICADORES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA URBANA**

Dimensión ICVU	Indicador ICVU
Condición sociocultural	Porcentaje de participación en organizaciones sociales, Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN 2015)
	Tasa de denuncias por delitos de violencia intrafamiliar 2016, Subsecretaría de Prevención del Delito
	Promedio SIMCE 4.º básico 2015 Matemáticas, Ministerio de Educación
	Promedio SIMCE 4.º básico 2015 Lenguaje, Ministerio de Educación
	Tasa de embarazo adolescente 2012, Anuario Estadísticas Vitales
	Porcentaje de puntajes PSU igual o superior a 450 puntos en establecimientos municipales 2016, Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM)
Conectividad y movilidad	Porcentaje de personas que usan por lo menos una vez por semana un parque o una plaza, Encuesta de Percepción de Calidad de Vida Urbana (EPCVU 2015)
	Porcentaje de hogares que tienen conexión a internet, CASEN 2015
	Número de accidentes de tránsito por cada 10.000 habitantes 2014, Carabineros y Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito
	Porcentaje de población que trabaja en la misma comuna donde reside, Levantamiento Censal 2012
	Porcentaje de encuestados que considera estado de calles y avenidas buena y muy buena, EPCVU 2015
Vivienda y entorno	Porcentaje de encuestados que considera que la congestión vehicular es un problema muy grave o grave en su comuna, EPCVU 2015
	Superficie de áreas verdes con mantenimiento por habitante 2015, SINIM
	Gasto total municipal por cada habitante de la comuna 2015, SINIM
	Porcentaje de hogares con hacinamiento, CASEN 2015
	Porcentaje de encuestados satisfechos y muy satisfechos con respecto a seguridad, EPCVU 2015
	Porcentaje de encuestados con percepción positiva con respecto a calidad de sedes sociales u otros lugares para el encuentro, EPCVU 2015
	Porcentaje de encuestados que considera la presencia grave o muy grave de perros vagos, EPCVU 2015

**TABLA 2. DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA URBANA E INDICADORES DEL SIEDU**

Dimensión ICVU	Indicador SIEDU
Condición sociocultural	Distancia a establecimientos de educación básica 2018
	Razón entre disponibilidad efectiva de matrículas y demanda potencial por educación básica 2018
	Distancia a establecimientos de educación inicial 2018
	Porcentaje de unidades vecinales que tienen una proporción de residentes vulnerables en torno al promedio del país 2017
Conectividad y movilidad	Distancia a paraderos de transporte público mayor 2016
	Percentil 90 del tiempo de viaje en hora punta mañana 2010-2014
	Percentil 90 del tiempo de viaje en transporte público en hora punta mañana 2010-2014
	Porcentaje de manzanas con veredas con buena calidad de pavimento 2011
Vivienda y entorno	Distancia a plazas públicas planificadas 2018
	Distancia a parques públicos planificados 2018
	Superficie de áreas verdes públicas planificadas por habitante 2018

**TABLA 3. CORRELACIÓN ENTRE ÍNDICES DE CALIDAD DE VIDA Y DE INTEGRACIÓN URBANA**

2017	Condición Sociocultural	Conectividad y Movilidad	Vivienda y Entorno
AMS	-0,09	0,42*	0,39**
AMV	0,81***	-0,10	0,92**
AMC	0,18	--	0,04
<b>TOTAL</b>	<b>-0,17</b>	<b>0,54*</b>	<b>0,36</b>

Fuente: Elaboración propia

\*Significación estadística al 1%

\*\*Significación estadística al 5%

\*\*\*Significación estadística al 10%

## Resultados

Se procedió a establecer correlaciones para el total de comunas de las tres áreas metropolitanas: Área Metropolitana de Santiago (AMS), Área Metropolitana de Concepción (AMC) y Área Metropolitana de Valparaíso (AMV), en cada una de las tres dimensiones anteriormente explicadas. En particular, para el AMS conforme la muestra estadística lo permitía. Cabe destacar que para el caso del AMC, no se incluyó la dimensión Conectividad y Movilidad, dado que el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU) no dispone de datos para esta área metropolitana. Los resultados se muestran en la Tabla 3.

Los datos expresan que la correlación entre ICVU e índice SIEDU es débil en la dimensión Condiciones Socioculturales (-0,17) y moderada en la dimensión Vivienda y Entorno (0,36), ambas sin significancia estadística. Caso contrario ocurre en la dimensión de Conectividad y Movilidad (0,54), que tiene una significancia estadística al 1%. Esto da cuenta que mayores condiciones de calidad de vida tienen algún grado de incidencia en la integración urbana en términos de Conectividad y Movilidad, y Vivienda y Entorno si consideramos de forma aislada a las áreas metropolitanas de Santiago Valparaíso. Por el contrario, la dimensión Condiciones Socioculturales prácticamente no tendría efecto en un mayor grado de integración urbana, aunque podría suceder solo en el AMV.

Desde el punto de vista estadístico se reconoce que, habiendo una correlación fuerte, particularmente en la dimensión Conectividad y Movilidad, no es totalmente determinante para asegurar que un propósito como es la calidad de vida garantice necesariamente un mayor nivel de integración urbana. Consecuentemente, resulta importante explorar al interior de cada área metropolitana cómo se expresan estos resultados y en qué casos existen comunas que no comportan en el sentido positivo que entrega la correlación estadística.

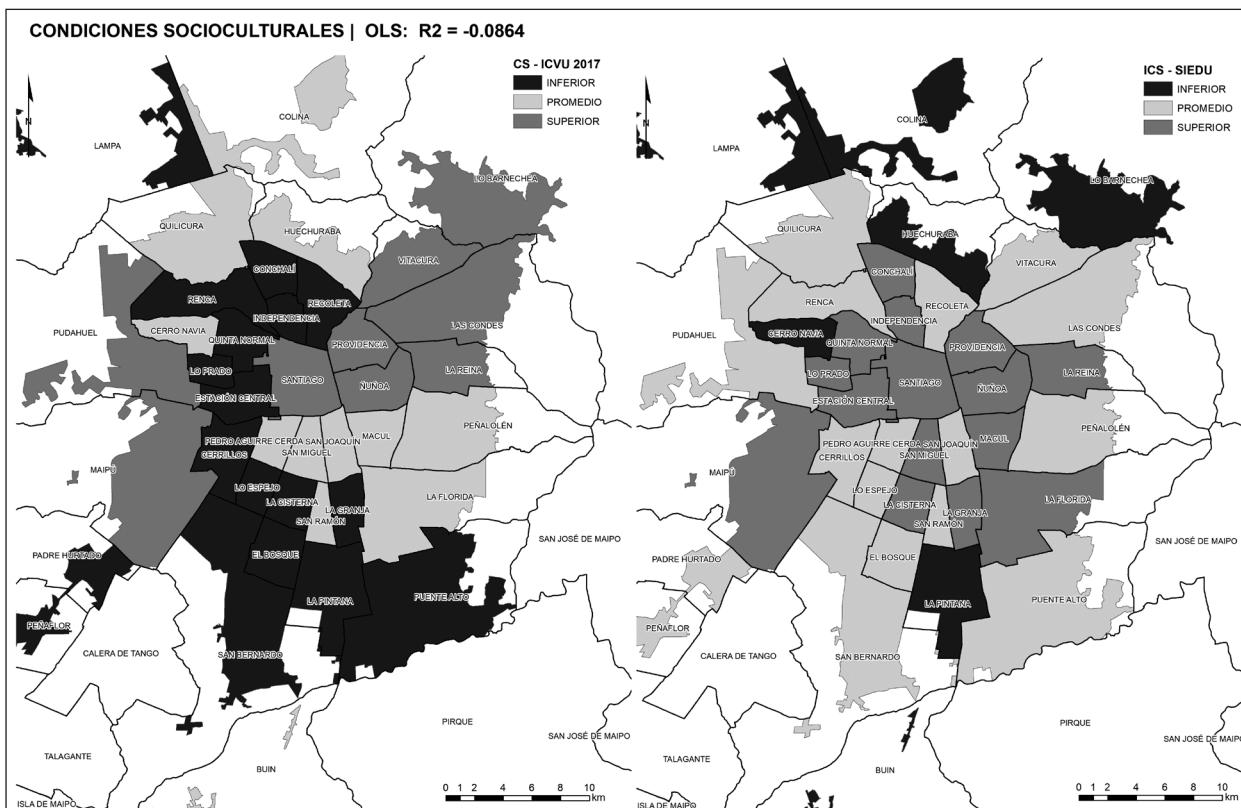
## Discusión

### ÁREA METROPOLITANA DE SANTIAGO

#### DIMENSIÓN CONDICIONES SOCIOCULTURALES

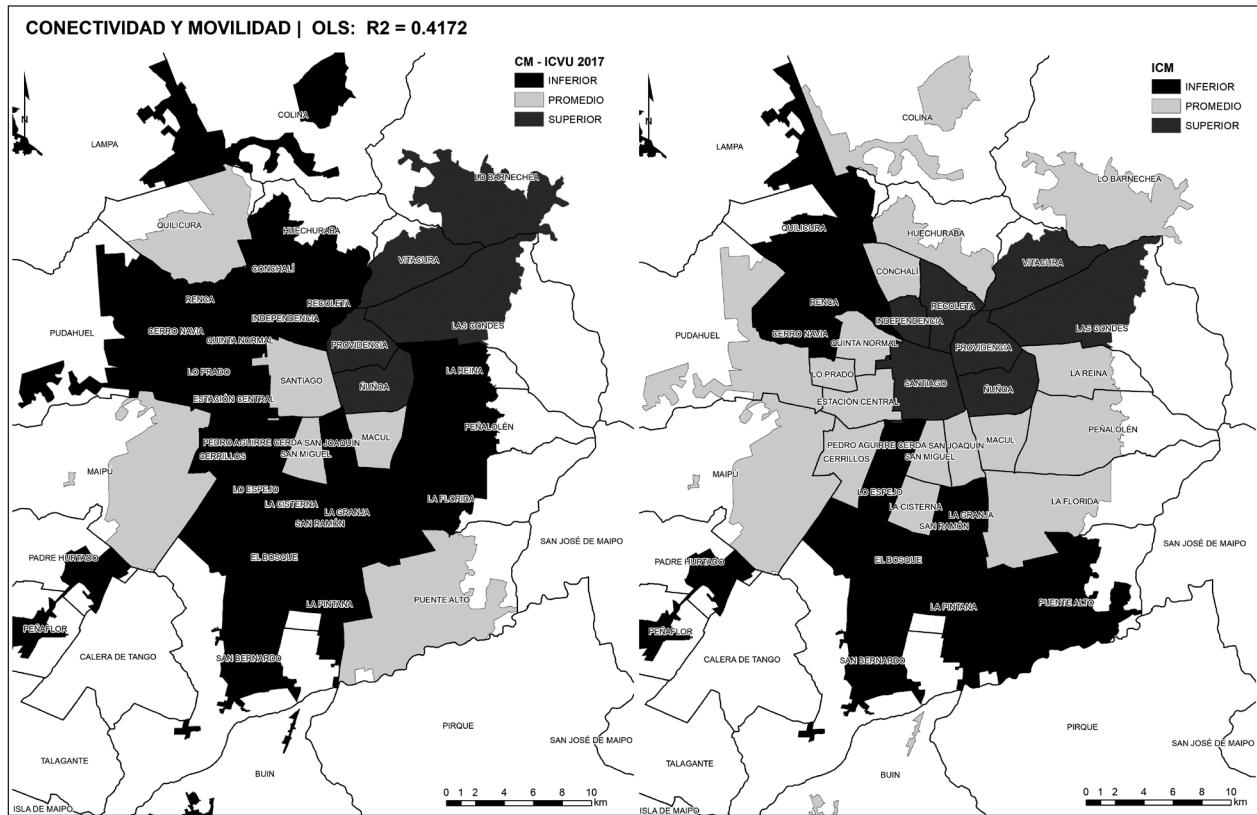
En el Área Metropolitana de Santiago (AMS), los resultados revelan que en la dimensión Condición Sociocultural, la correlación entre el ICVU e Índice SIEDU es inexistente ( $R^2$  equivalente a -0,08). Esto implica que la inversión en infraestructuras y equipamientos, por ejemplo, no ha conducido necesariamente a una mayor integración urbana. Tal es el caso de Lo Barnechea, comuna que presenta altos estándares de calidad de vida, pero que dada sus características de morfología urbana (estructura urbana configurada principalmente a partir de una sumatoria de barrios privados), presenta los peores indicadores de accesibilidad a bienes públicos urbanos a nivel país (INE, 2019). Tal sería el caso del

**FIGURA 1. INDICADORES SINTÉTICOS PARA LA DIMENSIÓN CONDICIONES SOCIOCULTURALES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SANTIAGO.**



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 2. INDICADORES SINTÉTICOS PARA LA DIMENSIÓN CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SANTIAGO.**



Fuente: Elaboración propia.

acceso a equipamientos de educación, indicador de accesibilidad que comprende esta dimensión.

Por otro lado, se observa un grupo de comunas que presentan un ICVU en un rango inferior al indicador sintético del SIEDU. Las comunas de Estación Central, Quinta Normal, Lo Prado, Independencia y Conchalí, así como también La Granja y La Cisterna, ostentan un ICVU inferior al rango promedio nacional (Figura 1), lo que implica carencias en materia de dotación de bienes y servicios que aportan al fortalecimiento del capital social. Sin embargo, presentan un índice SIEDU en esta dimensión que se encuentra en un rango superior a gran parte de las comunas del área metropolitana.

La mayor parte de estas corresponden a comunas pertenecientes al peri-centro poniente del AMS, con ventajas de localización que, por un lado, han atraído población inmigrante de bajos recursos, y por otro, han desencadenado procesos de densificación que promueven una amplia oferta de vivienda para arriendo destinada a grupos medios y medios bajos.

Por su parte, las comunas de Lampa y La Pintana presentan la situación más crítica, conforme evidencian rangos inferiores en ambos índices. Por el contrario, las comunas de La Reina, Providencia, Ñuñoa, Santiago y Maipú corresponden a los territorios comunales en los cuales ambos índices se posicionan en el rango superior. Estas son comunas con altos estándares de calidad de vida, y cuya localización en torno a los principales centros de

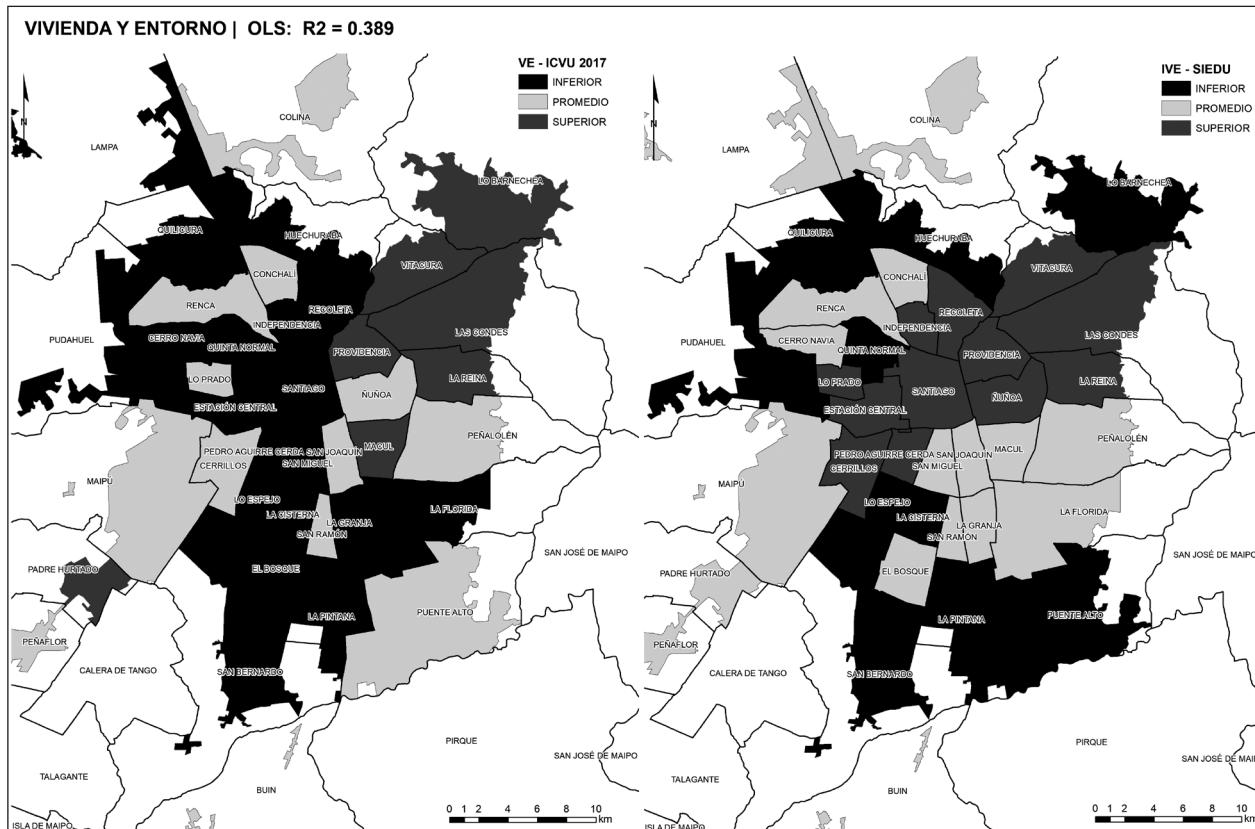
empleo les confiere altos niveles de accesibilidad a equipamientos y servicios.

## DIMENSIÓN CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD

En términos de Conectividad y Movilidad (Figura 2), la panorámica del AMS se presenta más crítica en el ICVU que en el índice SIEDU. No obstante, también se advierten menos contrastes entre rangos que en la dimensión de Condición Sociocultural, porque la correlación es más alta y significativa ( $R^2$  equivalente a 0,42). Parte importante de las comunas pericentrales que en el ICVU se consideran en el rango inferior, destacan en el rango medio del SIEDU, principalmente por la importancia de Metro, de los corredores de transporte público, así como también de importantes avenidas articuladoras (Avenidas Pajaritos, Santa Rosa, Vicuña Mackenna y La Florida). De hecho, comunas a igual distancia del centro, pero con menor conectividad, como Lo Espejo y Pedro Aguirre Cerda, se posicionan en el rango inferior de Conectividad y Movilidad.

Adicionalmente, se observa que el sector centro-oriente de alta renta, para ambos índices presenta una situación privilegiada. Por el contrario, un importante grupo de comunas evidencia el rango inferior para ambos indicadores, como son el caso de Renca, Cerro Navia, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, San Bernardo, El Bosque, San Ramón, La Granja, Padre Hurtado, Peñaflor, Lampa y La

**FIGURA 3. INDICADORES SINTÉTICOS PARA LA DIMENSIÓN CONDICIONES VIVIENDA Y ENTORNO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SANTIAGO.**



Fuente: Elaboración propia

Pintana, donde estas dos últimas comunas replican el mal resultado obtenido para la dimensión Condiciones Socioculturales.

## DIMENSIÓN VIVIENDA Y ENTORNO

En esta dimensión (Figura 3), el AMS muestra una correlación significativa ( $R^2$  equivalente a 0,39). Se observan contrastes importantes, como la comuna de Lo Barnechea con un ICVU superior al promedio, pero bajo índice SIEDU producto de su mal desempeño en accesibilidad a áreas verdes. En el sentido inverso, las comunas de Estación Central, Santiago, Independencia, Recoleta, Pedro Aguirre Cerda y San Miguel, se posicionan en el rango inferior del ICVU, pero con mejores resultados para el índice SIEDU. Esta situación es atribuible en parte importante a la presencia de grandes parques urbanos, particularmente del Cerro San Cristóbal para las comunas de Recoleta e Independencia; el Cerro Santa Lucía y Parque O'Higgins para las comunas de Santiago y Estación Central, y el Parque Bicentenario para Cerrillos.

Las comunas que comparten rango inferior en los dos indicadores observados, corresponden a Quilicura, Huechuraba, Pudahuel, Quinta Normal, Lo Espejo, La Cisterna, San Bernardo y La Pintana, siguiendo un patrón vinculado principalmente a localizaciones periféricas de baja conectividad y con bajos estándares de calidad de vida. Cabe destacar

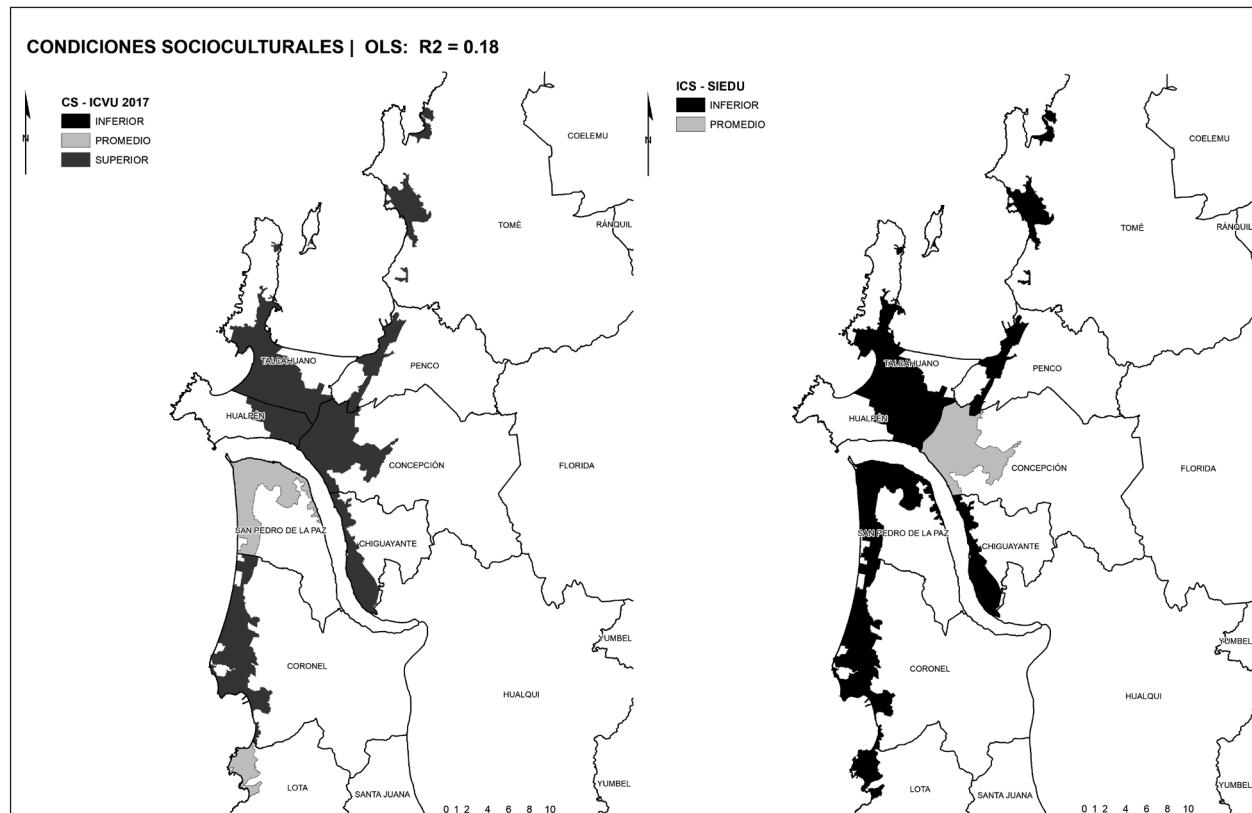
que, nuevamente, la comuna de La Pintana ofrece resultados en rango inferior para ambos índices, dando cuenta del nivel crítico de esta comuna de la zona sur del AMS, no solo desde el punto de vista de la calidad de vida urbana que ofrece, sino también con serios problemas de integración de carácter multidimensional. Por su parte, las comunas del sector centro-oriente de altos ingresos, como Vitacura, Las Condes, Providencia y La Reina comparten su posicionamiento en el rango superior.

## ÁREA METROPOLITANA DE CONCEPCIÓN

### DIMENSIÓN CONDICIONES SOCIOCULTURALES

Los indicadores del ICVU en la dimensión Condiciones Socioculturales para el Área Metropolitana de Concepción (AMC), están asociados a la provisión de bienes y servicios con que cuenta la comuna y que favorecen la formación de capital social (Figura 4). A pesar de que todas las comunas se sitúan en el rango promedio y superior del ICVU, observamos condiciones desventajosas para el índice SIEDU en todas las comunas, con excepción de la comuna de Concepción, que de todas formas se encuentra en un rango menor que el ICVU. Esto se explica por dos factores principales, la accesibilidad a equipamientos de educación (primera infancia y básica) y el alto grado de homogeneidad del territorio metropolitano en términos de condiciones de vulnerabilidad (8 de las 11 comunas del AMC se encuentran sobre el promedio de la

**FIGURA 4. INDICADORES SINTÉTICOS PARA LA DIMENSIÓN CONDICIONES SOCIOCULTURALES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE CONCEPCIÓN.**



Fuente: Elaboración propia.

ciudad, esto es, sobre un 51% de unidades vecinales con 20% a 60% de hogares vulnerables).

Además, estas condiciones están mediadas por las características morfológicas de la ciudad. El AMC es el área metropolitana de mayor extensión longitudinal de Chile, lo que genera un alto grado de concentración de los sub-centros comunales, y grandes distancias inter-comunales para acceder a dichas sub-centralidades. Como se observa en la Figura XX, las áreas urbanas de las comunas de Tomé, Penco, Coronel, Santa Juana, Lota y Chiguayante, corresponden a polos débilmente conectados con las comunas que concentran los equipamientos (Concepción y Talcahuano). Ejemplo de ello, es el acceso a la educación básica. El indicador SIEDU de matrículas por niño tiene un buen desempeño en el promedio del AMC (1,06 matrículas por niño). Esto se explica porque la iso-distancia definida para el indicador es acotada (1000 metros), de manera que los colegios capturan poca demanda.

Asimismo, observamos mayor homogeneidad socioeconómica en las siguientes comunas periféricas del AMC: Lota, Santa Juana y Chiguayante, con un 62%, 66% y 56% de unidades vecinales con 20% a 60% de hogares vulnerables, respectivamente.

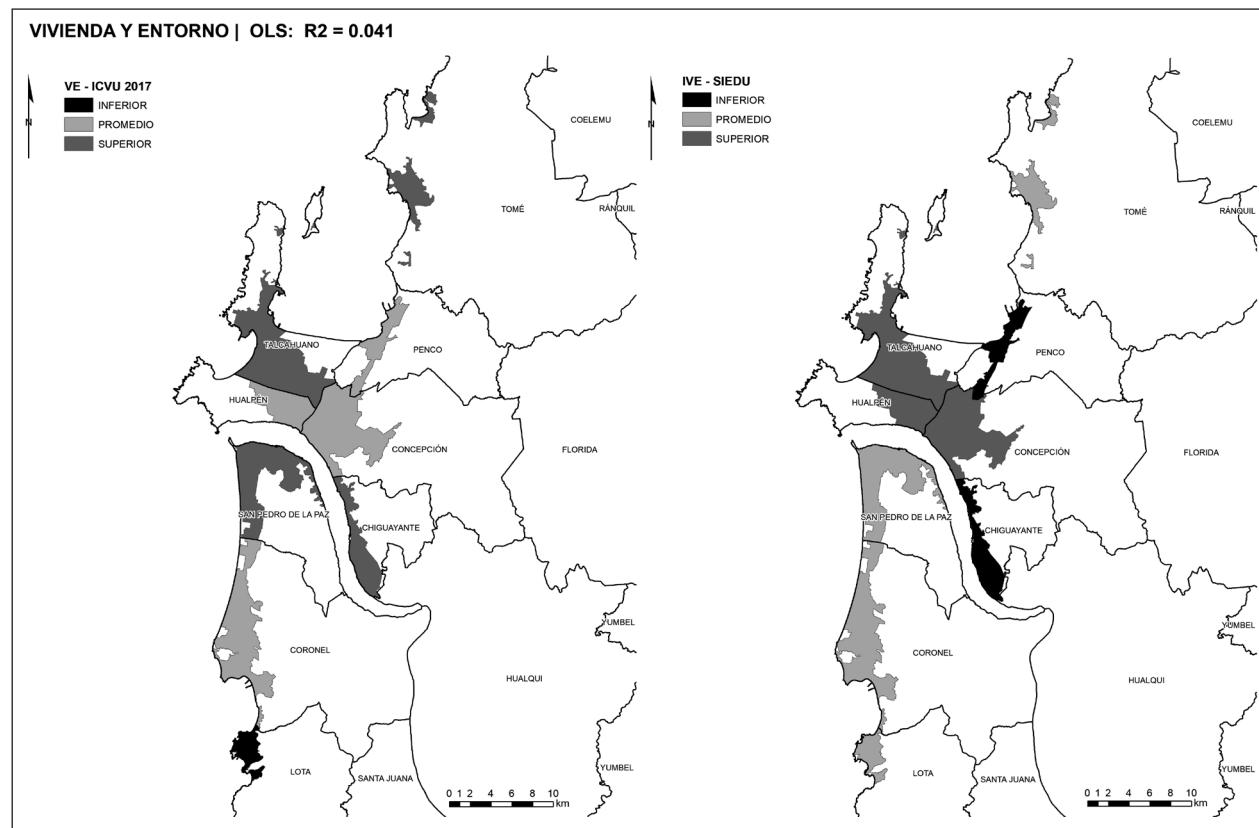
Junto con la comuna de Talcahuano, observamos que estas comunas concentran la localización más reciente de conjuntos de vivienda social.

## DIMENSIÓN VIVIENDA Y ENTORNO

A pesar de las divergencias observadas en la dimensión de Condiciones Socioculturales (Figura 5), en el área central del AMC existe una mayor correlación entre ICVU e índice SIEDU asociados a la dimensión Vivienda y Entorno. Sin embargo, comunas periféricas como Tomé, Penco y, especialmente la comuna de Chiguayante, tienden a evidenciar mayores diferencias entre ambos índices. En estas tres comunas, la discordancia entre ICVU e índice SIEDU, se explica por los bajos niveles de accesibilidad a bienes públicos urbanos, producto de las características geográficas del AMC, relevadas en la dimensión anteriormente analizada. De hecho, si se analiza la cobertura a nivel de áreas metropolitanas del SIEDU<sup>7</sup>, el AMC es la que evidencia la mayor brecha de porcentaje de población servida por áreas verdes (74,4% de población servida versus el promedio de las ciudades analizadas por el SIEDU, las cuales evidencian un promedio de 90% de población servida por áreas verdes). Esto se explica porque el desarrollo longitudinal

<sup>7</sup> Las seis ciudades analizadas por el SIEDU corresponden a: Área Metropolitana de Concepción, Área Metropolitana de Valparaíso, Área Metropolitana de Santiago, Coquimbo-La Serena, Antofagasta y Punta Arenas.

**FIGURA 5. INDICADORES SINTÉTICOS PARA LA DIMENSIÓN VIVIENDA Y ENTORNO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE CONCEPCIÓN.**



Fuente: Elaboración propia.

de la ciudad y las grandes distancias entre las comunas que la configuran, dificultan el acceso a parques y plazas por parte del 25% de la población que queda fuera del área de cobertura (500 metros para plazas y 5.000 metros para parques). En efecto, el indicador de cobertura de parques para las comunas de Chiguayante, Hualqui y San Pedro (3065, 3337, y 3418 metros, respectivamente) se encuentra muy por debajo del estándar nacional, correspondiente a 3000 metros. Algo similar observamos en el indicador de distancia a plazas en las comunas de Penco, Talcahuano y Lota con 604, 525, y 503 metros, respectivamente, también muy por debajo del estándar nacional, correspondiente a 400 metros.

Cabe destacar que parte importante del desempeño del AMC en esta dimensión se explica por factores metodológicos. Los indicadores de áreas verdes que componen el índice SIEDU para esta dimensión arrojan resultados contrapuestos en el AMC: mientras el indicador de capacidad de carga de parques y plazas tiene un desempeño sobre el promedio de las seis ciudades comentadas, los indicadores de accesibilidad y cobertura de parques y plazas se sitúan bajo el promedio, situación que cuenta de que el AMC presenta un buen desempeño en términos de la superficie de áreas verdes, pero mal acceso por parte de la población. Estos hallazgos solo son posibles de observar mediante la desagregación de indicadores y escalas (manzana),

cuestión que es posible de detectar en el índice SIEDU, pero no el ICVU (escala comunal).

## ÁREA METROPOLITANA DE VALPARAÍSO

### DIMENSIÓN CONDICIONES SOCIOCULTURALES

En el caso de la dimensión Condiciones Socioculturales para el Área Metropolitana de Valparaíso (AMV), todas las comunas se encuentran en el mismo rango para ambos índices (Figura 6). Dado que la muestra incluye pocas comunas, no es posible constatar una correlación estadística. Ahora bien, cabe señalar que las comunas de Viña del Mar y Concón, aunque presentan índices ICVU y SIEDU similares, a nivel de indicadores desagregados su desempeño es muy diferente. Por ejemplo, mientras Concón evidencia una alta homogeneidad socioeconómica, Viña del Mar es más diversa en estos términos a pesar de la alta segregación espacial de la población vulnerable en la escala barrial (28,6% y 46,7% de unidades vecinales que tienen entre un 20% y un 60% de hogares vulnerables en Concón y Viña del Mar, respectivamente). Por otro lado, mientras Viña del Mar se configura como el principal polo de atracción de estudiantes de enseñanza básica (2,35 matrículas por niño) en el AMV, Concón es deficitaria en la cobertura de educación básica (0,82 matrículas por niño). Por su parte, la comuna de Valparaíso, con bajo ICVU, también presenta un bajo desempeño en

el índice SIEDU, por la baja accesibilidad a bienes públicos urbanos, producto de las condiciones orográficas del territorio, y también por la alta concentración de servicios y equipamientos en el centro (plan) de la comuna.

## DIMENSIÓN CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD

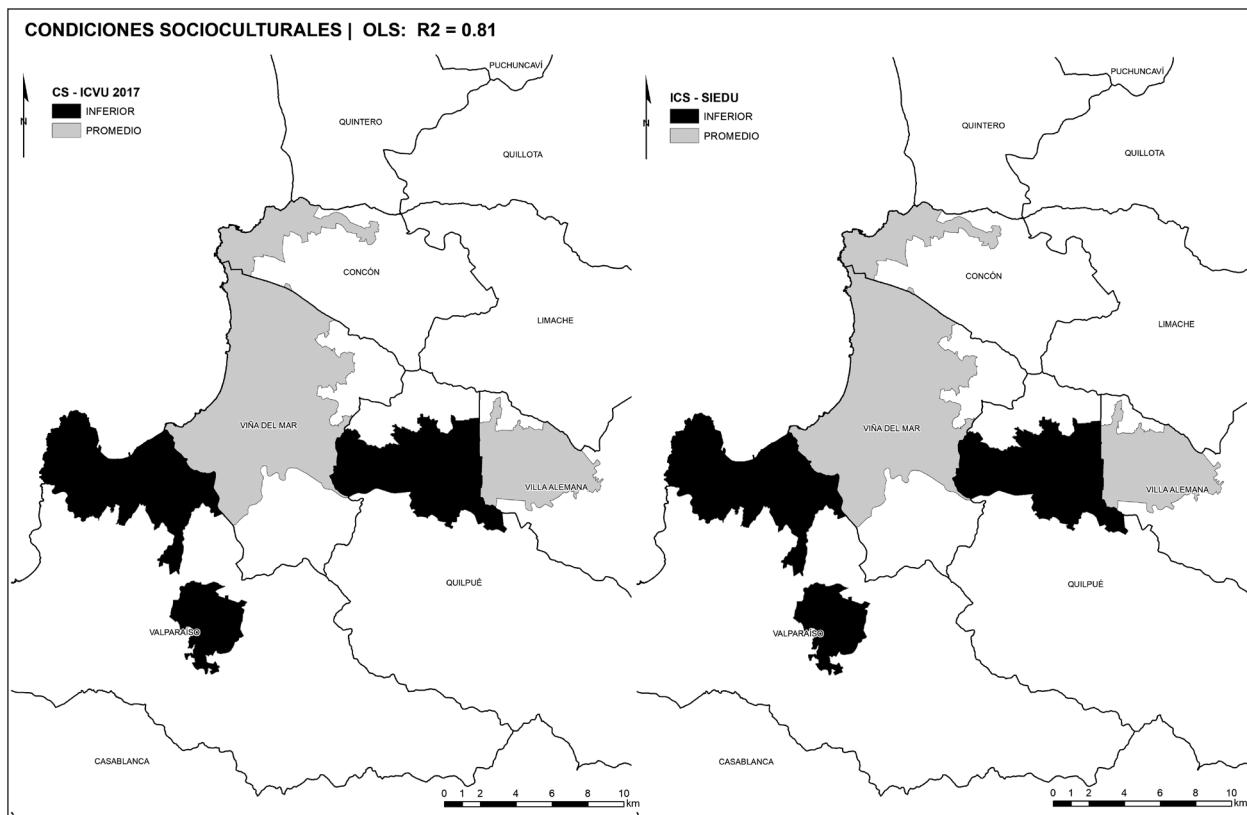
En la dimensión de Conectividad y Movilidad, el desempeño del índice SIEDU es mejor que los resultados arrojados por el ICVU (Figura 7), posicionándose todas las comunas en el rango superior al promedio. Esto responde principalmente a que los tiempos de viaje más largos tienden a ser de corta duración en comparación con los de las otras áreas metropolitanas. En este sentido, los tiempos de viaje en el AMV se asemejan más similares a los de ciudades intermedias del país, tales como Puerto Montt y Temuco. Esto responde al importante aporte a la movilidad intercomunal que realiza el servicio de tren de cercanía Merval, así como también a la conectividad vial entre comunas (a pesar de su saturación en período estival y horas punta). Además, existe una amplia oferta de taxis colectivos que permiten la movilidad de personas desde y hacia los cerros, donde se hace más difícil el acceso de buses del transporte público.

## DIMENSIÓN VIVIENDA Y ENTORNO

Para el caso de la dimensión Vivienda y Entorno en el Área Metropolitana de Valparaíso (AMV), el panorama empeora un poco en tanto las comunas de Viña del Mar y Villa Alemana, que presentan un ICVU en rango superior, bajan a rango promedio en el índice SIEDU (Figura 8). La situación de la comuna de Valparaíso es especialmente crítica, con ambos índices en rango inferior al promedio. Esto se explica por la baja cantidad de áreas verdes y su alta concentración en el centro de la comuna. Tanto las mediciones tradicionales a nivel de comuna del ICVU, como las mediciones gravitacionales del SIEDU, dan cuenta de una situación muy por debajo del promedio nacional ( $1,38 \text{ m}^2/\text{habitante}$  para el AMC y  $3,8 \text{ m}^2/\text{habitante}$  para el país). Por su parte, Concón constituye la única comuna con un buen desempeño en ambos índices, lo que se explica por la buena calidad de las veredas, buen desempeño en seguridad, y en accesibilidad a equipamientos.

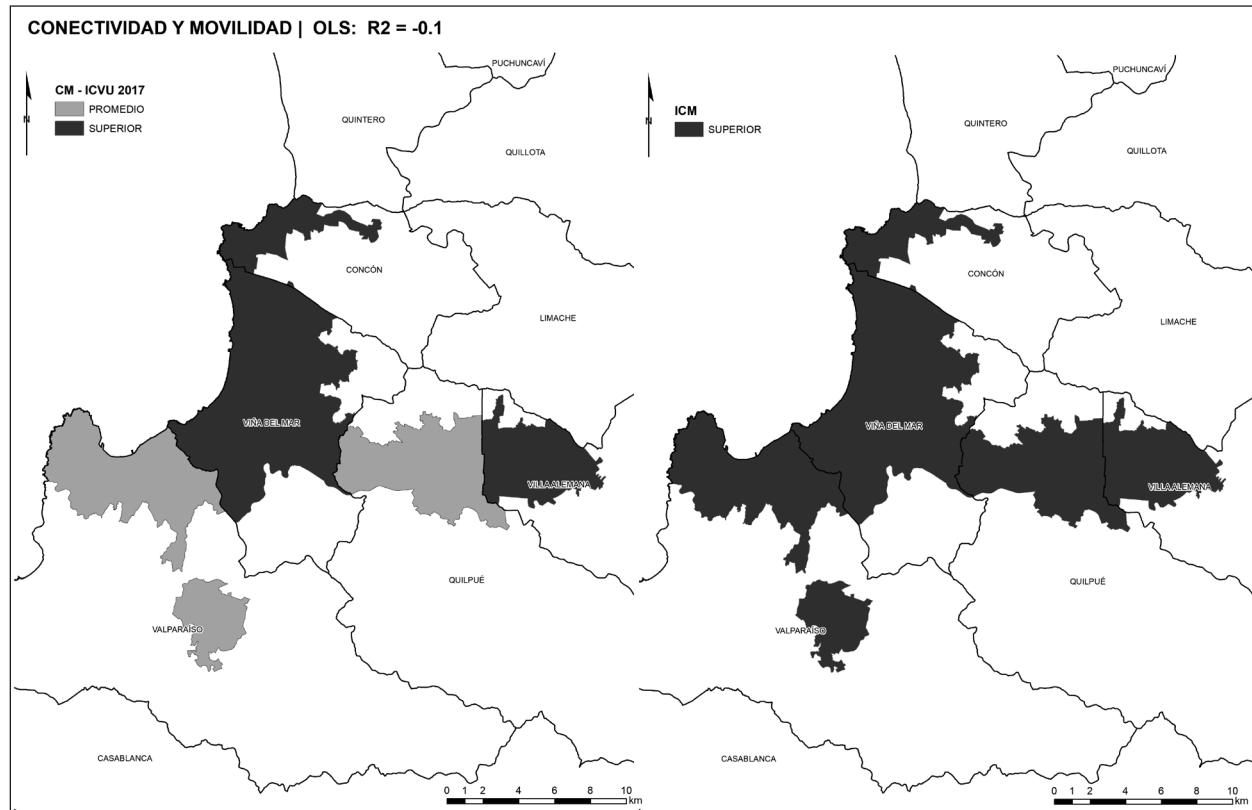
Cabe destacar algunas consideraciones que juegan a favor o en contra de los resultados. Por un lado, la falta de registro de los campamentos en Viña del Mar eleva ambos índices, sobretodo en el ICVU. El buen desempeño de los indicadores de accesibilidad a equipamientos de la comuna de Concón no es del todo realista, en tanto mucha población flotante no es registrada en el Censo.

**FIGURA 6. INDICADORES SINTÉTICOS PARA LA DIMENSIÓN CONDICIONES SOCIOCULTURALES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE VALPARAÍSO.**



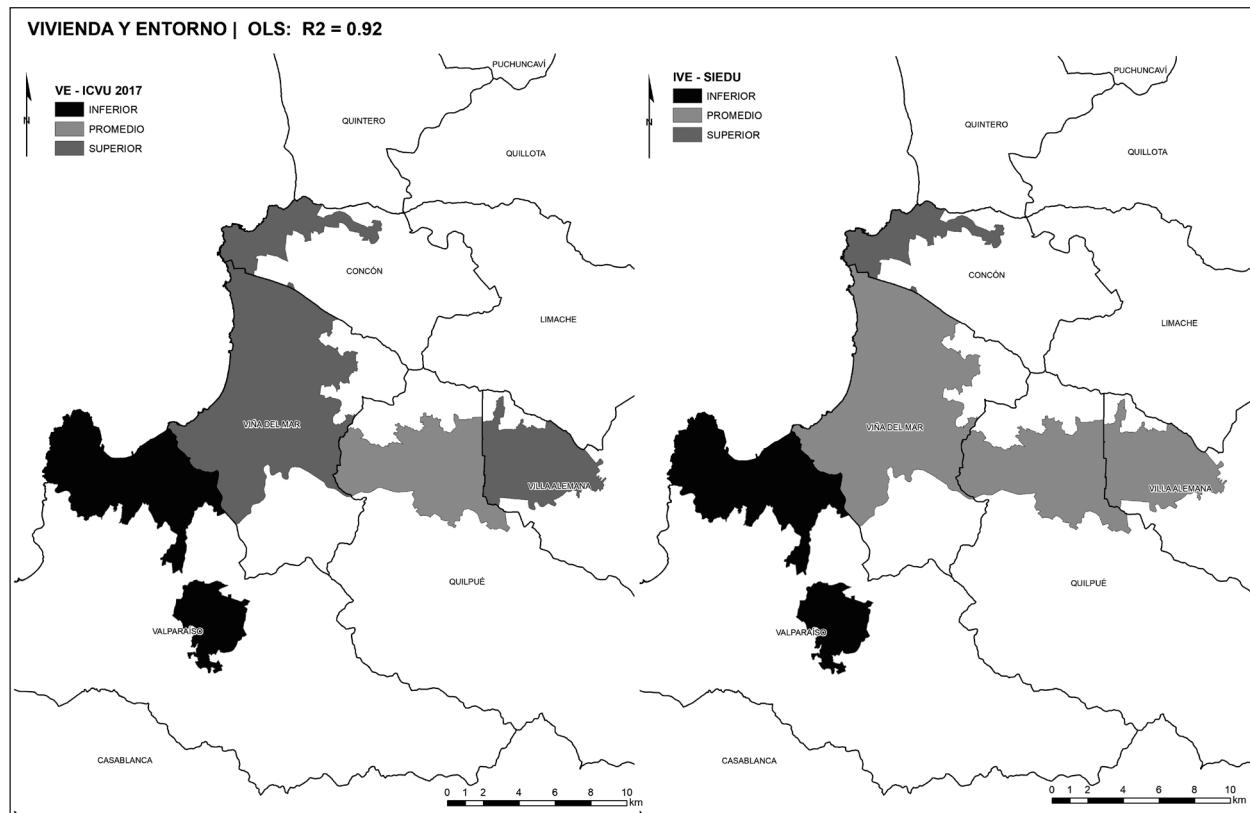
Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 7. INDICADORES SINTÉTICOS PARA LA DIMENSIÓN CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE VALPARAÍSO.**



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 8. INDICADORES SINTÉTICOS PARA LA DIMENSIÓN CONDICIONES VIVIENDA Y ENTORNO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE VALPARAÍSO.**



Fuente: Elaboración propia.

## Conclusiones

Los resultados que arroja este trabajo de carácter exploratorio confirman para el caso de las tres áreas metropolitanas de Chile la existencia de importantes contrastes entre calidad de vida urbana e integración social, siendo particularmente notorio en la dimensión de Conectividad y Movilidad para el caso del Área Metropolitana de Santiago (AMS). Desde este punto de vista, no solo se confirma la hipótesis planteada, sino que se abre un importante cuestionamiento sobre los alcances que pueden tener una buena dotación de bienes y servicios públicos para garantizar un mayor grado de integración social en barrios y comunas, al menos a escala metropolitana.

En cuanto a los resultados por área metropolitana, para el caso del AMS, en las tres dimensiones se expresan contrastes importantes entre ambos índices, siendo particularmente evidente en la dimensión Condiciones Socioculturales y en aún mayor medida para la dimensión de Conectividad y Movilidad. Lo mismo ocurre para el caso del Área Metropolitana de Concepción, aunque cabe consignar que la dimensión Conectividad y Movilidad no se pudo modelar para esta área metropolitana por falta de información en el Sistema de Indicadores y Estándares Urbanos (SIEDU). En el caso del Área Metropolitana de Valparaíso, mientras el mayor contraste entre índices se observa en la dimensión

Vivienda y Entorno, la dimensión de Conectividad y Movilidad presenta mayor similitud.

Parte de las diferencias observadas por dimensión, se sustentan en la multidimensionalidad del SIEDU para medir un mismo parámetro, versus la consistencia global del Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU). Por ejemplo, indicadores como la accesibilidad a áreas verdes o colegios, muchas veces en la medida global de capacidad de carga (superficie por habitante o estudiantes por matrícula) funcionan de manera similar entre ambas aproximaciones (ICVU/SIEDU). No obstante, se enmascaran ciertos problemas de cobertura y accesibilidad cuando quedan fuera de las mediciones locales la “no cobertura” relevada por las mediciones de porcentaje de accesibilidad por isodistancia (sin capacidad de carga) del SIEDU. Otros resultados dan cuenta de problemáticas más estructurales, como algunas mediciones de las comunas periféricas del AMS, que presentan un alto desempeño en accesibilidad a equipamientos localizados en comunas centrales, pero con un bajo desempeño calidad de vida, producto de su precariedad en materias de calidad de la vivienda, hacinamiento y allegamiento, con altos índices de segregación y vulnerabilidad, así como una alta dependencia del centro de la ciudad, en desmedro de subcentralidades menores.

Los resultados contrapuestos también relevan, en algunos casos, características muy específicas

de la geografía de las áreas metropolitanas (desarrollo longitudinal del Área Metropolitana de Concepción; concentración de equipamientos en el “plan” de Valparaíso) o de la morfología del trazado de calles (Lo Barnechea en el AMS).

Estas diferencias obtenidas entre el comportamiento de los índices por dimensión asociados a cada área metropolitana, agrega una información valiosa para entender la naturaleza multidimensional de ambos conceptos; calidad de vida urbana e integración urbana, evidencia que debe ser considerada a la hora del diseño de políticas públicas que tienden a reducir el problema de brechas entre comunas a cuestiones relativas a la mayor o menor accesibilidad de bienes y servicios públicos.

Lo anterior refleja que los elementos que garantizan una mejor calidad de vida no son suficientes para promover una mayor integración urbana. De alguna manera, las intervenciones que por lo general provienen del ámbito público, no permiten permear las barreras que limitan la interacción entre estratos socioeconómicos diferentes. Esto se debe a que tienden a atender necesidades (en varios casos urgencias asociadas a la coyuntura) de cada grupo poblacional de forma particular y no integrada con posibles soluciones mixtas que atiendan simultáneamente a varios grupos sociales. Además, estas soluciones no trascienden de forma estratégica hacia la integración social, sino que se enfocan en buscar una solución en el menor plazo y con los

menores costos. En este sentido, las alianzas público-privadas en conjunto con una regulación que garanticen medidas mixtas socialmente, presentan una oportunidad para incidir en una mejor calidad de vida y en la integración social.

## Referencias bibliográficas

- Avellaneda, P. (2008).** Movilidad cotidiana, pobreza y exclusión social en la ciudad de Lima. *Anales de Geografía*, 28(2), 9-35.
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. (2015).** *Propuestas para una política de suelo para la integración social urbana: informe final 2015*. Santiago: Autor.
- Dony, C. C., Delmelle, E. M., y Delmelle, E. C. (2015).** Re-conceptualizing accessibility to parks in multi-modal cities: A variable-width floating catchment area (VFCA) method. *Landscape and Urban Planning*, 143, 90-99. doi:10.1016/j.landurbplan.2015.06.011
- Flores-Xolocotzi, R. (2017).** Una reflexión teórica sobre estándares de áreas verdes empleados en la planeación urbana. *Economía, sociedad y territorio*, 17(54), 491-522. doi:10.22136/est002017682
- Forsyth, A. (2015).** What is a walkable place? The walkability debate in urban design. *Urban Design International*, 20(4), 274-292. doi:10.1057/udi.2015.22
- Germann-Chiari, C. y Seeland, K. (2004).** Are urban green spaces optimally distributed to act as places

- for social integration? Results of a geographical information system (GIS) approach for urban forestry research. *Forest Policy and Economics*, 6(1), 3-13. doi:10.1016/S1389-9341(02)00067-9
- Gómez, N. J. y Velázquez, G. A. (2018).** Asociación entre los espacios verdes públicos y la calidad de vida en el municipio de Santa Fe, Argentina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 27(1), 164-179. doi:10.15446/rcdg.v27n1.58740
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2017).** *Censo de población y vivienda 2017*. Recuperado de <https://www.censo2017.cl/>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2019).** *Sistema de indicadores y estándares del desarrollo urbano, SIEDU*. Recuperado de <http://siedu.ine.cl/>
- Jans, M. (2017).** Movilidad urbana: en camino a sistemas de transporte colectivo integrados. *Revista AUS*, (6), 6-11. doi:10.4206/aus.2009.n6-02
- Jirón, P. y Singh, D. Z. (2017).** Dossier. Movilidad urbana y género: experiencias latinoamericanas. *Revista Transporte y Territorio*, (16), 1-8. doi:10.34096%2Frtt.i16.3600
- Kanuganti, S., Sarkar, A. K., y Singh, A. P. (2016).** Quantifying accessibility to health care using Two-step Floating Catchment Area Method (2SFCA): A case study in Rajasthan. *Transportation Research Procedia*, 17, 391–399. doi:10.1016/J.TRPRO.2016.11.080
- Ley N° 21.074.** Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 15 de febrero de 2018.
- Linares-García, J., Hernández-Quirama, A., y Rojas-Betancur, H. M. (2018).** Space access and social inclusion: experiences of inclusive cities in Europe and Latin America. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(35), 115-128. doi:10.22518/usergoia/jour/ccsh/2018.2/a09
- Link, F., Valenzuela, F., y Fuentes, L. (2015).** Segregación, estructura y composición social del territorio metropolitano en Santiago de Chile: Complejidades metodológicas en el análisis de la diferenciación social en el espacio. *Revista de Geografía Norte Grande*, (62), 151-168. doi:10.4067/S0718-34022015000300009
- Marcuse, P. (2005).** Enclaves Yes, Ghettos No: Segregation and the State. En D. Parady (Ed.), *Deregulating the city. Ghettos, enclaves, and inequality*, (pp. 15-30). Albany: State University of New York Press.
- Marquet, O. y Miralles-Guasch, C. (2017).** Efectos de la crisis económica en la movilidad cotidiana de la región metropolitana de Barcelona. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (75), 9-28. doi:10.21138/bage.2490
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). (2014).** *Política nacional de desarrollo urbano*. Santiago, Chile: Autor.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) e Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2018).** *Metodología para medir el crecimiento urbano de las ciudades de Chile*. Recuperado de <http://ine-chile.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=2d4cab2eee144bcc984ab972ec3f9847>

- Orellana, A. y Fuentes, L. (2019).** Metropolitan areas. En A. M. Orum (Ed.), *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies* (pp. 50-80). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.
- Orellana, A. y Marshall, C. (2017).** La relación entre inversión municipal pública y calidad de vida en las ciudades metropolitanas en Chile. *Cadernos Metrópole*, 19(39), 665-686. doi:10.1590/2236-9996.2017-3913
- Orellana, A., Bannen, P., Fuentes, L., Gilabert, H., y Pape, K. (2013).** Huellas del proceso de metropolización en Chile. *Revista INVI*, 28(77), 17-66. doi:10.4067/S0718-83582013000100002
- Orellana, A., Vicuña, M., y Moris, R. (2017).** Planificación urbana y calidad de vida: aproximación al estado de la planificación local en Chile. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 10(19), 88-109. doi:10.11144/Javeriana.cvu10-19.pucv
- Naciones Unidas. (2017).** Nueva agenda urbana. Quito: Ecuador. Recuperado de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Perelman, M. (2017).** Pensando la desigualdad urbana desde el trabajo callejero. En M. Boy y M. Perelman (Comps.), *Fronteras en la ciudad: (Re)producción de desigualdades y conflictos* (pp. 19-44). Buenos Aires, Argentina: Teseo.
- Rasse, A. (2015).** Juntos pero no revueltos: procesos de integración social en fronteras residenciales entre hogares de distinto nivel socioeconómico. *EURE*, 41(122), 125-143. doi:10.4067/S0250-71612015000100006
- Rasse, A., Sabatini, F., Sarella Robles, M., Gómez, R., Cáceres, G., y Trebilcock, P. M. (2019).** Metodologías de identificación de zonas en gentrificación. *Santiago de Chile y Ciudad de México Bitácora Urbano Territorial*, 29(1), 53-63. doi:10.15446/bitacora.v29n1.70035
- Rodríguez, P., Truffello, R., Suchan, K., Varela, F., Matas, M., Mondaca, J., ... Allende, C. (2016).** Apoyando la formulación de políticas públicas y toma de decisiones en educación utilizando técnicas de análisis de datos masivos: el caso de Chile. doi:10.13140/RG.2.1.1419.9283
- Ruiz-Tagle, J. y Romano, S. (2019).** Mezcla social e integración urbana: aproximaciones teóricas y discusión del caso chileno. *Revista INVI*, 34(95), 45-69. doi:10.4067/S0718-83582019000100045
- Sabatini, F. (2015).** La ruptura del patrón de segregación y su significado teórico y práctico. En A. Aguilar e I. Escamilla (Coords.), *Segregación urbana y espacios de exclusión. Ejemplos de México y América Latina* (pp. 25-46). México: Instituto de Geografía UNAM, MA Porrúa.
- Sabatini, F. y Vergara, L. (2018).** ¿Apoyo a lugares o apoyo a personas? Dos proyectos chilenos de vivienda socialmente integrada. *Revista INVI*, 33(94), 9-48. doi:10.4067/S0718-83582018000300009
- Sabatini, F., Rasse, A., Cáceres, G., Robles, M., y Trebilcock, M. (2017).** Promotores inmobiliarios, gentrificación y segregación residencial en Santiago de Chile. *Revista Mexicana de Sociología*, 79(2), 229-260.

- Sabatini, F., Wormald, G., y Salcedo, R. (2008).** Informe final de resultados del estudio «Barrios en crisis y barrios exitosos producidos por la política de vivienda social en Chile». Santiago: Conicyt, Programa Anillos de Investigación en Ciencias Sociales.
- Senado. (2018, 5 de diciembre).** Boletín 12288-14. Modifica diversos cuerpos normativos en materia de integración social y urbana. Recuperado de [http://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin\\_ini=12288-14](http://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin_ini=12288-14)
- Scott, A. y Storper, M. (2015).** The nature of cities: The scope and limits of urban theory. *International Journal of Urban and Regional Research*, 39(1), 1-15. doi:10.1111/1468-2427.12134
- Sugranyes, A. y Jiménez, F. (2015).** El derecho humano a una vivienda adecuada en Chile. En A. Rodríguez, P. Rodríguez y A. Sugranyes (Eds.), Con subsidio, sin derecho. La situación del derecho a una vivienda adecuada en Chile (pp. 17-44). Chile: Editorial Sur.
- Tapia, M. (2018).** La ciudad, para quién: desafíos de la movilidad a la planificación urbana. *Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, (23).
- Tonon, G. (Ed.). (2016).** *Indicators of quality of life in Latin America*. Switzerland: Springer.
- Wang, F. (2018).** Inverted two-step floating catchment area method for measuring facility crowdedness. *The Professional Geographer*, 70(2), 251–260. doi:10.1080/00330124.2017.1365308
- Vich, G., Marquet, O., y Miralles-Guasch, C. (2019).** Green streetscape and walking: exploring active mobility patterns in dense and compact cities. *Journal of Transport & Health*, 12, 50-59. doi:10.1016/j.jth.2018.11.003