Reflexiones posteriores sobre una evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, caso de la Metrópoli de Santiago

Gerardo Ubilla-Bravo

▶ **To cite this version:**

Gerardo Ubilla-Bravo. Reflexiones posteriores sobre una evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, caso de la Metrópoli de Santiago. XV seminario internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio (RII). Crisis y desigualdad: impactos urbanos y territoriales en Iberoamérica, Nov 2018, Santiago, Chile. pp.12, 10.5281/zenodo.7415988 . halshs-03920504

HAL Id: halshs-03920504
https://shs.hal.science/halshs-03920504

Submitted on 3 Jan 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Reflexiones posteriores sobre una evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, caso de la Metrópoli de Santiago

Gerardo UBILLA-BRAVO [(1)]

(1) Universidad de Chile. Académico del Departamento de Gestión e Innovación Rural - Facultad de Ciencias Agronómicas. Profesor de las carreras Ingeniería en Recursos Naturales Renovables e Ingeniería Agronómica y en el Magister Gestión Territorial de Recursos Naturales

Resumen

El presente artículo plantea reflexiones posteriores en torno a una presentación donde se propuso una metodología para la evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización enfocándose en el caso de la Metrópoli de Santiago. Primero se comienza con los antecedentes de la investigación, su problemática y el reconocimiento al trabajo original. Luego se dan a conocer algunas reflexiones en torno al método que consideró dos bases: una sistémica y otra asociada a la evaluación multicriterio. Posteriormente se presentan reflexiones en relación con los resultados donde se destaca modelo y la evaluación de las dinámicas metropolitanas. Finalmente, este artículo de seminario (o también llamada comunicación) cierra con una reflexión general sobre el aporte de este trabajo.

Palabras clave: evaluación territorial, metodología de evaluación, Metrópoli de Santiago, urbanización, vulnerabilidad territorial.

Santiago, Chile
Fecha de publicación: 30 de diciembre de 2022
DOI: 10.5281/zenodo.7415988

Citar documento:
Ubilla-Bravo, G. (2022). *Reflexiones posteriores sobre una metodología para la evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, caso de la Metrópoli de Santiago*. Presentado en XV seminario internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio (RII). Crisis y desigualdad: impactos urbanos y territoriales en Iberoamérica, Santiago, Chile. Recuperado de http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7415988.

1. Introducción

1.1. Antecedentes generales de la investigación

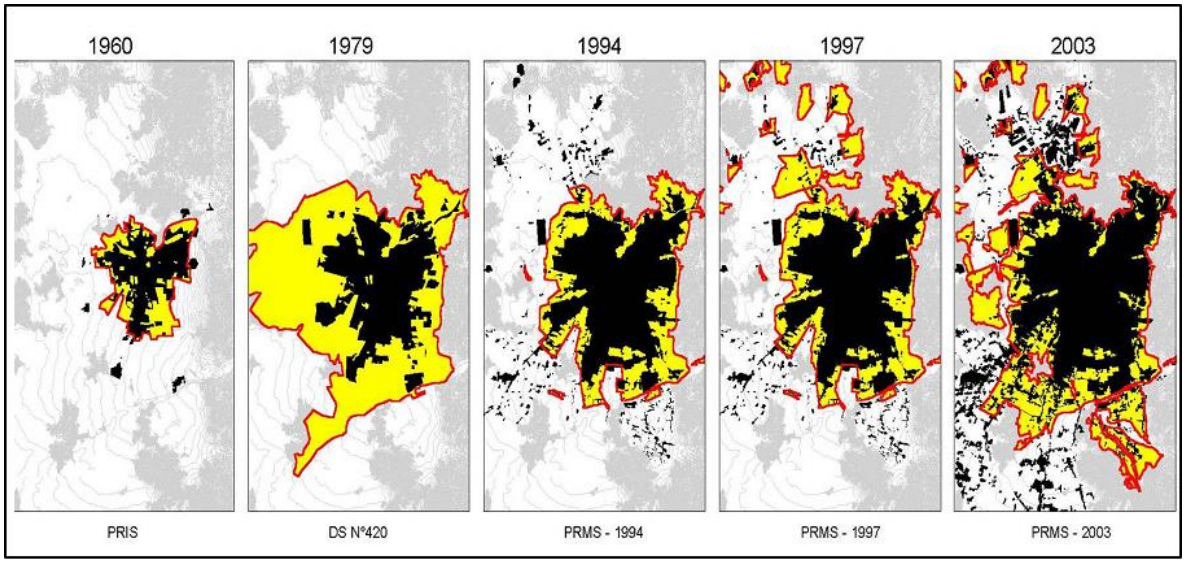
Durante los últimos cincuenta años ha habido un movimiento de pensamiento y acción en torno a la importancia que tiene el planeta para la subsistencia humana y sobre los impactos de las acciones nuestra especie en este espacio geográfico. Uno de los varios hitos que se han desarrollado desde la década de 1970 es la Conferencia organizada por las Naciones Unidas (NU) en Río de Janeiro el año 2012, donde se estableció la Agenda 2030 como parte de sus resultados. Luego, esta agenda fue aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, la que estableció una guía para el desarrollo en los próximos años a los 193 Miembros Estados que la suscribieron (NU, 2015). La Agenda 2030 incluyó 17 objetivos, de los cuales el número 11 propuso un avance concreto con el fin de "lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles" (CEPAL, 2018, p. 51). Entre sus metas, una de las 10 planteadas fue "aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos" (CEPAL, 2018, p. 52). Sin embargo, hasta el momento no se ha observado el cumplimiento cabal de este objetivo y sus metas para el caso chileno.

Como ejemplo de lo anterior se tiene el crecimiento con tasas cada vez mayores de la Metrópoli de Santiago a lo largo de la segunda mitad del siglo XX. En la Figura 1 se puede observar en distintos años cómo se modificó el límite urbano, lo que influyó en el crecimiento de la superficie urbana. Se aprecia un límite más pequeño para el Plan Regulador Intercomunal de Santiago de 1960 (Decreto Nº 2.387), luego una importante expansión en el periodo de la dictadura cívico-militar[1] (Decreto Nº 420, 1979). En la vuelta a la democracia se comprime nuevamente el límite

[1] Se habla de dictadura cívico-militar porque la junta militar que se instauró a partir del 11 de septiembre de 1973 tuvo apoyo antes, durante y después de un grupo de civiles. Posteriormente, estos formaron parte de las instituciones con las cuales se desarrolló el ejercicio de poder autocrático en Chile hasta marzo de 1990 (Magasich, 2013).

(Resolución Nº 20, 1994), para luego sufrir una fragmentación hacia la provincia de Chacabuco (Resolución Nº 39, 1997) y después hacia las provincias de Santiago, Maipo y Cordillera (Resolución Nº 107, 2003). Cabe destacar dentro de la fragmentación el caso de los Proyectos de Desarrollo Condicionados (PDUC) aprobados por primera vez para la comuna de Pudahuel (Resolución Nº 4, 2018).

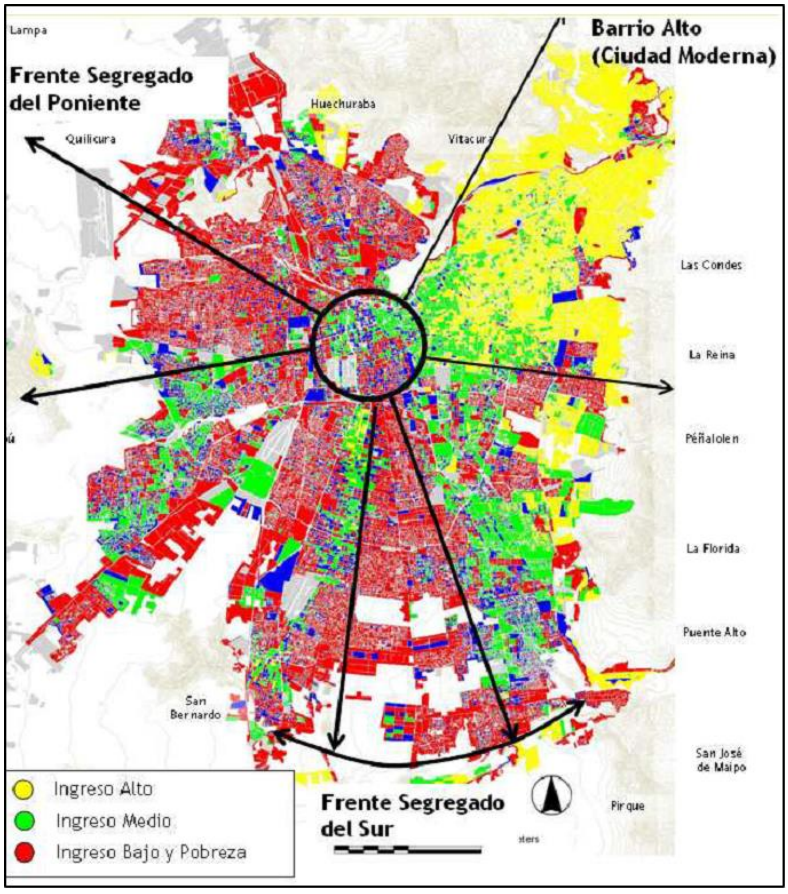
Figura 1. Metrópoli de Santiago. Crecimiento y límite urbano del Área Metropolitana. Periodo 1960-2003



Fuente: SEREMI Viv. y Urb. RMS (2008).

Este crecimiento anteriormente descrito, no ha sido homogéneo tanto del punto de vista de la superficie urbanizada como de la superficie del instrumento Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Tampoco ha sido equilibrado y justo, si no por el contrario, la sociedad se enfocó en la producción de una ciudad que es injusta en lo social y ambiental. La Figura 2 permite apreciar la localización de la concentración de clases socioeconómicas de la población y la reproducción de la segregación socioespacial. SEREMI Viv. y Urb. RMS (2008) plantea la categoría de ciudad moderna para aquella de mayores ingresos, el cono de concentración de riqueza. El resto de la Metrópoli de Santiago es categorizado como el frente segregado del poniente y del sur. También la SEREMI Viv. y Urb. RMS (2008) reconoce el centro histórico con la figura de un círculo que es más bien mixto en su composición socioeconómica.

Figura 2. Metrópoli de Santiago. Distribución espacial socioeconómica de los ingresos monetarios. Año 2002



Fuente: SEREMI Viv. y Urb. RMS (2008) a partir de Adimark e INE.

En relación con las materias que debe tratar este instrumento, la DDU Nº 219 (2009) establece lo siguiente: (i) límite de extensión urbana, densidades promedio y máximas; (ii) uso de suelo de áreas verdes; (iii) definición de áreas de riesgo; (iv) reconocimiento de áreas de valor natural; (v) clasificación de la red vial pública, determinación de terreno dedicados a vías expresas y troncales; (vi) normas urbanísticas de la infraestructura y actividades productivas de impacto intercomunal, (vii) definición de áreas de riesgo; (viii) reconocimiento de áreas de protección de recursos de valor natural y patrimonial cultural; (ix) definición de la subdivisión predial mínima, solo en el caso de los PRM de Santiago, Valparaíso y Concepción; y (x) establecimiento de usos de suelo, de acuerdo al artículo 55 de la LGUC (Decreto Nº 458, 1976). Una pregunta que surge entonces es ¿si estas materias apuntan a una mejor calidad de vida de los habitantes de este espacio urbano o podrían provocar una condición opuesta asociada a la vulnerabilidad?

1.2. Problemática de la investigación

La vulnerabilidad frente a la urbanización propuesta en la investigación de Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018) se refiere a las condiciones internas del territorio que obstaculizan un desarrollo inclusivo, integrado y sostenible. El tipo de urbanización metropolitana con el que se trabaja se refiere a la determinación del nuevo suelo disponible a ser urbanizado y cuyas directrices de uso se encuentran en el Instrumento de Regulación Urbana (IRU)[2] correspondiente a la escala metropolitana, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). El supuesto es que la metodología para determinar el nuevo suelo urbano en el PRMS (desarrollado por la SEREMI Viv. y Urb. RMS, 2008) es insuficiente para enfrentar los desafíos señalados en el objetivo 11 de la Agenda 2030. En la Metrópoli de Santiago el nuevo suelo urbano ha sido determinado utilizando metodologías que abordan el territorio en forma fragmentada, como se aprecia en la Figura 2, lo que ha traído como consecuencia procesos de urbanización que no son sostenibles. El índice de vulnerabilidad territorial frente a la urbanización se propone como un instrumento que permite identificar las comunas más vulnerables para acoger procesos de urbanización. Gracias a este índice se pregunta cuáles son las comunas más vulnerables ante los mayores cambios en el suelo urbano, sin antes haber resuelto las problemáticas que le dieron la condición de estado de vulnerabilidad. En ese sentido, el objetivo de la investigación fue evaluar las dinámicas territoriales metropolitanas más influyentes en la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, cuyo caso de estudio es la Metrópoli de Santiago.

1.3. Sobre el trabajo original y el reconocimiento de autoría

Tal como se mencionó en el resumen, en este artículo de congreso se plantean algunas reflexiones posteriores en torno a una presentación donde se propuso una metodología para la evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización enfocándose en el caso de Santiago de Chile. Esta presentación fue realizada por María Francisca Escobar Pereira y quien suscribe en el marco de un Seminario internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorial llevada a cabo en noviembre de 2018. Por lo tanto, si bien el texto de este artículo tiene mi autoría y está bajo mi responsabilidad, se reconoce de forma explícita que el trabajo de investigación inicial fue llevado a cabo por la autora ya señalada. A modo de guía para las y los lectores, podrán ver que la fuente de cada tabla y figura dice: (i) "Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018)" cuando se trasladó del original, o (ii) "elaboración propia, a partir de Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018)" cuando es una modificación del original adaptado a este presente artículo.

[2] Dentro de la discusión del artículo Ubilla-Bravo & Chia (2021) plantean argumentos que sostienen que los Planes Reguladores Metropolitanos (PRM), Planes Reguladores Intercomunales (PRI) y Planes Reguladores Comunales (PRC) son instrumentos que regulan la zonificación urbana y no planifican el territorio. De allí surge la nueva denominación como Instrumentos de Regulación Urbana (IRU) en lugar de Instrumentos de Planificación Territorial (IPT). Para conocer en mayor detalle la discusión, se recomienda revisar in extenso el artículo citado.

2. Reflexiones en torno al método

El método propuso dos etapas según los enfoques metodológicos clásicos, a saber, el cualitativo y el cuantitativo. En el caso del enfoque cualitativo, este apunta a la caracterización de dinámicas territoriales metropolitanas con una base en la mirada sistémica. De este modo, la idea inicial fue generar un modelo cuyo objetivo fuese una evaluación de vulnerabilidad frente a la urbanización de escala metropolitana aplicado al caso de la Metrópoli de Santiago. Para ello se consideraron aquellas dinámicas que se ven fuertemente influenciadas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), instrumento que regula a los usos de suelo de la Metrópoli. Para abordar el modelo, se utilizó el trabajo de González Fuenzalida (2011) quien propone la identificación de atributos y de relaciones. De esta manera en la Tabla 1 y en la Tabla 2 se describe cada uno de los atributos y de las relaciones que forman parte del modelo.

Tabla 1. Códigos y descripciones de los **atributos** a analizar en el modelo de evaluación de vulnerabilidad frente a la urbanización

Código	Descripción
S1	Población Metrópoli de Santiago
S2	Comunas segregadas
S3	Centralidad urbana
S4	Viviendas cercanas a áreas de riesgos
S5	Áreas de valor ambiental
S6	Espacios de uso público

Fuente: elaboración propia, a partir de Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018).

Tabla 2. Códigos y nombre de las **relaciones** a analizar en el modelo de evaluación de vulnerabilidad frente a la urbanización

Código	Descripción
S1P1	Normativa que regula la urbanización
P1S2	Diferenciación de comunas por grupos socioeconómicos dominantes
S2P2	Gestión municipal diferenciada por ingresos de los habitantes
P1S3P1	Urbanización sin servicios genera dependencia centro-periferia
P1S4	Localización de las viviendas
P2S6	(Re)producción del espacio de uso público
S6P3	Áreas verdes prestadoras de servicios ecosistémicos
P3S2	Segregación ambiental (asociada a áreas verdes)

Código	Descripción
P1S5P3	Pérdida de servicios ecosistémicos por urbanización en áreas de valor ambiental
S3P3	Detrimento de servicios ecosistémicos

Fuente: elaboración propia, a partir de Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018).

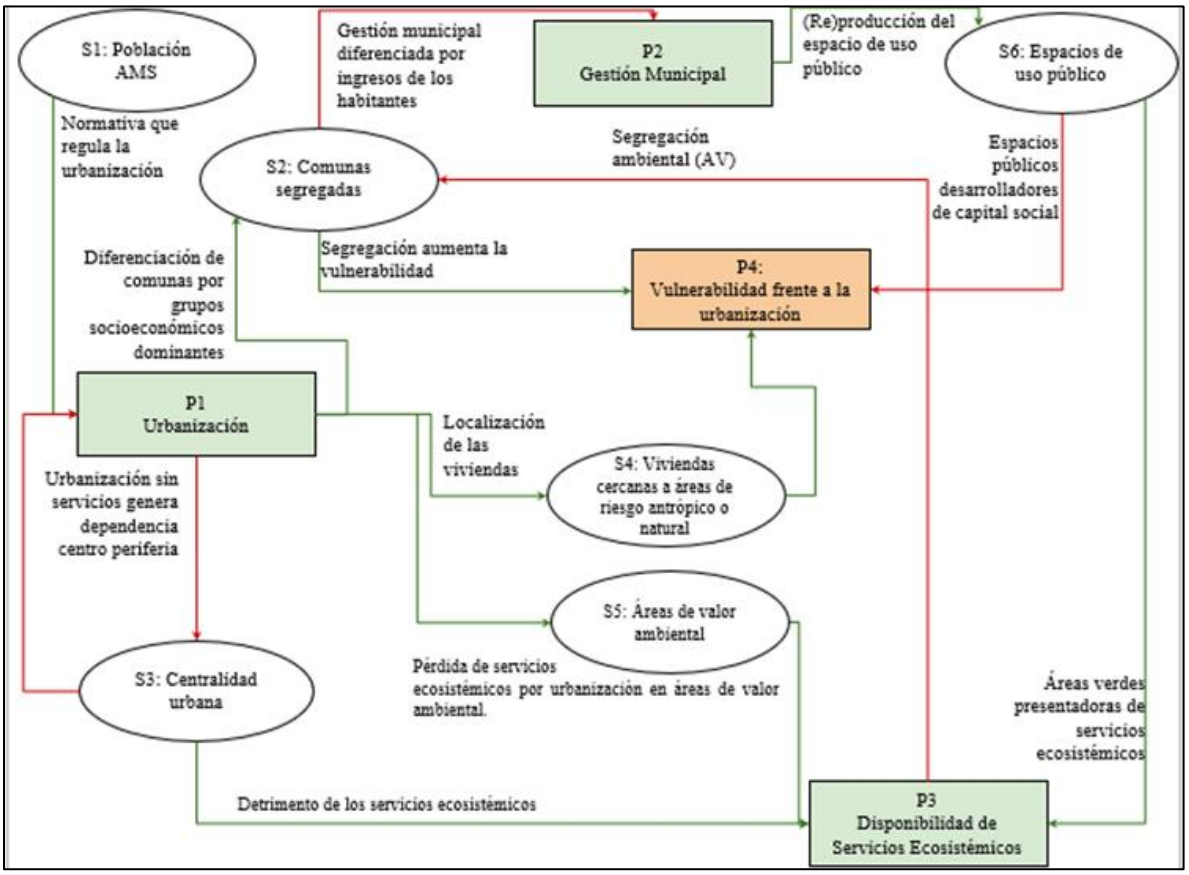
En cuanto al enfoque cuantitativo, este consideró el peso de las dinámicas territoriales metropolitanas diagnosticadas mediante la ponderación de las relaciones (Tabla 2), considerando como base la evaluación multicriterio (EMC) propuesta por Saaty (1977). Utilizando las bases ya indicadas, se identificaron indicadores presentes en la publicación Atlas Regional de la Región Metropolitana de Santiago (Ubilla Bravo et al., 2009) donde se representa los estados de cada una de las dinámicas geoespaciales. Los indicadores se ponderaron para crear un índice de vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, a través de la evaluación multicriterio ya señalada. Finalmente, a través de un enfoque cualitativo se hizo una relación entre el modelo de desarrollo urbano y el índice de vulnerabilidad territorial frente a la urbanización. La investigación también consideró un taller de validación con participación de actores académicos desarrollado en noviembre de 2018 en la Universidad de Chile.

3. Reflexiones en torno a los resultados

Una vez considerados los elementos del método, el primer resultado del trabajo desarrollado por Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018) consistió en el modelo descriptivo que permite la evaluación de la vulnerabilidad del territorial frente a la urbanización originada en este caso por el PRMS (ver Figura 3). En el modelo se presenta una articulación de relaciones entre los atributos y las relaciones ya mencionadas (ver Tabla 1 y Tabla 2 respectivamente) donde se aprecia que las flechas de colores verdes representan relaciones directas mientras que las rojas son de tipo inversas. La descripción del modelo en si es extensa ya que implica la descripción de cada relación considerando los atributos y los procesos. De este modo acá solo se resalta los aspectos más relevantes. Primero, el modelo presenta bucles que puede reforzar un fenómeno o pueden disminuirlo dependiendo si la relación es directa o inversa. Esta forma de relación presenta menos sesgos de los que se puede apreciar en el método de marco lógico (ILPES, 2004; Ortegón, Pacheco & Prieto, 2005), que obliga a seguir una secuencia de las causas al problema y del problema al propósito. Segundo, el modelo es integrador ya que cubre ámbitos de tipo social, ambiental, económico y de gestión de manera imbricada entre estos cuatro. Tercero, se establece de forma deliberada que la convergencia final de las relaciones lleva al proceso "de la vulnerabilidad frente a la urbanización" (ver al centro de la Figura 3) que recibe los insumos anteriores y a su vez da el

nombre a la investigación llevada a cabo. La cuarta y última reflexión tiene que ver con un aspecto implícito del modelo: la constante tensión de la estética para evitar la saturación. Siendo un modelo que intenta abordar un tema complejo, se intentó siempre evitar que la cantidad de información saturara este modelo para facilitar su lectura.

Figura 3. Modelo de evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, caso aplicado a la Metrópoli de Santiago



Fuente: Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018).

Una vez desarrollado el modelo descriptivo precedente (ver Figura 3), un segundo resultado a considerar tiene relación con la evaluación propiamente tal para la construcción del índice. En el método ya se indicó la utilización de la evaluación multicriterio (EMC) y el uso de indicadores clave que se presentaron en el modelo precedente. De esta manera se realizó una evaluación de caso por caso en una matriz (de 10 por 10) cuyo detalle se aprecia en la Tabla 3, con el fin de establecer un índice. Además de la evaluación realizada por los autores de la investigación (Escobar Pereira & Ubilla-Bravo, 2018), también se contó con la retroalimentación de actores académicos como se mencionó en el método que permitió reafirmar los resultados obtenidos.

Tabla 3. Evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, caso aplicado a la Metrópoli de Santiago

para la vulerabilidad territorial frente a la urbanización	S1P1: Normativa que regula la	P1S2: Diferenciación de comunas	P1S3P1: Urbanización sin servicios	P1S4: Localización de las	S2P2S6: Gestión municipal	P2S6: (Re)producción de espacios	S3P3: Detrimento de servicios	P1S5P3: Pérdida de servicios	S6P3: Áreas verdes presentadoras	P3S2: Segregación ambiental
S1P1: Normativa que regula la urbanización	-	4,00	5,00	5,00	0,33	0,33	5,00	5,00	5,00	5,00
P1S2: Diferenciación de comunas por grupos	0,25	-	3,00	2,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00
P1S3P1: Urbanización sin servicios genera	0,20	0,33	-	4,00	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00
P1S4: Localización de las viviendas	0,20	0,50	0,25	-	4,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00
S2P2: Gestión municipal diferenciada por	3,00	0,33	0,50	0,25	-	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00
P2S6: (Re)producción de espacios de uso	3,00	0,25	0,33	0,50	0,25	-	2,00	2,00	1,00	2,00
S3P3: Detrimento de servicios ecosistémicos	0,20	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	-	0,50	0,33	0,33
P1S5P3: Pérdida de servicios	0,20	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	2,00	-	0,33	0,33
S6P3: Áreas verdes presentadoras de	0,20	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	3,00	3,00	-	2,00
P3S2: Segregación ambiental	0,20	0,33	0,33	0,33	0,33	0,50	3,00	3,00	0,50	
Suma	7,45	6,57	10,24	13,41	10,74	15,83	29,00	27,50	19,16	21,66

Fuente: Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018).

El último resultado y producto final de la investigación correspondió a la evaluación de la vulnerabilidad frente a la urbanización, cuyo caso se aplicó a la Metrópoli de Santiago. En la Tabla 4 se aprecia a las diez relaciones ordenadas según su peso o ponderación (agrupado) y otorgando una categoría según el nivel de evaluación (desde muy alto a bajo). Este ordenamiento está asociado a su nivel de implicancia en la vulnerabilidad frente a la urbanización. De este modo se advierte que la relación "Normativa que regula la urbanización" es la que tiene mayor incidencia con más del 20% del peso y se puede concluir entonces que el Instrumento de Regulación Urbana (IRU) Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) se relaciona directa y fuertemente con la vulnerabilidad del territorio frente a la urbanización, por sobre las otras relaciones evaluadas en el trabajo realizado.

Tabla 4. Categorías de la evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, caso aplicado a la Metrópoli de Santiago

Código	**Descripción relaciones**	**Categoría evaluación**	**Ponderación**
S1P1	Normativa que regula la urbanización	Muy alto	> a 20%
P1S2	Diferenciación de comunas por grupos socioeconómicos dominantes	Alto	entre 16% y 10%

Código	Descripción relaciones	Categoría evaluación	Ponderación
S2P2	Gestión municipal diferenciada por ingresos de los habitantes		
P1S3P1	Urbanización sin servicios genera dependencia centro-periferia y mayor demanda de urbanización		
P1S4	Localización de las viviendas		
P2S6	(Re)producción de espacios de uso público	Medio	entre 8,5% y 4%
S6P3	Áreas verdes presentadoras de servicios ecosistémicos		
P3S2	Segregación ambiental		
P1S5P3	Pérdida de servicios ecosistémicos por urbanización en áreas de valor ambiental	Bajo	< a 3%
S3P3	Detrimento de servicios ecosistémicos		

Fuente: elaboración propia, a partir de Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018).

4. Reflexiones finales

El trabajo desarrollado por Escobar Pereira & Ubilla-Bravo (2018) representa un nuevo enfoque para medir y evaluar fenómenos asociados a la vulnerabilidad territorial frente a los procesos de urbanización, en este caso, derivado de Instrumentos de Regulación Urbana (IRU), en particular del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Dicha medición se basó en la creación de un índice de vulnerabilidad territorial frente a la urbanización, el que puede permitir la identificación de aquellas comunas que no presentan las mejores condiciones para acoger a nuevas formas de poblamiento. Esta investigación es relevante para cuestionar las metodologías actuales que determinan el nuevo suelo urbano, presentando esta alternativa que pretende integrar diferentes perspectivas para lograr una visión integral sobre las condiciones del territorio en este ámbito. Asimismo se puede destacar en sus resultados que la normativa actual es la dinámica más influyente en la producción de áreas urbanas (en este caso de la Metrópoli de Santiago) con patrones de segregación socioespacial fuertemente marcados. Esta dinámica depende directamente de las fluctuaciones e intereses del mercado del suelo. Junto con las reflexiones anteriores, también se propone que el desarrollo de capital social sea el principal proceso a potenciar en el futuro, ya que puede tener mayor influencia en el cambio de las dinámicas actuales y en la construcción de asentamientos humanos más inclusivos, integrados y sostenibles.

Agradecimientos

Agradezco al comité responsable del Seminario internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio, organizadores de este evento, por la posibilidad de exponer este artículo de conferencia en la Pontificia Universidad Católica de Chile, llevado a cabo en Santiago, noviembre de 2018. También agradezco el trabajo colaborativo con María Francisca Escobar Pereira, coautora de la presentación desarrollada en el seminario ya indicado.

5. Referencias bibliográficas

CEPAL [Comisión Económica para América Latina y El Caribe]. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales*. Santiago, Chile. Recuperado de https://repositorio.cepal.org//handle/11362/40155

DDU [División de Desarrollo Urbano] Nº 219. (2009). Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, ámbito de acción en el área urbana y rural. Deroga instrucciones contenidas en Circulares DDU 26, DDU 37, DDU 146, DDU 152, DDU 196 Y DDU-ESP 18-08 Y DDU-ESP 32-07. Circular Ord. Nº 0353.

Decreto Nº 2.387. (1960). *Aprueba Plan Intercomunal de Santiago y la Ordenanza respectiva*.

Decreto Nº 420. (1979) *Modifica Plan Intercomunal de Santiago y su ordenanza*.

Decreto Nº 458. (1976). *Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones*.

Escobar Pereira, M. F. & Ubilla-Bravo, G. (2018). *Propuesta de una metodología mixta para la evaluación de la vulnerabilidad territorial frente a la urbanización*. Presentado en Seminario internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio, Santiago, Chile. Santiago, Chile. https://doi.org/10.5281/zenodo.7484218

González Fuenzalida, L. (2011). *Gestión del Territorio: Un método para la intervención territorial*. Santiago, Chile.

ILPES [Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social]. (2004). *Metodología del marco lógico* (Nº 15; p. 47). Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de Comisión Económica para América Latina y el Caribe website: http://repositorio.cepal.org/handle/11362/9942

Magasich, J. (2013). El golpe cívico-militar y el terrorismo. Los orígenes del golpe de Estado del 11 de septiembre de 1973. *Le Monde diplomatique (edición chilena)*, *XIV*(144), 7–7.

NU [Naciones Unidas]. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. A/RES/70/1.

Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago, Chile: CEPAL. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5607

Resolución Nº 4. (2018). *Modifica Plan Regulador Metropolitano de Santiago*.

Resolución Nº 20. (1994). *Aprueba Plan Regulador Metropolitano de Santiago*.

Resolución Nº 39. (1997). *Aprueba Modificación de Plan Regulador Metropolitano de Santiago*.

Resolución Nº 107. (2003). *Modifica Plan Regulador Metropolitano de Santiago*.

Saaty, T. L. (1977). A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of Mathematical Psychology*, *15*(3), 234–281. https://doi.org/10.1016/0022-2496(77)90033-5

SEREMI Viv. y Urb. RMS. (2008). *Actualización Plan Regulador Metropolitano de Santiago* (p. 76). Santiago, Chile.

Ubilla Bravo, G., Robles Vargas, R., Núñez Pino, C., Sepúlveda Miranda, N., Montecinos Concha, T., Mombiela Garrido, M. C. & Contreras Alonso, M. (2009). *Atlas Regional. Región Metropolitana de Santiago* (G. Ubilla Bravo & C. Núñez Pino, Eds.). Santiago, Chile: Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. https://doi.org/10.13140/2.1.4956.6089

Ubilla-Bravo, G. & Chia, E. (2021). Construcción del periurbano mediante instrumentos de regulación urbana: Caso de ciudades intermedias en la Región Metropolitana de Santiago-Chile. *Cuadernos Geográficos*, *60*(2), 275–296. https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v60i2.8701