

# HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA DEFINIR “LO URBANO”

DOCUMENTO PARA  
POLÍTICA PÚBLICA



**CEDEUS**

Centro de Desarrollo  
Urbano Sustentable

Enero 2020  
**N°06**

## HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA DEFINIR “LO URBANO”

© Centro de Desarrollo  
Urbano Sustentable  
CEDEUS

### Autores

Luis Fuentes  
María Inés Ramírez  
Sebastián Rodríguez  
Mario Pezoa

---

Cómo citar este documento:

**Fuentes, L., Ramírez, M.,  
Rodríguez, S., Pezoa, M., (2020).**  
*Herramientas metodológicas para  
definir “Lo Urbano”*. Documento  
para Política Pública N°06. Centro  
de Desarrollo Urbano Sustentable,  
Santiago. [https://doi.org/10.7764/  
cedeus.dpp.06](https://doi.org/10.7764/cedeus.dpp.06)



Atribución-NoComercial 4.0  
Internacional (CC BY-NC 4.0)  
Primera edición corregida  
Enero 2020 / N°06

Elaborado en base a Documento de Trabajo N°8 de Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC: “Los límites de lo urbano en la Macrozona Central de Chile. Entre lo “confuso” y lo “difuso” Un ejercicio de definición de su alcance y crecimiento (2019), cuyos autores son Luis Fuentes y Mario Pezoa.

## HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA DEFINIR “LO URBANO”

DOCUMENTO PARA  
POLÍTICA PÚBLICA



**CEDEUS**

Centro de Desarrollo  
Urbano Sustentable

## PUNTOS CENTRALES

- El proceso de crecimiento urbano actual es complejo de medir, pues los límites entre lo urbano y lo rural son cada vez más difusos.
- Para avanzar en esta materia, se propone la metodología de Áreas Urbanas Funcionales de OCDE que considera criterios morfológicos y funcionales para medir la extensión de la ciudad.



## INTRODUCCIÓN

La planificación territorial constantemente se expone a desafíos propios del habitar humano. Si en algún momento fue posible comprender los asentamientos humanos desde la dicotomía urbano-rural, existe evidencia que muestra que actualmente esta clasificación es insuficiente. Distintas dinámicas, como la expansión descontrolada de la ciudad hacia la periferia, ponen de manifiesto esta problemática. Este fenómeno no solo es propio de las urbes en Chile, varias ciudades del mundo exponen esta tendencia. Es así que Brenner (2013) se refiere a este fenómeno como urbanización planetaria.

**El presente documento propone medir el fenómeno urbano según la metodología de áreas urbanas funcionales (AUF) establecida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).** Esta consiste en delimitar las áreas urbanas a partir de la fotointerpretación y procesamiento de imágenes satelitales, considerando su área de influencia. Esta se define según criterios funcionales, a través de la cantidad de viajes laborales diarios (conocido como conmutación). Esta perspectiva permite llegar a una visión más integral sobre el fenómeno urbano y sus límites, presentándose como un importante aporte para el diseño de instrumentos de ordenamiento territorial y políticas públicas.

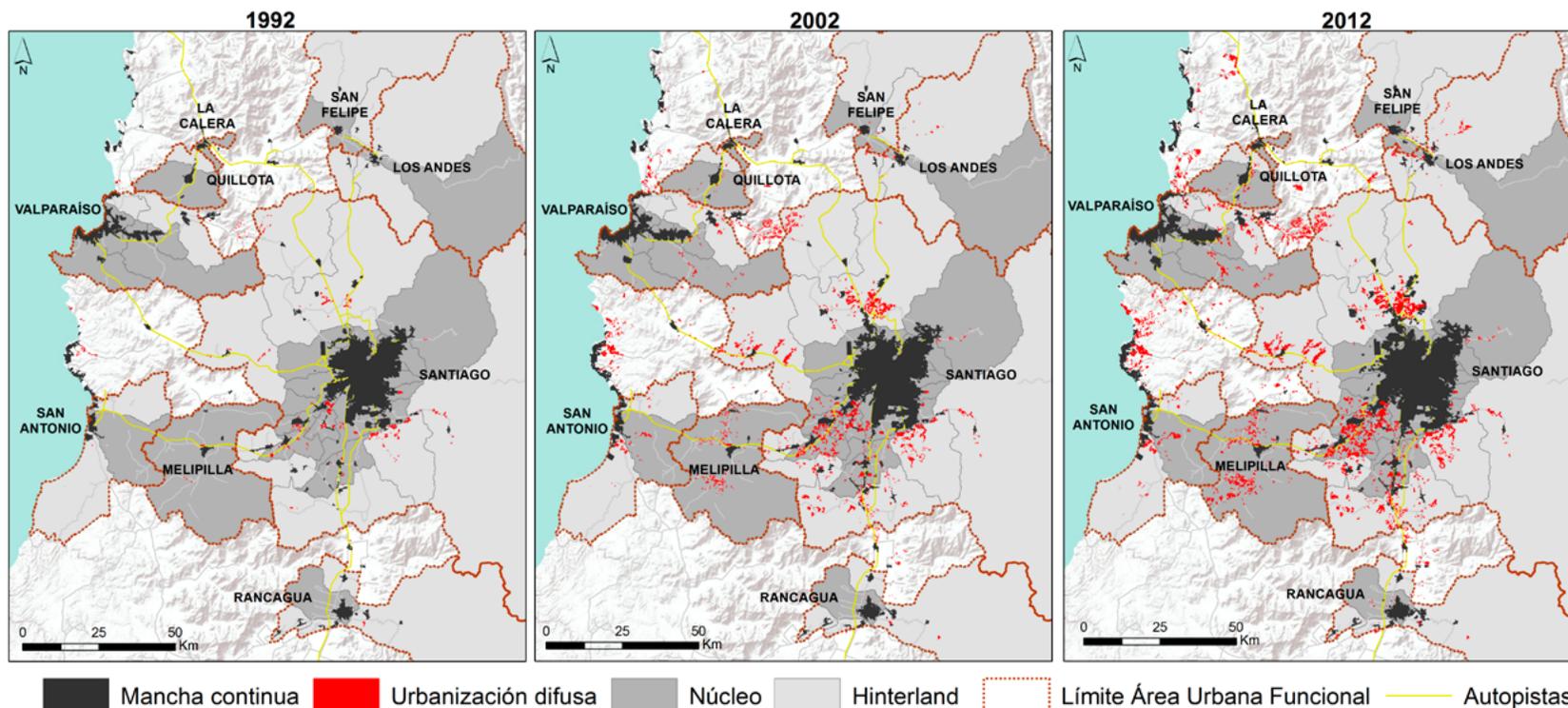


Figura 1: Evolución de la mancha continua y urbanización difusa en la Macrozona Central, elaborada según la metodología de AUF. Fuente: Fuentes y Pezoa (2019).

## ANTECEDENTES

Hoy, las clasificaciones de lo urbano y lo rural están en debate. Fenómenos como el crecimiento descontrolado de la ciudad "hacia afuera", dan cuenta de esta situación. Según señala De Mattos (2012), estas dinámicas tienen su origen en el sistema neoliberal instalado en Chile desde la década del 70, que cedió la planificación territorial a la dinámica del mercado. Así, la oferta y demanda deciden cómo y hacia dónde crece la ciudad, relegando al Estado de este proceso. Como resultado, la ciudad se ha expandido descontroladamente, tanto sobre las periferias contiguas a áreas urbanas, como también de manera dispersa sobre áreas rurales. Estas zonas hoy se encuentran habitadas tanto por grupos de bajos ingresos, movilizadas por la localización de viviendas sociales en estas zonas donde el suelo es "más barato", pero también grupos de ingresos medios y altos, que buscan habitar estas zonas por sus amenidades ambientales (Ortiz & Escolano, 2013; Shucksmith, 2016). Con estas dinámicas, se generan zonas híbridas urbano-rurales.

Teóricamente, distintos conceptos han intentado explicar esta situación híbrida entre lo urbano y lo rural. Por ejemplo: suburbanización (Mumford, 1961),

exurbia (Lamb, 1983), edge-cities (Garreau, 1992), ciudad invisible (Valdés, 1996), contraurbanización (Halfacree, 2001), ciudad vallada (Hidalgo, 2004), áreas peri-metropolitanas (Burnley & Murphy, 2004), ciudad infiltrada (Naranjo, 2009), peri-urbanización (Salazar, 2010). A partir de estos conceptos, se explica cómo distintos fragmentos urbanos comienzan a aparecer sobre áreas tradicionalmente rurales, evidenciando el agotamiento de categorías tradicionales campo-ciudad, así como sus efectos socio-ambientales.

Otras perspectivas han buscado de manera más directa, generar conceptos de síntesis para discutir este nuevo escenario de ciudad. Una corriente más funcional propone comprender lo urbano a partir de los asentamientos humanos y sus actividades económicas (Capel, 1975). Otras, más teóricas, sugieren entenderlo de manera universal, como resultado del proceso de fijación y flujo de capitales (Brenner & Schmid, 2016). Según los autores, el capital re-estructura constantemente el espacio urbano, generando procesos de explosión e implosión.

**Sin duda, cambiar la perspectiva de cómo se define lo urbano es necesario y tiene repercusiones en el diseño de las políticas públicas e instrumentos**

**de planificación territorial para las ciudades y su entorno.** Por ello, es necesario adecuar las definiciones tradicionales a este nuevo escenario. Según Fuentes y Pezoa (2019), diversos países han adaptado sus clasificaciones de ciudad, incorporando criterios cuantitativos (cantidad de población que habita en un área) y cualitativos (diversidad de usos de suelo, por ejemplo). Organizaciones multilaterales, como el Banco Mundial (2009), también han avanzado en esta tarea, generando modelos de lo urbano y lo rural a partir de interacciones funcionales, como los movimientos de personas e intercambio económico.

En este contexto se inserta la propuesta de la OCDE. Las áreas urbanas funcionales (AUF) se presentan en el documento "Redefining urban: a new way to measure metropolitan areas" (2012), que toma como principio base el hecho de que las unidades urbanas han sido definidas administrativamente y habitualmente no concuerdan con la realidad del territorio o sus dinámicas de intercambio (Goerlich, 2014; Fuentes & Pezoa, 2019).

Las AUF consideran una metodología que integra criterios de densidad poblacional, población total y conmutación, es decir, el viaje de ida y vuelta que

realiza una persona desde su hogar al lugar de trabajo. La primera, se obtiene a partir del procesamiento de imágenes satelitales, en tanto la segunda se obtiene a partir de encuestas socio-demográficas, como el Censo. Así, se están integrando áreas con ciertos patrones de asentamiento (considerando una densidad continua), pero también las actividades humanas, que se explican a través de desplazamientos cotidianos entre el lugar de residencia y trabajo (Fuentes & Pezoa, 2019).



Vista norte de Santiago. Fuente: Archivo CEDEUS.

## ESTADO ACTUAL DE LA POLÍTICA PÚBLICA

En el sistema institucional chileno existen dos grandes cuerpos normativos-políticos en materia de ciudad. El primero es la **Ley General de Urbanismo y Construcciones** (LGUC) de 1976 y la respectiva **Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones** (OGUC) de 1992. En ellos se sientan las bases para la planificación urbana, procesos de urbanización y construcción, además de estándares técnicos para esto último. El segundo es la **Política Nacional de Desarrollo Urbano** (2014), que define principios de integración social y desarrollo económico bajo distintos pilares, como la sustentabilidad, equilibrio ambiental, identidad comunitaria y patrimonio y un sistema institucional de gobiernos descentralizados. Ninguno de ellos se refiere a cómo medir la extensión urbana, pero sientan las bases para entender la ciudad y sus procesos, y algunos de sus artículos son esenciales en la dinámica urbana actual.

Los elementos de la institucionalidad chilena que sí permiten medir “lo urbano” pueden clasificarse en dos

tipos: los que miden su extensión física y los que clasifican en torno a distintos parámetros socio-demográficos.

En cuanto a los primeros, el **Plan Regulador Comunal** tiene gran relevancia porque define la extensión del límite urbano como: “la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal”, separando lo “urbano” de lo “no urbano” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 1976). Así, se determina el área sobre la que tendrán efecto zonificaciones y normas urbanísticas de construcción.

En esta misma categoría se encuentra **Límite Urbano Censal** (LUC) demarcado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), que responde a criterios geográficos como el amanzanamiento (continuidad espacial de las manzanas). No obstante, este es utilizado de manera operativa, para delimitar las zonas en que se aplica el Censo de Población y Vivienda y para sistematizar sus resultados. (Departamento de Geografía, del Instituto Nacional de Estadísticas & Comisión de Estudios Ha-

bitacionales y Urbanos, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2019).

Desde la perspectiva del uso de datos socio-demográficos, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) presenta la clasificación más conocida y utilizada para categorizar un espacio urbano, según se señala a continuación (Departamento de Geografía, del Instituto Nacional de Estadísticas & Comisión de Estudios Habitacionales y Urbanos, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2019, p. 4):

- **Entidad urbana:** asentamiento humano con continuidad y concentración de construcciones en un amanzanamiento regular con población mayor a 2.000 habitantes, o entre 1.001 y 2.000 habitantes, donde menos del 50% de la población que declara haber trabajado se dedica a actividades primarias.
- **Ciudad (Cd):** entidad urbana que cuentan con más de 5.000 habitantes, con la excepción de las entidades urbanas que tienen menos de 5.000 habitantes pero que cumplen con la característica político-adminis-

trativa de capital regional o provincial.

- **Pueblo (Pb):** entidad urbana que cuenta con una población que fluctúa entre 2.001 y 5.000 habitantes o entre 1.001 y 2.000 habitantes, donde menos del 50% de la población que declara haber trabajado, se dedica a actividades primarias.

Desde ese punto de partida, tanto el INE como otras instituciones han generado categorías para medir el tamaño de las ciudades. Una de ellas es la clasificación de la **División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo**, que clasifica a los asentamientos que poseen más de 5.000 habitantes en las siguientes categorías: pequeñas ciudades, ciudades intermedias menores y mayores, y ciudades metropolitanas.

Un último instrumento creado por INE y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo titulado “**Metodología para medir el Crecimiento Urbano de las Ciudades de Chile**” (Departamento de Geografía, del Instituto Nacional de Estadísticas & Comisión de Estudios Habitacionales y Urbanos, del Ministerio de Vivienda y

Urbanismo, 2019) se ha diferenciado por utilizar ambos criterios de definición de las ciudades para identificar cómo crecen; utilizando variables demográficas y aspectos morfológicos, además del uso de imágenes satelitales. Su metodología considera la densidad de viviendas por manzana, número de vecinos, distancia de agrupamiento y presencia de infraestructura verde, junto al procesamiento de imágenes satelitales con una clasificación supervisada (para identificar suelos urbanos) y clasificación no supervisada (para suelos no urbanos en un radio de 10 km a las manzanas). Su invención es ventajosa, en tanto se ha definido un proceso semi-automatizado que otorga la capacidad de repetir el procedimiento. Es decir, será comparable metodológicamente. Mediante este procedimiento se pueden identificar (Minvu, 2018: p.16):

- **Área Urbana Consolidada o Consolidado Principal:** superficie que identifica la densidad de población y la concentración espacial de infraestructuras físicas, como construcciones, infraestructura vial y viviendas. Se representa por un polígono imaginario que mantiene o aumenta su crecimiento durante un período de tiempo".
- **Área Urbana Secundaria:** área circundante al consolidado principal, que presenta las mismas características que la AUC. Puede tener pequeñas o grandes extensiones, usualmente se ubica en las cercanías de una ciudad. También se le denomina Consolidado Secundario.

A pesar de estas delimitaciones para lo urbano a nivel normativo y los avances logrados con el tiempo, otros instrumentos van en sentido opuesto al permitir la urbanización fuera de los bordes propuestos en los planes reguladores comunales (límite normativo), por tanto, alteran la representatividad de estas clasificaciones. Se trata del **Artículo 55 de la LGUC (1976)** y el **Decreto**

**Ley 3516 (1980).** El primero, permite la instrucción de viviendas de interés social fuera de los límites urbanos, mientras el segundo autoriza la subdivisión de predios rurales hasta 0,5 hectáreas, que han sido ampliamente utilizadas con fines residenciales que, en general, tienen carácter dormitorio, es decir no proveen de servicios o puestos de trabajo para sus habitantes. Por lo tanto, dependen funcionalmente de los centros urbanos para suplir estas necesidades y sus interacciones pueden darse incluso con otras comunas o áreas urbanas.

Los avances en materia de medición de áreas urbanas se quedan atrás a la hora de representar los procesos urbanos que se generan en la actualidad entre ciudades.

## RECOMENDACIONES

Si bien se ha avanzado hacia concepciones más complejas sobre la medición de áreas urbanas desde la esfera pública, todavía quedan desafíos pendientes por mejorar e incluir. Quizás el más importante de ellos es **la integración de criterios funcionales a las metodologías que se usan en la actualidad.** Como se ha explicado anteriormente, las configuraciones urbanas creadas a partir de las distintas formas de urbanización en la periferia no son fácilmente identificables, pero que sí se pueden captar a través de las relaciones de dependencia que se generan entre distintos asentamientos.

La metodología para medir Áreas Urbanas Funcionales (AUF) propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en América Latina, reconoce esta manera relacional de comprender los fenómenos que se desarrollan en los asentamientos humanos. De este modo, a los tradicionales criterios de densidad y población, se integran los viajes por trabajo (o conmutación).

Así, se puede concebir el fenómeno urbano desde una perspectiva más compleja, donde el área de influencia que se obtiene como resultado es más cercana a las dinámicas que se dan a diario en las ciudades.

Se recomienda utilizar esta metodología, además, porque el insumo base para utilizarla es de libre acceso. Entre ellos, está la cobertura *Raster Landscan Population Dataset del Oak Ridge National Laboratory* (ORNL - dependiente del Departamento de Energía de Estados Unidos), disponible para todo el mundo con alta resolución (1 km<sup>2</sup>), con información de densidad poblacional. Gracias a ella se pueden identificar áreas más densamente pobladas (1.000 habitantes por km<sup>2</sup>), y posteriormente categorizar según la metodología

OCDE: **aglomeraciones urbanas, núcleos urbanos y el área de influencia.**

Dichas categorías permiten entender la dinámica de la integración funcional, más allá de criterios de distancia. En este caso, se considera parte del área de influencia cuando el 15% o más del total la población de estas comunas se emplea en otro centro urbano. Por ejemplo, en la ciudad de Santiago, que ya ha sido estudiada, destaca que Colina, Til Til, Lampa, Curacaví, Isla de Maipo, Paine, El Monte, Buin y San José de Maipo forman parte del área de influencia de la Provincia de Santiago. Es decir, que la ciudad de Santiago se extiende hasta dichas comunas, debido a criterios funcionales.

La utilización de este enfoque posibilitará generar soluciones desde la política pública con mayor representatividad de los procesos urbanos actuales. Por ejemplo, identificar desde donde vienen las personas a trabajar a una ciudad contribuye a mejorar el sistema de transporte público desde la demanda, siendo posible mejorar su disponibilidad y frecuencia donde se necesite. También permite reflexionar sobre la posibilidad de potenciar sub-centralidades, en casos donde un área urbana comienza a captar más trabajadores, generando un nuevo punto de atracción. En este sentido, son las personas que habitan las zonas más alejadas a los centros urbanos las potenciales beneficiarias de esta manera de entender la ciudad.

Esta metodología será útil como insumo para planes de ordenamiento territorial, de distintas escalas y tipos, para planificar espacios más integrados y equitativos. Este punto es sumamente relevante, pues el país se encuentra en un momento clave para reflexionar acerca de los mecanismos que han llevado a generar la realidad urbana actual, tan cuestionada por la ciudadanía en el estallido social que comenzó en octubre de 2019.

## REFERENCIAS

- Brenner, N. (2013).** *Tesis sobre la urbanización planetaria. Nueva Sociedad*, 243. Recuperado de [http://nuso.org/media/articles/downloads/3915\\_1.pdf](http://nuso.org/media/articles/downloads/3915_1.pdf)
- Brenner, N., & Schmid, C. (2016).** *La «era urbana» en debate. EURE (Santiago)*, 42(127), 307-339. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612016000300013>
- Burnley, I. H., & Murphy, P. (2004).** *Sea Change: Movement from Metropolitan to Arcadian Australia*. UNSW Press.
- Capel, H. (1975). La definición de lo urbano. *Estudios geográficos*, 36(138), 265-302.
- de Mattos, C. (2012).** *Reestructuración económica y metamorfosis urbana en América Latina: De la ciudad a la región urbana*. *Revista del Instituto de la Ciudad*, 1(1), 77-100.
- Departamento de Geografía, del Instituto Nacional de Estadísticas, & Comisión de Estudios Habitacionales y Urbanos, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2019).** *Metodología para medir el crecimiento físico de los Asentamientos Humanos en Chile*. Recuperado de <https://geoarchivos.ine.cl/File/pub/LIBRO-CEHU-ASENTAMIENTOS-26-08.pdf>
- Fuentes, L., & Pezoa, M. (2019).** *Los límites de lo urbano en la Macrozona Central de Chile. Entre lo "confuso" y lo "difuso" Un ejercicio de definición de su alcance y crecimiento*. Recuperado de [http://estudiosurbanos.uc.cl/images/publicaciones/documentos-de-trabajo/Doc\\_trabajo\\_Luis\\_Fuentes\\_Mario\\_pezoa.pdf](http://estudiosurbanos.uc.cl/images/publicaciones/documentos-de-trabajo/Doc_trabajo_Luis_Fuentes_Mario_pezoa.pdf)
- Garreau, J. (1992).** *Edge City: Life on the New Frontier (Reprint edition)*. New York, NY: Anchor.
- Goerlich, F. (2014).** *Los difusos límites de lo urbano*. 48. Recuperado de <http://www.geocritiq.com/2014/04/los-difusos-limites-de-lo-urbano/>
- Halfacree, K. (2001).** *Constructing the object: Taxonomic practices, 'counterurbanisation' and positioning marginal rural settlement. International Journal of Population Geography*, 7(6), 395-411. <https://doi.org/10.1002/ijpg.238>
- Hidalgo, R. (2004).** *De los pequeños condominios a la ciudad vallada: Las urbanizaciones cerradas y la nueva geografía social en Santiago de Chile (1990-2000)*. *EURE (Santiago)*, 30(91), 29-52. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612004009100003>
- Lamb, R. F. (1983).** *The Extent and Form of Exurban Sprawl. Growth and Change*, 14(1), 40-47. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.1983.tb00395.x>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (1976, abril 13).** *DTO-458 13-ABR-1976 MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO*. Recuperado 11 de agosto de 2017, de Ley Chile—Biblioteca del Congreso Nacional website: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=13560>
- Mumford, L. (1961).** *The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospect*. New York: Harcourt: Brace and World, Inc.
- Naranjo, G. (2009).** *El rol de la ciudad infiltrada en la reconfiguración de la periferia metropolitana de Santiago de Chile*. *Estudios Geográficos*, 70(266), 205-229. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.0448>
- OCDE. (2012).** *Redefining "Urban" A NEW WAY TO MEASURE METROPOLITAN AREAS*. Recuperado de <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/0412051e.pdf?expires=1504015689&iid=id&accname=oid039122&checksum=8C38E-3D8A9788EF596954923141251D8>
- Ortiz, J., & Escolano, S. (2013).** *Movilidad residencial del sector de renta alta del Gran Santiago (Chile): Hacia el aumento de la complejidad de los patrones socioespaciales de segregación*. *Revista EURE - Revista de Estudios Urbano Regionales*, 39(118). Recuperado de <http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/399>
- Salazar, A. S. (2010).** *Transformaciones socio-territoriales en la periferia metropolitana: La ciudad periurbana, estrategias locales y la gobernanza en Santiago de Chile*. *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, (14), 47.
- Shucksmith, M. (2016).** *Re-imagining the rural: From rural idyll to Good Countryside*. *Journal of Rural Studies*, En prensa.
- Valdés, S. (1996).** *La ciudad invisible (N.o 24(282); pp. 7.3-7.19)*. Cámara Chilena de la Construcción.



**CEDEUS**

Centro de Desarrollo  
Urbano Sustentable

[www.cedeus.cl](http://www.cedeus.cl)  
[comunicaciones@cedeus.cl](mailto:comunicaciones@cedeus.cl)