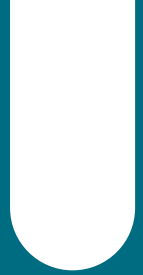


42rbano

MISCELÁNEA
MISCELLANEOUS

NOVIEMBRE 2020 / NÚMERO 42
ISSN IMPRESA: 0717 - 3997
ISSN ELECTRÓNICA: 0718 - 3607





42rbano

MISCELÁNEA

MISCELLANEOUS

NOVIEMBRE 2020 / NÚMERO 42

ISSN IMPRESA: 0717 - 3997

ISSN ELECTRÓNICA: 0718 - 3607

REVISTA DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO URBANO /
UNIVERSIDAD DEL BÍO - BÍO / CONCEPCIÓN / CHILE



UNIVERSIDAD DEL BÍO BÍO



FACULTAD de
ARQUITECTURA
CONSTRUCCIÓN
y DISEÑO
UNIVERSIDAD DEL BÍO BÍO



DEPARTAMENTO DE
PLANIFICACIÓN Y
DISEÑO URBANO



CONICYT
Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile

Programa de Información Científica
Concurso Fondos de Publicación de Revistas Científicas 2018
Proyecto Código: FP180007

EDITORIA RESPONSABLE / Editor in Chief

ANA ZAZO MORATALLA / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
azazo@ubiobio.cl

COMITÉ DE REDACCIÓN / Editorial board

SERGIO BAERISWYL RADA / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
IGNACIO BISBAL GRANDAL / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
IVÁN CARTES SIADE / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
HÉCTOR GAETE FERES / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
MARÍA ISABEL LÓPEZ MEZA / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
AARÓN NAPADENSKY PASTENE / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
FRANCISCO NUÑEZ CERDA / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
ALFREDO PALACIOS BARRA / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
FRANCISCO SABATINI DOWNEY / Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.

COORDINACIÓN EDITORIAL/assistant editor

JOCELYN VIDAL RAMOS / Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño, Universidad del Bío - Bío.
javidal@ubiobio.cl

ASISTENTE EDITORIAL/editorial assistant

MARÍA PAZ CID ALARCÓN / Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño, Universidad del Bío-Bío
mpcid@ubiobio.cl

COMITÉ CIENTÍFICO EDITORIAL/editorial board

PABLO ALLARD SERRANO. Universidad del Desarrollo. Chile.
ARTURO ORELLANA OSSANDON. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile.
MABEL ALARCÓN RODRÍGUEZ. Universidad de Concepción. Chile.
JORGE INZULZA CONTARDO. Universidad de Chile. Chile.
ELISA CORDERO JAHR. Universidad Austral de Chile. Chile.
ROBERTO GOYCOOLEA PRADO. Universidad de Alcalá. España.
ZAIDA MUXÍ MARTÍNEZ. Universidad Politécnica de Catalunya. España.
ESTER HIGUERAS GARCÍA. Universidad Politécnica de Madrid. España.
ALFREDO ANDÍA STELZER. Florida International University. EEUU.
CLARA IRAZÁBAL ZURITA. University of Missouri. EEUU.
DANIEL GONZÁLEZ ROMERO. Universidad de Guadalajara. México.
EDUARDO SOUSA GONZÁLEZ. Universidad Autónoma de Nueva León. México.
HELGA VON BREYMANN MIRANDA. Universidad de Costa Rica. Costa Rica.
SAMUEL VÉLEZ GONZÁLEZ. Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín. Colombia.
KARINA BORJA. Universidad Católica Ecuador. Ecuador.
ALICIA NOVICK. Universidad Nacional de General Sarmiento. Argentina.

DIRECCIÓN DE ARTE Y DIAGRAMACIÓN/ art director and layout

IGNACIO A. SÁEZ ARANEDA
ignaciosaezarameda@gmail.com

TRADUCCIÓN AL INGLÉS/English translation

KEVIN WRIGHT

CORRECCIÓN DE ESTILO/proofreader

OLGA OSTRIA REINOSO

GESTIÓN WEB/webmaster

KARINA LEIVA

SECRETARÍA/administration

PAMELA SIERRA VILLALOBOS

IMAGEN DE PORTADA/cover image

"CHILE RENACE."MATÍAS BASUALDO SCHRAMM, PLAZA ITALIA, SANTIAGO, CHILE.2020.

INDEXACIONES/indexation

Scopus, Scielo, Emerging Sources Citation Index, Redalyc, ERIHPLUS, DOAJ, EBSCO, AVERY Index, Latindex Catálogo 2.0,
Dialnet, REDIB, REBIUN. URBANO forma parte de ARLA, Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura.



Scopus®

SciELO Chile



reDalyC.org

ERIHPLUS
EUROPEAN REFERENCE INFORMATION SYSTEM
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

DOAJ

EBSCO

AVERY
INDEX

latindex
catálogo
2.0

Dialnet

REDIB

REBIUN
RED DE BIBLIOTECAS
UNIVERSITARIAS

ARLA

	EDITORIAL	4
CIUDAD Y SEGREGACIÓN VAPULEADAS POR EL CAPITALISMO CRÍTICA DE LOS ENFOQUES IDEALISTAS CITY AND SEGREGATION SHAKE BY CAPITALISM CRITIQUE OF THE IDEALIST APPROACHES	Francisco Rafael Sabatini Downey Alejandra Rasse María Paz Trebilcock Ricardo Greene	8
APLICACIÓN DEL MÉTODO WUDAPT EN LA CIUDAD DE MENDOZA-ARGENTINA P ARA DEFINIR ZONAS CLIMÁTICAS LOCALES APPLICATION OF THE WUDAPT METHOD IN THE CITY OF MENDOZA-ARGENTINA TO DEFINE LOCAL CLIMATE ZONES	María Florencia Colli Érica Norma Correa Claudia Fernanda Martinez	18
CRECIMIENTO URBANO Y SEGREGACIÓN SOCIOESPACIAL EN VALDIVIA URBAN GROWTH AND SOCIOESPATIAL SEGREGATION IN VALDIVIA	María José Águila José Prada Trigo	32
RESISTENCIA A LA BASURA Y DINÁMICAS DE TERRITORIALIZACIÓN A TRAVÉS DEL USO DE LA ESCRITURA EXPUESTA RESISTANCE TO GARBAGE AND DYNAMICS OF TERRITORIALIZATION THROUGH THE USE OF EXPOSED WRITING	Luis Alfredo Campos Medina Juan Luis Sandoval Pavez	44
HABITUS SOCIO-ESPACIAL EN COMUNIDADES COSTERAS BAJO EL CONTEXTO NEOLIBERAL EL CASO DE CALETA EL MORRO DE TALCAHUANO SOCIO-SPACIAL HABITUS IN COASTAL COMMUNITIES UNDER THE NEOLIBERAL CONTEXT: THE CASE OF EL MORRO COVE, TALCAHUANO	Valentina Soledad González Rojas Rosa María Guerrero Valdebenito	56
ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE INTEGRACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO RURA PLANES DE DESARROLLO COMUNAL EN CHILE ANALYSIS OF THE PERSPECTIVE OF INTEGRATING THE NATIONAL RURAL DEVELOPMENT POLICY INTO COMMUNAL DEVELOPMENT PLANS IN CHILE	Arturo Orellana Ossandón Daniel Moreno Alba Diego Irizarri Otálora Katherine Mollenhauer Gajardo	66
ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y URBANAS EN EJES ESTRUCTURANTES METROPOLITANOS LA APORTACIÓN DE LOS DATOS GEOLOCALIZADOS DE GOOGLE PLACES URBAN AND ECONOMIC ACTIVITIES IN METROPOLITAN STRUCTURING AXES. THE CONTRIBUTION OF GOOGLE PLACES GEOLOCATED DATA	Leticia Serrano Estrada Álvaro Bernabeu Bautista Pablo Martí Ciriquián	80
EL ROL DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN LA GOBERNANZA DE PROTECCIÓN DE HUMEDALES EL CASO DEL HUMEDAL DE PICHICUY (CHILE) THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENTS IN THE GOVERNANCE OF WETLAND PROTECTION THE CASE OF THE PICHICUY WETLAND, CHILE.	Camila Muñoz Lobos Alexis Vásquez Erika Cortés Donoso	98
TERROIR Y TERRITORIO CASOS DE LA PEQUEÑA VITIVINICULTURA EN EL CENTRO SUR DE CHILE TERRITORY AND TERROIR: CASES OF SMALL-SCALE WINE PRODUCTION IN THE CENTRAL SOUTH PART OF CHILE	Beatriz Eugenia Cid Aguayo Eduardo Letelier Araya Pablo Saravia Ramos Julien Vanhulst	112
PERMEABILIDAD DEL ESPACIO INDÍGENA DISCURSOS DE PROPIETARIOS MAPUCHE SOBRE LA EXPANSIÓN URBANA EN EL PERIURBANO DE TEMUCO, ARAUCANÍA-CHILE PERMEABILITY OF THE INDIGENOUS SPACE. DISCOURSES OF MAPUCHE LANDOWNERS ON URBAN EXPANSION IN PERIURBANIAN TEMUCO, ARAUCANÍA-CHILE	Eric Iturriaga Gutiérrez Félix Rojo Mendoza Miguel Escalona Ulloa	124



EDITORIAL

Editorial

ANA ZAZO MORATALLA 1

Neoliberalismo, covid19 y su impacto en la academia desde una perspectiva de género²

El COVID19 ha profundizado brechas preexistentes en muchos ámbitos que, aunque ya conocidas, se han relevado como claves en la cotidianidad de los últimos meses. A escala estructural, el neoliberalismo, enraizado en el sistema a través de una lógica de mercado que imprime en cada esfera de la sociedad, promueve un desarrollo competitivo de las tareas productivas que se desentiende de las tareas reproductivas que lo sostienen. La pandemia y el confinamiento han hecho remover este sistema cuando las tareas domésticas y de cuidados han tenido que ser incorporadas al trabajo productivo diario y, en muchos casos, han debido compartir espacio físico, provocándose una difuminación de los límites de dos ámbitos hasta entonces diferenciados. Por otra parte, las universidades estatales no han escapado a esta lógica de mercado que ha permeado sus métodos de sustento económico y de gestión de su capital humano. En la actualidad, las universidades públicas chilenas se encuentran sometidas a unos medios de financiación basales asentados en indicadores cuantitativos de productividad académica y de alumnos matriculados, en lugar de estar orientadas a objetivos estratégicos regionales y nacionales. La pandemia puso en jaque un sistema sustentado en la productividad que debió enfocarse en llevar a cabo la transición a una modalidad de docencia a distancia, y que vio incrementado el número de alumnos en sus aulas y el número de asignaturas por docente, en respuesta al impacto económico derivado del COVID19.

Complementariamente, cuando el foco se pone en las mujeres y en cómo ellas han debido enfrentarse a esta situación, ya adversa en tiempos normales, nos encontramos con que, en la dimensión reproductiva y a escala estructural, las mujeres suelen encargarse en mayor medida de los trabajos de cuidado y los domésticos. El confinamiento en pandemia ha hecho cargar sobre sus espaldas, de nuevo en mayor grado, estas labores no remuneradas, complejizando la denominada “conciliación” y ha hecho emerger una primera asimetría de género como consecuencia del COVID19 vinculada a la dimensión reproductiva de cuidados y labores domésticas. A escala universidad, esta brecha reproductiva afecta a todos los grupos de mujeres trabajadoras, para las que, además, se superponen otra serie de asimetrías asociadas a la dimensión productiva, emanada de su condición de género, que varían de acuerdo a las funciones que realizan en la universidad y a la relación contractual que cada una posee con la institución.

Cuando se afina aún más la mirada en el grupo de académica y/o docentes, es posible advertir tres brechas relevantes: la representación femenina es llamativamente inferior a la de los hombres; resulta complicado encontrar mujeres en las jerarquías más altas y en cargos de liderazgo, y las académicas reciben una remuneración media menor que sus pares hombres de igual jerarquía. Además, las mujeres desempeñan cargos directivos con un carácter “reproductivo” en la academia, desviando la dedicación de labores más puntuables en la jerarquización y ralentizando, así, su ascensión profesional. En ese sentido, las universidades han sido cómplices de un sistema patriarcal que ha construido inequidades y techos de cristal difíciles de romper. En pandemia, recae sobre este grupo la asimetría reproductiva, por su condición de género, lo cual afecta duramente la conciliación con las exigentes labores productivas, en especial para aquellas que se

1 Editora Revista Urbano
 Doctora Arquitecta en Sostenibilidad Urbana
 Académica del Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño
 Universidad del Bío Bío
<http://orcid.org/0000-0003-1912-9448>
azazo@ubiobio.cl

2 Esta editorial combina algunos hallazgos del proyecto de innovación “Desafío UBB: COVID 19” denominado “Mujer y trabajo a distancia en tiempos de COVID-19: análisis y monitoreo en Universidad del Bío-Bío, sede Concepción” (I+D 20-49) desarrollado junto a Soledad Reyes Pérez, Carmen Burdiles Cisterna y Jessica Jerez Yáñez y algunos análisis realizados por el Equipo Editorial de Urbano.

DOI: <https://doi.org/10.22320/07183607.2020.23.41.00>

Figura 1, 2 Alexis Pérez Fargallo, Concepción, 2020.

encuentran solas al cuidado de sus hijos o personas mayores. El vuelco a las labores de cuidado, domésticas y la transición a una docencia más demandante ha hecho que las posibilidades de plantear proyectos, desarrollar trabajos o presentar artículos científicos hayan disminuido drásticamente. Así, la asimetría reproductiva origina una asimetría productiva, en relación a los pares con menores cargas que han podido seguir avanzando en su carrera profesional y cumplir los compromisos declarados pre-pandemia. En este contexto, no es de extrañar que diversas voces hayan manifestado una señal de alerta acerca de la situación de las mujeres académicas en esta emergencia sanitaria y hayan denunciado el desaceleramiento profesional que están sufriendo debido a que están investigando y publicando menos que en circunstancias normales. La autoría de mujeres en las revistas científicas durante este año y el que viene, por tanto, se prevé disminuida, lo cual profundizará una brecha ya existente en la presencia de mujeres en los medios de prensa especializados y científicos que no parece poder revertirse en el corto plazo.

Los medios de prensa chilenos especializados en las áreas de urbanismo, estudios urbanos y geografía no quedamos exentos de esta dinámica en la que las mujeres aún tienen menor participación y liderazgo. Un análisis global de los cinco últimos números publicados (2018, 2019 y 2020) en las cuatro revistas chilenas de urbanismo indexadas en Scopus (Revista AUS, Revista Geográfica Norte Grande, Revista de Urbanismo y Urbano) indica no sólo que la presencia de autores es mayor que la de las autoras (12,7 frente a 10 por número), sino que, además, ellos lideran la autoría grupal de los artículos (5,7 frente a 4,6 por número). Estos datos generales, sin embargo, no están libres de excepciones por números y por revista.

Urbano, desde la entrada del nuevo Equipo Editorial femenino en enero 2017 ha tratado de incorporar, en la medida de lo posible, la equidad de género en todos sus procesos. En 2017 se equilibró la paridad del Comité Internacional y, desde entonces, se ha buscado equiparar también el panel de expertos/as evaluadores/as, con menos éxito en este caso. Por otra parte, el análisis de los cinco últimos números de Urbano (2018, 2019 y 2020) muestra que las mujeres tienen una mayor presencia, no sólo como autoras (9,4 frente a 8,4 por número), sino también como líderes en autoría grupal (4,4 frente a 3 por número). El actual número 42, cuya convocatoria se enmarcó en plena pandemia, desequilibra la balanza al verse aumentada la presencia masculina (17 frente a 11); sin embargo, las mujeres mantienen un mayor índice de autoría principal (6 frente a 4). Desde esta perspectiva, Urbano se posiciona como una revista de Urbanismo en la que se aboga por la paridad en su gestión interna y en la que las mujeres aparecen con un importante papel de liderazgo en el área del urbanismo, aun en este complejo periodo.

Finalmente y para concluir, ante las brechas y asimetrías derivadas del neoliberalismo, la pandemia y la inequidad de género, las académicas y las mujeres en general, debemos aprovechar la oportunidad de cambios estructurales que –confiamos– se van a desarrollar durante los próximos meses a diferentes escalas para impulsar una transición a un sistema más equitativo, que se corresponsabilice de la vida reproductiva y que posibilite las mismas oportunidades para todos y todas, sin importar el género, la etnia o el grupo social. En ese marco, cabe señalar unas últimas reflexiones-desafíos:

- La nueva constitución chilena y los nuevos estatutos universitarios, como cartas magnas nacional y universitaria, deben asegurar los principios básicos para que estos cambios puedan darse en todas las esferas del sistema económico y universitario.
- Complementariamente, las políticas de educación superior, las políticas de financiación de las universidades y las políticas de investigación deberían reorientar sus objetivos y centrarse en la calidad y no en indicadores cuantitativos, en los ámbitos de la educación y de la investigación.
- Desde los medios de prensa científicos debemos promover y asegurar la presencia de las mujeres en la participación interna de los diversos ámbitos editoriales, tanto los visibles -como son los comités científicos y de redacción- como los invisibles -los equipos editoriales y paneles de evaluación-; así como monitorear su presencia cuantitativa y cualitativamente en las autorías, con el fin de medir si las barreras en la academia para llegar a esta última fase de la investigación se mantienen, aumentan o se consiguen superar.

Ahora bien, a pesar de que todos estos cambios son necesarios, no son suficientes para generar un cambio real en la equidad de género ni a nivel estructural ni específicamente académico. Estos cambios deben transitar en paralelo con una transformación profunda de la sociedad que asuma estos principios como propios, y permita y promueva una transición natural en los años venideros.



CIUDAD Y SEGREGACIÓN VAPULEADAS POR EL CAPITALISMO

CRÍTICA DE LOS ENFOQUES IDEALISTAS¹

CITY AND SEGREGATION SHAKEN BY CAPITALISM CRITIQUE
OF THE IDEALIST APPROACHES

FRANCISCO RAFAEL SABATINI DOWNEY ²
ALEJANDRA RASSE ³
MARÍA PAZ TREBILCOCK ⁴
RICARDO GREENE ⁵

1 Este trabajo fue basado en el proyecto Fondecyt # 1171184 (2017-2019) "Segregaciones: habitar la periferia popular en Santiago, Concepción y Talca".

2 Doctor en Urbanismo
Universidad del Bio Bio, Concepción, Chile
Profesor titular en el Departamento de Planificación y Diseño Urbano -
Instituto de Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile.
<https://orcid.org/0000-0001-8745-0052>
05.francisco@gmail.com

3 Doctora en Arquitectura y estudios Urbanos
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
Profesora asociada en la Escuela de Trabajo Social, Centro de Desarrollo Urbano Sustentable
<https://orcid.org/0000-0003-0625-8021>
arasse@uc.cl

4 Doctora en Sociología
Universidad Alberto Hurtado, Santiago, Chile
Directora y profesora asistente del Departamento de Sociología
<https://orcid.org/0000-0001-7430-6051>
mtrebilcock@uahurtado.cl

5 Doctor en Antropología
Universidad de Las Américas, Santiago, Chile
Investigador adjunto de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Construcción
<https://orcid.org/0000-0002-1930-320X>
ricardogreene@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.22320/07183607.2020.23.42.01>



Siempre ha sido difícil definir qué es una ciudad y ahora lo es más porque el auge de los negocios inmobiliarios la ha tenido sometida a una transformación incesante, incluyendo sus áreas periurbanas. Con ello, también la segregación ha adquirido un estado de mutación constante y, de hecho, ya no parece estabilizarse, como en el pasado, en patrones espaciales reconocibles. Esto ha estado sucediendo en las ciudades chilenas, como en las de muchos otros países. Resulta comprensible, así, la tentación de sustituir las definiciones físico-geográficas y planimétricas, tanto de ciudad como de la segregación, por otras que enfatizan los procesos. ¿Quiere decir, entonces, que la dimensión físico-espacial de la ciudad carece de importancia como, implícita o explícitamente, argumentan los economistas neoliberales y los urbanistas apegados a enfoques estructural-deterministas? Es cierto que la pandemia del COVID19 hace evidentes las flaquezas de estos enfoques que desconsideran lo espacial, pero eso no resta relevancia al examen de su armado teórico, el que se abordará aquí con base en una revisión crítica de la literatura especializada y en testimonios de especialistas recogidos por un estudio sobre segregación en tres ciudades chilenas, del cual este artículo es resultado. Concluiremos estas páginas planteando la necesidad de reforzar la investigación empírica de la ciudad y la segregación, lo mismo que nuestra atención a sus dimensiones subjetivas.

Palabras clave: neoliberalismo, estructuralismo, idealismo, urbanismo

It has always been difficult to define what a city is and now even more so as the boom in real-estate business has subjected it and its peri-urban areas to constant transformation. With this, segregation has also acquired a state of constant mutation and in fact, no longer seems to stabilize itself, as it did in the past, into recognizable spatial patterns. This has been happening in Chilean cities, just as it has in many other countries. Thus, the temptation of substituting physical-geographical and planimetric definitions, both of city and segregation, for others that emphasize processes, is understandable. Does this mean to say then, that the physical-spatial dimension of the city implicitly or explicitly lacks importance as neoliberal economists and urbanist devotees of structural-determinist approaches argue? It is true that the COVID-19 pandemic makes the feebleness of these approaches, which ignore the spatial aspect, patently clear, but this does not make it any less relevant to examine their theoretical setup, which we will do based on a critical review of the specialized literature and testimonies of specialists collected in a research project on segregation in three Chilean cities that we recently finished. We conclude these pages in the need to reinforce empirical research of the city and segregation, just as our attention to their subjective dimensions.

Keywords: neoliberalism, structuralism, idealism, urbanism

I. SIEMPRE HA SIDO DIFÍCIL DEFINIR QUÉ ES UNA CIUDAD Y AHORA... MÁS AÚN

Parecen innegables los atributos de la ciudad. En tal sentido, Louis Wirth destacaba, en su famoso artículo de 1934, que ésta ha constituido “un crisol de razas, gentes y culturas y la base más favorable para nuevos híbridos biológicos y culturales ... ha unido a gentes de los confines de la tierra por ser diferentes” (2005, p.6).

Sin embargo, a pesar de la riqueza que ha aportado, o quizás precisamente debido a ella, siempre ha sido difícil precisar qué es una ciudad. El mismo Wirth ensayó una definición compuesta: entidad lo suficientemente grande, densa y diversa (2005); conjeturando, luego, sobre las relaciones entre dichas dimensiones. Sugirió, en lo más sustantivo, que el aumento del tamaño y densidad producían contactos que, pese a ser cara a cara, eran “impersonales, superficiales, transitorios y segmentados” (Wirth, 2005, p. 7).

El aporte del artículo de Wirth ha radicado preferentemente en esas hipótesis o conjeturas acerca del “modo de vida urbano”, antes que en su definición de ciudad, en cierta medida infructuosa. Los tres atributos son, en efecto, difíciles de precisar. ¿Cuándo una entidad es suficientemente grande, densa y heterogénea como para merecer el rótulo de ciudad?

Como definición, la de Wirth se sumó, y sin duda aportó, a una cierta apología del encuentro en diversidad que recorre la historia del urbanismo desde el mismo Aristóteles en *La Política*. En comparación, los atributos de tamaño y densidad han sido menos convincentes, por cuanto a ellos se les han endosado efectos negativos, que al atributo de heterogeneidad, no. Tal vez el aserto más común en la tradición académica y profesional del urbanismo ha sido el de imputar diferentes males al “excesivo” tamaño de las ciudades; tendencia que se repite cuando de la densidad urbana se trata. Las hipótesis de Wirth se sumaron, sin duda, a aquella tradición intelectual que podríamos catalogar de antiurbana, que Capel describe (2001) y que incluye, entre muchos otros, a los arquitectos Le Corbusier y Frank Lloyd Wright, como lo muestra Fishman (1982).

Al final, en lo relativo a la definición de ciudad, hemos quedado por mucho tiempo como en el punto de partida: con una aseveración, entre filosófica y poética, de lo que una ciudad es. Esta situación fue llevadera mientras nos pudimos manejar con definiciones físico-materiales “obvias” basadas en la dicotomía campo-ciudad y en la existencia de una silueta física o borde, fácil de reconocer, que separaba la ciudad del campo.

Cuando las ciudades de la industrialización capitalista, especialmente las más grandes, “explotaron”, invadiendo el campo circundante, se produjo un cambio morfológico o físico geográfico importante. Las ciudades dejaron de ser lo que

habían sido por miles de años: un espacio denso y continuo (Geddes, 1997). En las conclusiones de un estudio comparativo de once “regiones urbanas globales” de distintos continentes, Hack (2000) afirmaba que la morfología dominante era la caída de las densidades, la proliferación “poli nucleada” de asentamientos que producen un desarrollo disperso con un nivel decreciente de “compactación” de la respectiva región urbana, y la proliferación de centros comerciales y laborales en las áreas alrededor de estas ciudades (p.184-187), las que hoy denominamos periurbanos. La pérdida de la silueta urbana y el crecimiento en expansión de la ciudad, sobre todo hacia su aeropuerto internacional, también fueron regularidades constatadas por dicha investigación (Simmonds y Hack, 2000).

Posteriormente, las ciudades han acelerado su transformación, incluyendo la aparición por doquier de nuevas centralidades y, al mismo tiempo, el patrón de segregación ha mostrado una inestabilidad y cambio permanentes. Hoy es más difícil que antes definir empíricamente qué es una ciudad, lo mismo en términos generales que en términos de ciudades concretas; asimismo, se ha vuelto más difícil identificar el patrón de segregación residencial o socioespacial de ésta.

Viviendas campesinas en aldeas o en caseríos rurales afectadas por las formas negativas de segregación espacial, esto es, por la homogeneidad social del espacio, podrían devenir en viviendas “inclusivas” o “de integración social” por la mera construcción aladaña de condominios de clase media, servicios y comercio, *shoppings* incluidos. El significado general de los periurbanos y de sus “partes” actuales, aun sin que éstas sean modificadas, está cambiando en función del crecimiento del sector inmobiliario y el desarrollo urbano capitalista.

Entre las nociones más populares que se ofrecieron para capturar la morfología de las nuevas ciudades luego de la reforma económica neoliberal de los ochenta, están la “*cittá difusa*” de Francesco Indovina (1990), la “metrópolis desbordada” de Robert Geddes (1997) y las ideas que surgieron en el marco de la llamada “Escuela de Los Ángeles”. Aunque de enfoques variados, destacan, entre las concepciones que hacen parte de dicha Escuela, la idea-fuerza de que las ciudades de la globalización ya no tienen centro y la que sostiene que “las periferias urbanas dominan lo que queda del centro”, además de la conjetura de que todas las ciudades tenderán a asimilarse a este patrón urbano global (Dear, 2018, p. xxi).

Pero el reconocimiento de patrones espaciales fue pronto superado por nuevas y más radicales mutaciones físicas; entre ellas, la que podríamos denominar “vuelta a la ciudad” y la consiguiente revitalización de las áreas centrales tradicionales -la “gran reversión”, según Ehrenhalt (2012).

La transformación de las ciudades, entonces, ha cobrado intensidad después de esas propuestas morfológicas; en especial a partir de la crisis mundial de 2008 y de que la renta de

la tierra adquiriera tanta importancia en el marco de las “crisis de realización” del capitalismo.

De hecho, las ciudades chilenas muestran un notable estallido de sus bordes y una -ahora innegable- ruptura de su patrón tradicional de segregación, incluyendo la disminución de ésta en muchos distritos de cada ciudad. Un gran dinamismo y variedad de usos del suelo se apodera de las áreas periurbanas, lo mismo que de la ciudad interior.

Para dar cuenta de esta realidad, sería conveniente rescatar el concepto de macro-zona utilizado décadas atrás por arquitectos y urbanistas en Chile, según plantea uno de nuestros entrevistados, José ⁶, geógrafo, académico e investigador de larga trayectoria en estudios regionales. El método para identificar una ciudad -argumenta- tiene que cubrir tanto su dimensión morfológica como la funcional. Sin embargo, al comentar la propuesta existente en Brasil de tratar la costa de Sao Paulo como una enorme región funcional que incluya Rio de Janeiro, acota:

“Ahí entramos a otro problema, el problema de la escala. Un fenómeno macro a esa escala, pensando que la ciudad está inserta en esa región ... nuevamente llegas a lo funcional”.

En suma, las representaciones morfológicas de la ciudad y de la segregación sirven menos que antes como recursos de conocimiento. No bastan para describir las ciudades que experimentamos. Superarlas, sin desechar del todo la forma espacial, parece ser un desafío clave para la investigación urbana -o el reto de cómo botar el agua sucia de la bañera sin el bebé.

II. LA TRANSFORMACIÓN URBANA FAVORECE ENFOQUES QUE DESCONSIDERAN LA CIUDAD

Lo que se avizora para el futuro es una persistente transformación de las ciudades, y por ello las definiciones morfológicas o físico-geográficas de ciudad y segregación parecen perder relevancia teórica y utilidad práctica, incluso para periodos acotados. Esta pérdida de valor la recogen los que hoy tal vez sean los abordajes más influyentes en el campo del urbanismo: el neoliberal, proveniente de la escuela de economía neoclásica, y los esquemas estructural-deterministas, derivados, en parte, del marxismo.

Desde las antípodas del espectro ideológico, ambos enfoques proponen abstraernos de la geografía y de la forma urbana. En seguida, estos serán discutidos críticamente, concluyendo en la necesidad de rescatar la importancia de “lo espacial” y de incorporar la experiencia y las subjetividades en la definición de qué es la ciudad y qué la segregación social del espacio.

La ciudad de los neoliberales

La discusión acerca de si la ciudad tiene un “tamaño óptimo”, típica entre los economistas neoclásicos (por ejemplo, Heilbrun, 1987 y Cardoso, 2018) trasunta una noción atomista, utilitarista de la ciudad en que el espacio (aglomeración, distancia, congestión) aparece como una dimensión secundaria asociada a ventajas y desventajas, a economías y deseconomías de aglomeración, a externalidades positivas y negativas. El que estos efectos sean denominados “externalidades” acusa la ontología y la epistemología individualistas de estos economistas. Al final, ellos renuncian al cálculo del tamaño óptimo por cuestiones técnicas de medición, y porque la ciudad cambia mucho, argumentan (Richardson, 1973; Heilbrun, 1987). No se consigue la “situación de equilibrio” que, como advierte críticamente Thomas Schelling (1978, p. 27), los economistas valoran *per se*, sin justificación.

Los economistas neoclásicos no ven o no logran hacerse cargo de los bienes públicos ni de los problemas asociados con su gestión, lo que no es menor, teniendo en cuenta que dichos bienes públicos pueden ser asumidos como la esencia de una ciudad desde el punto de vista económico, tal como argumentan Crane y Manville (2008). Los consideran de imposible cuantificación, llegando muchas veces a sostener que lo mejor es no hacer nada en materia de gestión. Además, terminan aplicando forzosamente la teoría económica a los mercados de suelo, al reducir la particularidad económica de lo urbano (los bienes públicos) a la idea de “externalidades” o de “distorsiones espaciales” (Glaeser, 1993).

Desde esta visión, la ciudad se constituye como suma de individuos que interactúan en los mercados. La política pública debe buscar la “neutralidad del espacio” (Glaeser, 1993 p. vii). De hecho, las “distorsiones espaciales” causadas por políticas carentes de dicha neutralidad, en conjunto con las externalidades, serían las causas de que los mercados urbanos no funcionen bien y que los costos sociales y privados no coincidan (Glaeser, 1993, p. 2).

Más allá del enfoque marcadamente liberal que estos argumentos trasuntan, subyace en ellos una desvalorización de lo espacial. Las imperfecciones de los mercados de suelo no reciben mayor atención, salvo por la “externalidades”, frente a las cuales suele recomendarse, como se señaló antes, la inacción. Los neoliberales entienden la ciudad como suma de partes, que es como comprenden también, en lo esencial, la economía y la sociedad: como suma de firmas o empresas y como suma de individuos racionales y egoístas. En su obra *La ilusión occidental de la naturaleza humana*, Sahlins (2011) critica este “desdén occidental por la humanidad” que hace de la avaricia un valor (p. 21).

⁶ Con el fin de proteger el anonimato de nuestros entrevistados, sus nombres han sido modificados en este artículo.

La tendencia a aplicar herramientas conceptuales y heurísticas de la economía neoclásica a mercados tan imperfectos y peculiares como el de suelo se justifica, en último término, en que lo verdaderamente importante serían los individuos y las firmas racionales en su dinámica competitiva, y no los lugares. "Las razones que llevan a una ciudad a triunfar tienen mucho más que ver con su capital humano que con sus infraestructuras físicas", dice a este respecto Glaeser (2011, p. 50).

El imperio del *homo economicus* y del que se postula como el producto más notable de la interacción entre esos seres racionales, a saber, la mano invisible del mercado⁷, llevan a desatender las realidades "sistémicas" constitutivas de la ciudad, realidades que podríamos resumir en dos conceptos claves: la "tragedia de los comunes" (Hardin, 1968) y el "efecto barrio" (Sampson, 2012).

La "tragedia de los comunes", noción propuesta por el zoólogo y biólogo Garrett Hardin (1968), radica en que una suma de individuos, actuando racionalmente, producen o pueden producir una irracionalidad colectiva, que él llama tragedia. Estudiada por Hardin, la "tragedia de los comunes" fue mal resuelta por los economistas neoliberales. Del ejemplo que pone Hardin de una pradera común sobre-pastoreada y degradada por ganaderos particulares, dichos economistas destacaron el hecho de que se trataba de una propiedad común o pública y sacaron la peregrina conclusión de que el artículo de Hardin demostraba que la "tragedia de los comunes" se resolvería definiendo claros derechos de propiedad privada (como en Goodman y Stroup, 1991)⁸. Hardin pensaba, por el contrario, que se necesita más presencia del Estado, hablando incluso de un Leviathan que pusiera racionalidad colectiva allí donde ésta es demolida por el juego de los intereses individuales (1968). Como bien común, la ciudad puede ser comparada con la pradera de Hardin.

En general, los economistas neoliberales aceptan que existen las externalidades, pero tienden a destacar que es poco lo que puede hacerse en materia de "internalizar las externalidades". Los argumentos esgrimidos: que es muy difícil y casi imposible cuantificarlas; y que es usual que el remedio (la política o norma) termine siendo peor que la enfermedad. La inacción o la resignación frente a las externalidades suele ser la actitud de autoridades asesoradas por economistas de esa orientación. El que esa salida, la renuncia a actuar, no los perturbe mayormente habla de lo secundaria que es para ellos la dimensión sistémica de la ciudad y del medio ambiente.

Por otro lado, el "efecto barrio", una verdad de Perogrullo entre los epidemiólogos y una realidad empírica y teóricamente bien respaldada por la investigación social (Sampson, 2012), suele ser objetado por economistas y otros científicos sociales. El reclamo de "sesgo de selección" que levantan contra el "efecto barrio", en general, y contra los efectos negativos de la segregación, en particular, trasunta, en definitiva, una desvaloración, incluso un abandono, de la dimensión geográfica y espacial de la ciudad. Glaeser (2011) lo expresa en una dicotomía maniquea: Las ciudades "no empobrecen a la gente, sino que atraen a los más necesitados" (p. 5). El argumento consiste en que la segregación espacial es consecuencia del desempleo y no una de sus causas.

En cambio, los sociólogos urbanos, influenciados por la tradición de los epidemiólogos urbanos, como es el caso del citado sociólogo Robert Sampson (2012), sostienen que la segregación espacial puede agravar la pobreza y favorecer la desintegración social.

En último término, los cultores del *homo economicus* están premunidos de una suerte de "individualismo metodológico" (la expresión es de Diez-Roux, 1998) que los lleva a sustituir las realidades sistémicas constitutivas de las ciudades por realidades ideales que son resumidas en forma coherente en una idea abstracta de "sistema económico". Al introducir su obra de revisión histórica de la vida económica, el historiador Fernand Braudel afirmó lacónicamente: "la economía, en sí, es evidente que no existe" (1986, p. 5).

En el extremo, el neoliberalismo nos ofrece la utopía de una suerte de "ciudad personal" que podemos construir a nuestro alrededor, lo que hoy tiene inmejorables condiciones con la comunicación digital y que está retomando fuerza con la pandemia del COVID19. Es un camino para neutralizar la geografía, o aplacar la fricción del espacio, y de paso evitar los contactos sociales cara a cara.

Herbert George Wells, en un escrito futurista publicado tan temprano como el año 1900 y analizado en Fishman (1987), imaginó una era en que las modernas tecnologías de comunicación harían posible a cada uno construir su propia ciudad. Una persona en una colina -especulemos-, recurriendo a esas tecnologías de comunicación fantásticas, podría organizar una ciudad personal con base en sus contactos con otras personas, sin requerir la copresencia ni menos la aglomeración de seres humanos que ha caracterizado a las ciudades en la historia.

⁷ El carácter idealizado de la "mano invisible" merece ser destacado. Adam Smith usó solo una vez la expresión "mano invisible" en sentido económico, y tan solo como una metáfora sin real importancia en su teoría de la competencia, argumenta Kennedy (2007); y Stiglitz, Premio Nobel de Economía 2001, dice que "la razón de que la mano invisible usualmente parezca invisible es que usualmente no está ahí" (Stiglitz, 2007, traducción propia).

⁸ El trabajo de Goodman y Sprout fue traducido y publicado en Chile por el Instituto Libertad y Desarrollo en 1992, con el título de "Ecología de vanguardia: una agenda para el futuro".

La famosa *Broadacre City* de Frank Lloyd Wright es otra utopía urbana –más precisamente, antiurbana– que sigue parecida inspiración a la de Wells (Wright, 1932). Fishman (1987) examina ambas “anticipaciones” (p. 186-189) y las resume en la idea de una *technoburb* que, de hecho, se habría estado abriendo paso cuando él mismo publicó su libro, gracias a las nuevas tecnologías: “Comparada incluso con el suburbio tradicional, al principio parece imposible de comprender. No tiene límites claros; Incluye elementos rurales, urbanos y suburbanos discordantes”⁹ (p. 203).

Sin embargo, a pesar del entusiasmo que le provocan a Fishman (1987), lo que estas visiones utópicas no resuelven es la cuestión clave de las relaciones cara a cara. Como señala el mismo autor: “Al separarse física, social y económicamente de la ciudad, el *technoburb* es profundamente antiurbano, como los suburbios nunca habían sido”¹⁰ (p. 199).

Por su parte, Wright deja el tema en la incertidumbre cuando apostilla su visión futurista de la *Broadacre City*, según resume Fishman (1987): “Las viejas ciudades no desaparecerían por completo, pero perderían tanto sus funciones financieras como industriales, sobreviviendo simplemente por un inherente amor humano por las multitudes”¹¹ (p. 187).

A nivel de política pública y coherente con su pobre conceptualización de la ciudad, los neoliberales rechazan el “apoyo a lugares” característico de la planificación urbana tradicional y ofrecen sustituirlo por el “apoyo a personas”. Las políticas públicas tienen que ayudar a los pobres, no a las ciudades pobres, dice Glaeser (2011). Más allá de la validez de los argumentos que presentan contra el apoyo a lugares (principalmente, la des-focalización de la inversión social), los neoliberales no parecen entender, y menos valorar, los bienes públicos que estructuran en gran medida a la ciudad.

En el contexto del COVID19, es presumible que la *Broadacre City* recupere popularidad entre las clases urbanas acomodadas.

La ciudad de los estructuralistas

Desde ciertas corrientes de la izquierda se ofrece un enfoque espacialmente abstracto de la ciudad, estableciendo así un punto en común con el abordaje de los neoliberales. Las ciudades, como forma física, no tendrían mayor importancia al lado de los procesos de urbanización capitalista que las rebasan y que copan el planeta. La ciudad retrocede frente a la “sociedad urbana”, que tiende a volverse global.

Se trata aquella de una hipótesis original de Henri Lefebvre: “... la sociedad urbana sólo puede construirse sobre las ruinas de la

ciudad clásica. Ésta ha estallado ya en Occidente; este estallido (explosión - implosión) puede considerarse como el preludio de la sociedad urbana” (1970, p. 66).

Castells (1974; 1988) convierte esta hipótesis en el punto de partida de su crítica a la sociología urbana y, en particular, a la Escuela de Chicago y sus integrantes. Los acusa de atribuir los problemas sociales que ocurren en las ciudades a la ciudad misma, siendo que habría –según él– que atribuírselos al capitalismo industrial.

Arrancando de las concepciones de “sociedad urbana” y de la urbanización como proceso, ambas propuestas por Lefebvre en *La revolución urbana* (1970), Castells señala: “...al final del proceso, la urbanización generalizada, suscitada por la industria, reconstruye la ciudad a un nivel superior: de esta manera lo urbano supera a la ciudad...” (1974, p. 109). Y basándose en la diferencia que plantea Lefebvre en *El derecho a la ciudad* (1978) entre difusión del fenómeno urbano y crisis de la ciudad, Castells asevera: “La difusión urbana equivale justamente a la pérdida del particularismo ecológico y cultural de la ciudad. De este modo, el proceso de urbanización y la autonomía del modelo cultural ‘urbano’ aparecen como dos procesos paradójicamente contradictorios” (1974, p. 21).

Brenner y Schmid (2016) ofrecen, en tanto, un esquema teórico que se nutre de estas fuentes. Apoyándose en Lefebvre (1970), aseveran que “el estudio de las formas urbanas debe ser sustituido por la investigación de los procesos de urbanización en todas las escalas espaciales” (Brenner y Schmid, 2016, p. 332) –en rigor, sería más preciso señalar que Lefebvre (1970) postuló complementar el estudio de las formas urbanas con el de la urbanización y no sustituirlo, como en su análisis de la vida cotidiana.

Por otra parte, los mismos autores rescatan del trabajo de Castells (1974) “su énfasis en el carácter intrínsecamente teórico de lo urbano” (Brenner y Schmid, 2016, p. 318). Y así sustentan su “tesis de la urbanización planetaria” en la siguiente reflexión: “Lo urbano no es una realidad, condición o forma predeterminada y evidente por sí misma; su especificidad solo puede ser definida en términos teóricos, a través de una interpretación de sus propiedades, expresiones o dinámicas fundamentales... Lo urbano no es una forma universal, sino un proceso histórico.” (Brenner y Schmid, 2016, p. 331)

Pero ¿acaso no puede (y debe) decirse lo mismo de todo fenómeno empírico, esto es, que su conocimiento requiere identificarlo o definirlo teóricamente? Vale para un árbol y para un barrio urbano. No podemos estudiarlos si no estamos

⁹ Traducción de los autores.

¹⁰ Traducción de los autores.

¹¹ Traducción de los autores.

premunidos de un concepto de árbol o de barrio. Otra cosa es que esos conceptos previos, que nos permiten identificar, aunque sea tentativamente, árboles y barrios, no vayan a ser enriquecidos y, hasta cierto punto, modificados por el estudio empírico de unos y otros.

Cabe recordar aquí las palabras de Bachelard (2000):

La riqueza de un concepto científico se mide por su poder de deformación. (...) será menester entonces deformar los conceptos primitivos, estudiar las condiciones de aplicación de esos conceptos y sobre todo incorporar las condiciones de aplicación de un concepto en el sentido mismo del concepto. (p. 73)

El camino es el de un trabajo, a la vez teórico y empírico, orientado a "dialectizar la experiencia" (2000, p. 19), añade el filósofo.

Adicionalmente, el término "sólo" de la cita de Brenner y Schmid (2016) de más arriba podría interpretarse, justamente, como que no se requiere definir "lo urbano" empíricamente. Dado que estas aglomeraciones (urbanas) "se forman, se expanden, se contraen y se transforman constantemente" (Brenner y Schmid, 2016, p. 333), parece difícil conectarlas directamente, o explicarlas unívocamente, a partir del análisis de los procesos de urbanización. La cautela, sin embargo, resulta razonable: "El universo urbano planetario de hoy revela una amplia variedad de situaciones diferenciadas y polarizadas, condiciones y contestaciones que requieren una investigación contextualmente específica, pero teóricamente reflexiva" (Brenner y Schmid, 2016, p. 334).

Parece claro, en todo caso, que esta corriente de pensamiento postula una jerarquía o superioridad de lo teórico sobre lo empírico; una preeminencia del proceso de urbanización por sobre la forma urbana, lo que contrasta con la epistemología de Bachelard y, en general, con la que emana de la "filosofía de las relaciones internas" (Ollman, 1976).

Siendo secundarias para los estructuralistas, las formas espaciales nos permitirían acaso apenas reconocer las fuerzas y procesos de la urbanización capitalista –de la misma forma como quizás, con algo de suerte, podemos reconocer la esencia de un fenómeno en su capa superficial. En consecuencia, los conceptos no son deformados por lo empírico, sino que son (quizás) descubiertos como sustancias profundas o esenciales detrás de estas formas o superficies irregulares o caóticas.

Los mismos Brenner y Schmid enfatizan, citando a Wachsmuth (2014), que "las formaciones arraigadas de organización socioespacial se reorganizan radicalmente para producir nuevos

paisajes de urbanización cuyos límites permanecen borrosos, volátiles y confusos y, por lo tanto, están particularmente sujetos a formas antojadizas de narración, representación y visualización" (2016, p. 330). Al final, sería en el campo de lo teórico en el que se alcanzaría el conocimiento verdadero de lo que estos fragmentos y paisajes urbanos esconden.

De acuerdo con esta perspectiva, el sistema económico capitalista "global" estimula procesos de urbanización planetaria que han "reventado" la ciudad, dejándola como rémora del pasado y, al final, en términos académicos, como una suerte de reliquia de urbanistas y arquitectos. Entrevistado por nuestro equipo, Alberto, también geógrafo, académico e investigador en temas de planificación urbana, señalaba, precisamente, que

"... la ciudad ha sido el fetiche, por así decirlo, de los urbanistas, de quienes estudian. Pero ese fetiche ya no sirve para explicar el fenómeno de la urbanización actual. Me gusta mucho más hablar de urbanización que de ciudad..."

Una etapa intermedia en las conceptualizaciones estructuralistas de la ciudad es la que representan los trabajos de algunos urbanistas críticos, entre los que destaca el geógrafo galés Michael Dear, y, en América Latina, Carlos de Mattos. Cuando el capitalismo neoliberal hizo "explotar" morfológicamente las ciudades, se nos ofreció, en el contexto de la así llamada "Escuela de Los Ángeles", un modelo de gran ciudad sin centro, sin límites, "donde lo urbano ya no se encuentra contenido en las ciudades, sino que se extiende de modo desarticulado por todo el territorio", afirman Greene y De Abrantes (2018, p. 214), resumiendo el enfoque que propuso Michael Dear (2002). De hecho, tanto para De Mattos (1999), como para Dear (2002), Los Ángeles, California, representa el modelo de ciudad más acabado bajo el capitalismo actual.

En esta variante del estructuralismo, las relaciones entre lo social y lo espacial tienden a entenderse como la de un reflejo del primero en el segundo. La del reflejo es una visión que pronto demostró ser aparente. La destacamos porque ella también peca de lo que parece propio del estructuralismo, a saber, que la realidad sustancial estaría detrás de los hechos empíricos, y éstos, o la reflejan directamente o tienden a ocultarla.

Tal forma de entender la relación social-espacial es tributaria de la crítica central que Castells dirigió a la sociología urbana, a la Escuela de Chicago y, de paso, al mismo Lefebvre, y que lo llevó a reducir lo urbano a la industrialización. Sayer la criticó como "reduccionismo de clase" o "la tendencia de asumir que todo lo que existía bajo la realidad del capitalismo es únicamente capitalista, en vez de dejarlo como una cuestión abierta"¹² (1995, p.186).

En *La cuestión urbana* Castells (1974) aseveraba que, aunque

las formas espaciales pueden acentuar o modificar ciertos sistemas de comportamiento por medio de la interacción de componentes sociales que se combinan en ellas, no hay independencia de su efecto y, por consiguiente, no hay ligazón sistemática de los diferentes contextos urbanos a los modos de vida. (p. 133)

Así, y más allá de lo confuso que resulta este pasaje, el autor abjura de lo espacial como categoría de análisis, retirándole todo poder causal sobre lo social.

En la invectiva de Castells (1988) contra la sociología urbana, por carecer de objeto propio de estudio -no existirían los "comportamientos urbanos" ni las "actitudes ciudadanas" (p. 512-513)-, el autor se plantea la siguiente duda:

¿Es el espacio una página en blanco sobre la que la acción social se expresa sin otra mediación que los acontecimientos propios a cada coyuntura? ¿Existen, por el contrario, ciertas regularidades en este proceso dialéctico consistentes en una acción social dando forma a un contexto y recibiendo (al mismo tiempo) la influencia de las formas ya construidas? (pp. 500-501)

Y responde: "En nuestra opinión, existiría una especificidad urbana en el caso de una coincidencia entre unidad espacial y unidad social..." (Castells, 1988, p.515).

Por consiguiente, para Castells, o bien el vínculo entre lo social y espacial constituye una relación de reflejo, o bien, el espacio carece de toda importancia heurística para conocer las esencias. A la postre, el sociólogo español fue sistemático en restarle importancia al espacio en la vida social y urbana, que es justamente en lo que perseveran los estructuralistas hoy.

Lefebvre sostenía que Castells no entendía el espacio: "Él deja de lado el espacio"; "el suyo sigue siendo un esquema marxista simplista" (citado por Merrifield, 2002, pp. 91-92) **13**. En último término, la crítica de Lefebvre (1970) a estas formas de entender el papel de lo urbano en la evolución del capitalismo, es directa:

La confusión existente entre lo industrial (en la práctica y en la teoría, tanto de carácter capitalista como socialista) y lo urbano conduce a subordinar el segundo al primero en la jerarquía de las acciones, considerando lo urbano como efecto, resultado o medio; tal confusión provoca graves consecuencias: conduce a un pseudo concepto de lo urbano, a

saber, el urbanismo, a la aplicación de la racionalidad industrial y a la renuncia de la racionalidad urbana. (p. 33)

Sobre lo mismo, Sayer (1992) manifiesta:

Donde las teorías sociales van más allá del análisis de estructuras y mecanismos hacia postular sus posibles efectos (quizás al asumir un hipotético sistema cerrado), la abstracción del espacio puede producir serios errores. Quizás el ejemplo más famoso de la diferencia que hace el espacio es el caso del modelo de competencia perfecta (a-espacial) que se convierte en un modelo de monopolios espaciales tan pronto como se abandona la abstracción del espacio. (...) Entonces, aunque los estudios concretos puedan no estar interesados en la forma espacial *per se*, ésta debe tenerse en cuenta para entender las contingencias de lo concreto y las diferencias que éstas hacen a los resultados. (p.150) **14**

Lefebvre (2013) nos permite, en suma, dar cierre a nuestro análisis crítico del estructuralismo: "No hay una relación directa, inmediata e inmediatamente aprehendida, así pues, transparente, entre el modo de producción (la sociedad considerada) y su espacio. Lo que hay son desfases: las ideologías se intercalan, las ilusiones se interponen" (p. 57).

III. CONCLUSIONES

Estamos hoy, para ir concluyendo, de cara a nociones idealistas sobre lo urbano del tipo "esencias autopropulsadas" a las que, según Tilly (2000), recurren muchas veces los científicos sociales cuando quieren explicar los fenómenos sociales. El "sistema económico" para los neoliberales y el "capitalismo global" para los estructuralistas son ejemplos de "esencias autopropulsadas", esencias que los hechos empíricos no podrían alterar, sino tan solo reflejar con distinto grado de nitidez.

No habría nada específico en la ciudad que estas estructuras autopropulsadas no pudieran explicar, y el camino de la investigación urbana sería el de ir descubriendo y revelando dichas realidades latentes en las marcas superficiales que dejan, por ejemplo, en sus "impactos territoriales". Son éstos, en buen grado, enfoques impermeables a los hechos empíricos. Tienen en común una perspectiva metafísica, una renuncia a lo empírico o, al menos, su desvalorización en aras de estructuras o sistemas que, a simple vista -se dice-, no resulta fácil captar.

13 "He sets aside space"; "his is still a simplistic Marxist schema". La traducción es de los autores.

14 Traducción de los autores.

Ideas clarividentes de esta clase han existido siempre, y ellas han estado persistentemente en tensión con la tarea de la ciencia. Son las ideas de los precientíficos que estudió Bachelard (2000), de los metafísicos que Marx criticó en *La Miseria de la Filosofía* (1987)¹⁵ y, no pocas veces, las de los actuales cultores de la “post-verdad” (Kaufman y Kaufman, 2018).

Bachelard (2000) destaca que “el mito de lo interior es uno de los procesos fundamentales del pensamiento inconsciente más difíciles de exorcizar” y agrega: “No de otra manera sueña el alquimista en el poder de su oro disuelto en el mercurio” (p. 120). La ciencia se diferencia de la revelación, la teología y la espiritualidad -según indica Stephen Gould (1997), biólogo evolutivo, historiador de la ciencia y activista político- en que ofrece un entendimiento de la realidad mediante el conocimiento obtenido a través de la investigación y experimentación empíricas.

Superar el idealismo de los enfoques que hemos analizado reclama entender la ciudad y sus procesos, la segregación entre ellos, desde la experiencia y, en particular, desde lo subjetivo.

Desde la experiencia, debemos reparar en lo central que son para la dinámica del capitalismo las desigualdades geográficas -la segregación residencial, en la escala intraurbana. No son ellas un simple reflejo de las desigualdades sociales. “El desarrollo geográfico desigual no es un mero subproducto del funcionamiento del capitalismo, sino que es fundamental para su reproducción”, dice Harvey (2012, p. 177), para quien

Si no existieran diferencias geográficas entre territorios y países, las crearían las diferentes estrategias de inversión y la búsqueda de un poder monopolista espacial dado por la unicidad del emplazamiento y de las cualidades ambientales y culturales. La idea de que el capitalismo promueve una homogeneidad geográfica es totalmente equivocada. Fomenta la heterogeneidad y la diferencia (...). (p. 176)

Las diferencias territoriales, puestas de manifiesto por las grandes distancias de las redes comerciales medievales, fueron claves en la búsqueda de condiciones de monopolio por parte de los comerciantes que construyeron el capitalismo. Sobre esa época, Braudel (1986) comenta que, “cuanto más se alargan dichas cadenas, más escapan a las reglas y controles habituales y más claramente emerge el proceso capitalista” (p. 23). Esta “dinámica del capitalismo” (nombre del libro de Braudel) se compone, en último término, de formas corrompidas o viciadas de economía de mercado, en tanto debilitan la libre concurrencia y la transparencia. Capitalismo y economía de mercado no son, entonces, sinónimos, como se pretende desde el neoliberalismo y como se concede, en no pocas ocasiones, desde el estructuralismo.

De hecho, la fabricación y capitalización de las “brechas de renta” (Smith, 1987), el *quid* de la industria inmobiliaria, equivale a construir desigualdades *in situ* con el fin de maximizar las rentas de la tierra. La gentrificación como negocio consiste en eso. Los promotores compran suelo a precio obrero y lo revenden, edificado, a precio de clase media o alta. La reducción de la segregación que este capitalismo “gentrificador” favorece -ricos se mudan cerca de personas menos ricas- tiende a revertirse con el desplazamiento de residentes originales causado por la elevación de precios de todo tipo en el área, pero el desplazamiento suele no ser un resultado ni rápido ni ineludible (Sabatini, Rasse, Cáceres, Robles y Trebilcock, 2017).

Desde este horizonte, compartimos con Harvey (2014) que

la manera autónoma en que el paisaje geográfico evoluciona juega un papel clave en la formación de las crisis. Sin un desarrollo geográfico desigual y sus contradicciones, hace mucho tiempo que el capital se hubiera osificado y caído en el caos. Este es un medio clave por el que el capital se reinventa en forma periódica. (p. 84)

La superación de los enfoques idealistas también se hace desde lo subjetivo. En el paso de la mecánica clásica a la física moderna de la Relatividad y los Cuanta, el sujeto pasó a ser parte del objeto o mundo que estudia y que transforma. Quizás parecido salto epistemológico requerimos los urbanistas para entender y actuar con más eficacia sobre la ciudad.

Además de su abstracción del espacio, o acaso por ello, neoliberales y estructuralistas proponen concebir lo urbano como realidad trascendente o metafísica. Tal vez debemos volver a escuchar sugerencias como las de Raymond Williams (2001), quien al cerrar su obra *El campo y la ciudad*, nos recomienda apartarnos de ese camino y dar aquel salto epistemológico:

Lo realmente significativo no es tanto la antigua aldea o el antiguo barrio urbano, como la percepción y afirmación de un mundo en el cual uno mismo no es necesariamente un extraño ni un agente, sino que puede ser un miembro, un descubridor, una fuente de vida compartida. (...) lo que en verdad debemos observar, en el campo y en la ciudad por igual, son los procesos sociales reales de alienación, separación, externalidad y abstracción. Y debemos hacerlo, no solo en el plano crítico, en la historia necesaria del capitalismo rural y urbano, sino sustancialmente, afirmando las experiencias que muchos millones de personas descubren y redescubren, las más de las veces bajo presión (...). (p. 367)

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico; contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. México: FCE.

Braudel, F. (1986). *La dinámica del capitalismo*. Breviarios #427 del Fondo de Cultura Económica. México: FCE.

Brenner, N. y Schmid, C. (2016). La «era urbana» en debate. *Eure*, 42 (127), 307-339.

Capel, Horacio (2001). Dibujar el mundo. Barcelona: Ediciones del Serbal. Sección "Gritos amargos sobre la ciudad" p. 115-147.

Cardoso, M. (2018). El tamaño de las ciudades. *Revista El Economista*, noviembre 21 de 2018. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/opinion/El-tamaño-de-las-ciudades-20181120-0142.html>

Castells, M. (1974). *La cuestión urbana*. México: Siglo XXI.

Castells, M. (1988). ¿Hay una sociología urbana? En Bassols, M., Donoso, R., Massolo, A. y Méndez, A. (Comp.), *Antología de sociología urbana* (pp.491-517). México: UNAM.

Crane, R. y Manville, M. (2008). People or place? Revisiting the who versus the where of urban development. *Land Lines*, (July), 2-7. Cambridge, Mass: Lincoln Institute of Land Policy.

Dear, M. (Ed.) (2002). *From Chicago to LA: Making sense of urban theory*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Dear, M. (2018). Rodrigo Salcedo y la Escuela de Urbanismo de Los Ángeles. En Errázuriz, T. y Greene, R. (Eds.), *Salcedo* (pp. xvii – xxiv). Santiago: Editorial Bifurcaciones.

De Mattos, C. (1999). Santiago de Chile, globalización y expansión metropolitana: lo que existía sigue existiendo. *Eure*, 25(77), 29-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71611999007600002>

Diez-Roux, A. (1998). Bringing context back into epidemiology: variables and fallacies in multilevel analysis. *American Journal of Public Health*, 88(2), 216-222.

Ehrenhalt, A. (2012). *The Great Inversion and the Future of the American City*. Nueva York: Alfred Knopf. DOI: <https://doi.org/10.2105/AJPH.88.2.216>

Fishman, R. (1982). *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

Fishman, R. (1987). *Bourgeois utopias; the rise and fall of suburbia*. New York: Basic Books.

Geddes, R. (1997). La metrópolis desbordada: la dispersión de la ciudad americana y la búsqueda de alternativas. *Urbana*, IV (2), p. 3-11. Recuperado de https://urbanuapp.org/wp-content/uploads/2011/07/Urbana-1997_2.pdf

Glaeser, E. (1993). *The political economy of urban development. Independent report prepared under contract to Forestal Valparaíso, S.A., Chile*. Boston, Mass.: mimeo.

Glaeser, E. (2011). *El triunfo de las ciudades*. Madrid: Taurus.

Goodman, J. y Stroup, R. (1991). *Progressive Environmentalism: A Pro-Human, Pro-Science, Pro-Free Enterprise Agenda for Change*. Task Force Report. Michigan: Mackinac Center for Public Policy.

Gould, S. (1997). Nonoverlapping magisterial. *Natural History*, 106(March), 16-22.

Greene, R. y De Abrantes, L. (2018). El modo de vida en ciudades no-metropolitanas; disolviendo el binarismo urbano/rural. En Greene, R. (Ed.), *Conocer la ciudad* (pp. 207-238). Talca, Chile: Bifurcaciones.

Hack, G. (2000). Infrastructure and regional form. En Simmonds, R. y Hack, G. (Eds.), *Global city regions: their emerging form* (pp. 183-192). London and New York: Spion Press.

Hardin, G. (1968). Tragedy of the Commons. *Science*, 162(Nov. 11), 1243-1248.

Harvey, D. (2012). *El enigma del capital y las crisis del capitalismo*. Madrid: Akai.

Harvey, D. (2014). *Seventeen contradictions and the end of capitalism*. Londres: Profile Books.

Heilbrun, J. (1987). *Urban economics and public policy*. Nueva York: St. Martin's Press.

Indovina, F. (1990). *La città diffusa*. Venecia: DAEST.

Kaufman, A. y Kaufman, J. (2018). *Pseudoscience: The Conspiracy Against Science*. MIT Press.

Kennedy, G. (2007). Adam Smith's invisible hand: from metaphor to myth. En *34th Annual Meeting of the History of Economics Society*, junio 8-11, 2007. George Mason University, Virginia, USA.

Lefebvre, H. (1978). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península (1968).

Lefebvre, H. (1970). *La revolución urbana*. Madrid: Alianza.

Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. España: Capitán Swing (1974).

Marx, K. (1987). *Miseria de la filosofía; respuesta a la filosofía de la miseria de Proudhon*. México: Fondo de Cultura Económica (1846).

Merrifield, A. (2002). *Metromarxism; a Marxist tale of the city*. London: Routledge.

Ollman, B. (1976). *Alienation: Marx's Conception of Man in Capitalist Society*. Cambridge University Press.

Richardson, H. (1973). *The economics of urban size*. Massachusetts: Heath, Lexington Books.

Sabatini, F., Rasse, A., Cáceres, G., Robles, M. S. y Trebilcock, M. P. (2017). Promotores inmobiliarios, gentrificación y segregación residencial en Santiago de Chile. *Revista Mexicana de Sociología*, 79(2), 229-260. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iis.01882503p.2017.2.57662>

Sahlins, M. (2011). *La ilusión occidental de la naturaleza humana*. México: FCE.

Sampson, R. (2012). *Great American city: Chicago and the enduring neighborhood effect*. Chicago: The University of Chicago Press.

Sayer, A. (1992). *Method in social science; a realist approach*. London and New York: Routledge.

Sayer, A. (1995). *Radical political economy; a critique*. Reino Unido: Blackwell.

Schelling, T. (1978). *Micromotives and Macrobehavior*. Nueva York: W.W. Norton.

Simmonds, R. y Hack, G. (Eds.) (2000). *Global City Regions; Their Emerging Forms*. London and New York: Spon Press.

Smith, N. (1987). Gentrification and the Rent Gap. *Annals of the Association of American Geographers*, 77(3), 462-465. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1987.tb00171.x>

Stiglitz, J. (2007). *Making Globalization Work*. Penguin.

Tilly, C. (2000). *La desigualdad persistente*. Buenos Aires: Manantial.

Wachsmuth, D. (2014). City as ideology: Reconciling the explosion of the city form with the tenacity of the city concept. *Environment and Planning D: Society and Space*, 32(1), 75-90.

Williams, R. (2001). *El campo y la ciudad*. Buenos Aires: Paidós (1973).

Wirth, L. (2005). El urbanismo como modo de vida (1934). *Bifurcaciones*, (2). Recuperado de <http://www.bifurcaciones.cl/2005/03/louis-wirth-urbanismo/>

Wright, F. L. (1932). *The disappearing city*. New York: W. F. Payson.

APLICACIÓN DEL MÉTODO WUDAPT EN LA CIUDAD DE MENDOZA-ARGENTINA PARA DEFINIR ZONAS CLIMÁTICAS LOCALES¹

APPLICATION OF THE WUDAPT METHOD IN THE CITY OF MENDOZA-ARGENTINA TO DEFINE LOCAL CLIMATE ZONES

MARÍA FLORENCIA COLLI ²
ÉRICA NORMA CORREA ³
CLAUDIA FERNANDA MARTINEZ ⁴

- ¹ Este trabajo se realizó en el marco de CONICET y bajo la financiación del proyecto PICT 2017-3248 "Valoración Energética y Ambiental de los Espacios Urbanos en Ciudades de Zonas Áridas. Generación de Herramientas de Calificación y Evaluación Predictiva", otorgado por la ANPCYT.
- ² Geógrafa
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) - Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía (INAHE) CCT, Mendoza, Argentina
Becaria doctoral de CONICET-INAHE-CCT Mendoza, Doctorado Mención Civil-Ambiental de la Universidad Tecnológica Nacional (UTA), Facultad Regional Mendoza (FRM)
<https://orcid.org/0000-0002-3068-5149>
colliflorencia9@gmail.com
- ³ Doctora en Ciencias
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) - Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía (INAHE) CCT, Mendoza, Argentina
Investigadora independiente CONICET - Docente de grado y posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional (UTA), Facultad Regional Mendoza (FRM)
<https://orcid.org/0000-0003-1690-076X>
ecorrea@mendoza-conicet.gob.ar
- ⁴ Doctora en Ciencias Biológicas
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) - Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía (INAHE) CCT, Mendoza, Argentina
Investigadora adjunta CONICET, Docente de la Especialización y Maestría, Doctorado, Universidad Tecnológica Nacional (UTA), Facultad Regional Mendoza (FRM)
<https://orcid.org/0000-0001-9537-5259>
cmartinez@mendoza-conicet.gob.ar



El trabajo aplica el modelo de Zonas Climáticas Locales en el Área Metropolitana de Mendoza -AMM- utilizando el método WUDAPT y realiza un análisis crítico de su factibilidad de implementación en función de las características de la ciudad. Como hipótesis, contar con una zonificación de las estructuras urbanas homologadas de acuerdo a su condición microclimática es el primer paso para efectivizar la implementación de distintas estrategias de mitigación de la isla de calor a escala ciudad. Las limitaciones del método WUDAPT (World Urban Database and Access Portal Tools) en el área de estudio se vinculan a dos factores: la definición de clases para la zonificación y la condición de homogeneidad necesaria para determinar las áreas de entrenamiento. Los resultados muestran, que la clasificación WUDAPT se estructura en clases puras, con imposibilidad de generar subclases. Las clases puras están definidas de acuerdo a la combinación de un conjunto de parámetros que no describen de manera acabada la condición de los perfiles urbanos del AMM en verano, donde el arbolado en alineación actúa como elemento morfológico estructurante. Esto implica la necesidad de generar subclases, afectando la relación entre Factor de Visión de Cielo, relación alto/ancho de canal vial, Factor de Ocupación de Suelo, superficie impermeable y altura promedio. Otra limitación, es el tamaño de las zonas de entrenamiento, que exige áreas homogéneas de 1 Km², condición difícil de cumplir en el AMM. En este trabajo la herramienta con clases estándar ha sido adaptada para la apropiada caracterización de las zonas climáticas en ciudades con abundante forestación urbana, cuya tipología es creciente en América Latina. Se concluye que, superadas las limitaciones de la herramienta, las zonas climáticas identificadas dentro del área de análisis muestran correlación con el paisaje de los distintos sectores de la ciudad y homogeneidad térmica intraclase.

Palabras clave: clima urbano, zonificación, LCZ, morfología urbana, Área Metropolitana de Mendoza

The work applies the Local Climate Zones model in the Mendoza Metropolitan Area (AMM in Spanish), using the WUDAPT method and makes a critical analysis of its implementation feasibility based on the characteristics of the city. As a hypothesis, having a zoning of homologated urban structures according to their microclimatic condition is the first step to make the implementation of different urban heat island mitigation strategies effective on a city scale. The limitations of the WUDAPT method (World Urban Database Access Portal Tools) in the study area are linked to two factors: the definition of classes for zoning and the necessary homogeneity condition to determine training areas. The results show that the WUDAPT classification is structured in pure classes, with the impossibility of generating subclasses. The pure classes are defined according to the combination of a set of parameters that do not fully describe the condition of the urban profiles of the AMM in summer. In this season, the trees in rows act as a morphological structuring element. This implies the need to generate subclasses, affecting the relationship between Sky View Factor, road channel height/width ratio, Land Occupancy Factor, impermeable surface and average height. Another limitation is the size of the training areas, which require homogeneous areas of 1 km², a difficult condition to fulfill in the AMM. In this work, the tool with standard classes has been adapted for the appropriate characterization of climatic zones in cities with abundant urban forestation, whose typology is growing in Latin America. It is concluded that once limitations of the tool are overcome, the climatic zones identified within the analysis area show correlation with the landscape in different sectors of the city and intra-class thermal homogeneity.

Keywords: urban climate, zoning, LCZ, urban morphology, Mendoza Metropolitan Area

I. INTRODUCCIÓN

Las ciudades impulsan cambios ambientales a nivel global y también son excepcionalmente vulnerables a las consecuencias de dicho cambio (Grimmond *et al.*, 2010). La planificación urbana es fundamental para informar, coordinar e implementar medidas que mejoren la calidad ambiental de las ciudades frente al cambio climático. Sin embargo, a nivel local, no parece existir una sensibilización al respecto, siendo escasas las iniciativas para aumentar la resiliencia urbana frente al cambio climático (Arellano Ramos y Roca Cladera, 2015).

En las metrópolis, las características morfológicas de los espacios, las propiedades ópticas y térmicas de los materiales usados en sus envolventes, el índice de vegetación y el elevado aporte de calor antropogénico, entre otros factores, modifican el balance térmico incrementando las temperaturas urbanas, generando los efectos conocidos como “isla de calor” y “calentamiento urbano” – UHI y UW (“urban heat island” y “urban warming” por sus siglas en inglés respectivamente). La penalización energética para el enfriamiento inducido por la isla de calor urbano es de cerca de 0,8 kWh por unidad de superficie de la ciudad y por grado de aumento de la temperatura, o de 68 kWh por persona y grado (Santamouris, Cartalis, Synnefa y Kolokotsa, 2015). Las temperaturas urbanas más altas tienen impacto en la calidad de vida del habitante urbano, en el consumo de energía para el enfriamiento de los edificios, el confort al aire libre, la contaminación, la salud y la economía local (Akbari y Konopacki, 2004; Sarrat, Lemonsu, Masson y Guedalia, 2006; Taha, 2008; Lubber y McGeehin, 2008; Pantavou, Theoharatos, Mavrikis y Santamouris, 2011; Sakka, Santamouris, Livada, Nicols y Wilson, 2012; Hirano y Fujita, 2012). Por ello es que crear comunidades más frescas se ha convertido en una prioridad para los gobiernos, impulsada principalmente por los nuevos objetivos encaminados a reducir las emisiones de carbono en respuesta al cambio climático global.

Mendoza es la cuarta ciudad en importancia demográfica y económica de Argentina; ubicada en el centro oeste del país y con un alto índice de aridez, integra la diagonal árida argentina. Posee escasa disponibilidad hídrica, abundante recurso solar a lo largo del año y elevado porcentaje de días despejados. El Área Metropolitana de Mendoza (AMM) es el núcleo urbano más importante del oeste argentino. El territorio está integrado por 7 municipios, cuenta con una superficie de 313,7 km², 979.397 habitantes, una densidad poblacional de 32 hab/km² y a escala urbana se identifican 9.950 manzanas. Presenta un modelo urbano del tipo abierto cuya habitabilidad térmica, sustentabilidad energética y ambiental dependen estrictamente de la presencia del arbolado urbano (Ruiz, Sosa, Correa y Cantón, 2015). A escala microclimática, sus características de aridez, elevada heliofanía y escasa frecuencia e intensidad de vientos y precipitaciones, más una anomalía térmica positiva en altura y las frecuentes inversiones de temperatura, son condiciones óptimas para la formación de la isla de calor. En la ciudad, este

fenómeno alcanza máximas de 10°C y valores promedios de 6°C, en invierno y verano, esto produce un incremento de aproximadamente 20% en las necesidades de enfriamiento del área metropolitana en base 24°C (Correa, 2006) y deteriora las condiciones de confort en los espacios abiertos de la ciudad -hasta 82% de las personas sienten algún grado de disconfort por calor en el periodo estival- (Ruiz, 2013). A escala global, las diferentes simulaciones climáticas estimadas a partir de los modelos de circulación general de la atmósfera (GCMs) marcan un importante calentamiento para la región del oeste argentino. Las temperaturas irán incrementándose durante el siglo XXI con aumentos mayores en el verano que en el invierno. Las simulaciones regionales para los territorios de las provincias de San Juan y Mendoza indican aumentos de alrededor de 3°C en los meses de verano a fines del siglo XXI. En consecuencia, los efectos del cambio climático pronosticados para la región implican mayores temperaturas diurnas y nocturnas, y menor disponibilidad del recurso hídrico (Villalba *et al.*, 2016). Las vulnerabilidades climáticas a escala global intensificarán en la región las olas de calor, la sequía y afectarán la magnitud de la isla de calor urbana.

En Mendoza, el INAHE-Conicet, trabaja desde el año 2004 en la caracterización y cuantificación del desarrollo espacial y temporal de la isla de calor urbana dentro del AMM, determinando sus causas y efectos (Correa, 2006). Y, desde el año 2007, en la evaluación de distintas estrategias de mitigación, entre ellas: esquemas eficientes de arbolado en alineación en convivencia con la forma de la trama urbana y su densidad edilicia (Ruiz *et al.*, 2015; Sosa, 2018); incremento de la reflectividad solar y el empleo de materiales fríos en las envolventes, y el uso de nuevas tecnologías verdes -cubiertas y paredes vegetadas- asociados a diferentes contextos urbanos (Alchapar y Correa, 2016; Alchapar Correa y Cantón, 2018; Flores Asin, 2019; Martínez, Cantón y Roig, 2014); diseño y materialidad de los espacios verdes tradicionales -parques y plazas- (Stocco, 2016). Los resultados han revelado que, en sectores de baja densidad edilicia, que actualmente representan más del 87% del AMM, la aplicación adecuada de estrategias de mitigación conduce a una disminución de la temperatura máxima de 5 a 6°C en el 67% de los escenarios evaluados; del orden de 2 a 3°C en la temperatura mínima en el 58% de los casos; y del orden de 3 a 4°C en la temperatura promedio en el 75% de los casos (Sosa, Correa y Cantón, 2018), lo que representa un potencial de ahorro en el consumo de energía para refrigeración que oscila entre el 24% y el 33%, dependiendo de las características de la trama urbana donde se emplaza la vivienda. En la alta densidad edilicia la combinación óptima de albedo en techos, fachadas y pavimentos puede disminuir las temperaturas urbanas hasta 3.5°C y las temperaturas interiores en viviendas sociales de 2 a 4°C, dependiendo de su tipología y orientación (Alchapar y Correa, 2016).

De lo descripto se desprende que existe suficiente conocimiento sobre las características de la isla de calor local y el efecto de



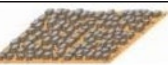




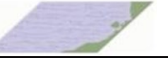
	1-COMPACTO EN ALTURA Edificación densa de edificios de más de 10 pisos. Pocos árboles. Pavimento. Materiales de construcción: concreto hierro, roca y vidrio.
	2-COMPACTO DE BAJA ALTURA Edificación densa de mediana altura (3 a 9 pisos). Pocos árboles. Pavimento. Materiales de construcción: concreto, ladrillos, roca y cerámica.
	3-COMPACTO DE BAJA ALTURA Edificación densa de baja altura (1 a 3 pisos). Pocos árboles. Pavimento. Materiales de construcción: concreto, ladrillos, roca y cerámica.
	4-ABIERTO EN ALTURA Edificios de más de 10 pisos separados. Abundancia de cobertura previas (plantas bajas y algunos árboles). Materiales de construcción: concreto, hierro, roca y vidrio.
	5-ABIERTO DE MEDIA ALTURA Edificios de mediana altura (3 a 9 pisos) separados. Abundancia de cobertura previas(plantas bajas y algunos árboles). Materiales de construcción: concreto, hierro, roca y vidrio.
	6-ABIERTO DE BAJA ALTURA Edificios de baja altura(1 a 3 pisos) separados. Abundancia de cobertura previa(plantas bajas y algunos árboles). Mteriales de cosntrucción: madera, concreto, ladrillos, roca y cerámica.
	7- CONSTRUCCIONES BAJAS Densa edificación de un piso. Pocos árboles, tierra compactada. Materiales de construcción livianos: madera, metal corrugado y paja.
	8- Grandes construcciones bajas Grandes edificios bajos (1 a 3 pisos) separados. Pocos árboles. Pavimento. Materiales de contrucción: hierro, concreto, metal y roca.
	9- CONSTRUCCIONES DISPERSAS Construcciones pequeñas o medianas dispersas en áreas naturales. Abuendancia de coberturas previas (plantas bajasárboles dispersos)
	10-ÁREAS INDUSTRIALES Edificios industriales de baja y media altura(chimeneas y tanques). Pocos árboles. Pavimento o tierra compactada. Materiales de cosntrucción
	A-BOSQUE/ ARBOLADO DENSO Densamente arbolado por especies perennes o caducifolias. Coberturas previas en su mayoría (plantas bajas). Zonas de bosques, actividad forestal o parques urbanos.
	B-ÁRBOLES DISPERSOS Arbolado disperso de especies caducifolias o perennes. Coberturas previas en su mayoría (plantas bajas). Zonas de bosques, actividad forestal o parques urbanos.
	C-ARBUSTOS Arbustos, matas y árboles leñosos bajos dispersos. Coberuras previas en su mayoría (plantas bajas). Zonas de bosque, actividad forestal o parques urbanas.
	D- PLANTAS BAJAS Paisaje dominados por cultivos, plantas bajas y/o césped. Pocos árboles. Zonas de parques urbanos o de actividad agrícola.
	E- ROCAS O PAVIMENTOS Paisaje de rocas o zonas pavimentadas. Pocos árboles. Zonas rocosas o playas de estacionamiento.
	F- SUELO DESCUBIERTO O ARENA Áreas de cobertura con arena o suelo descubierto. Poca cobertura vegeal. Zonas de desiertos o de agricultura (luego de la cosecha).
	G-AGUA Grandes cuerpos de agua libres como lagos, mares, ríos, reservorios o lagunas.

Figura 1. Clasificación de las Zonas Climáticas Locales. Fuente: Adaptado de Stewart y Oke (2012, p.7).

diversas estrategias de mitigación sobre distintos escenarios de análisis. Sin embargo, para efectivizar su implementación a escala ciudad es necesario establecer cuáles estrategias presentan mayor viabilidad costo/beneficio, de acuerdo a las características de las distintas zonas urbanas que componen el AMM. Es por ello imperativo desarrollar una zonificación que vincule las características de las distintas zonas urbanas de la ciudad de Mendoza con su respuesta microclimática.

Si bien existen varios modelos que intentan clasificar los sectores de la ciudad en función de las características de las zonas urbanas y su microclima (Castro, Conrado, Fernández, Álvarez y López, 2014; Fernández García y Martilli, 2016; Palme, Inostroza, Villacreses, Lobato-Cordero y Carrasco, 2017; Salvati, Palme y De la Barrera, 2018), uno de los que posee mayor aplicación a nivel internacional es el de Zonas Climáticas Locales (LCZ), desarrollado por Stewart y Oke (2012).

El presente trabajo tiene como objetivo aplicar el modelo de Zonas Climáticas Locales en el AMM utilizando el método WUDAPT y realizar un análisis crítico de su factibilidad de implementación en función de las características de la ciudad, que difieren sustancialmente del modelo urbano de las ciudades de Europa, Asia y América del Norte, donde el modelo fue concebido, desarrollado y empleado. La hipótesis considera que contar con una zonificación de las estructuras urbanas que componen el AMM, homologadas de acuerdo a su condición microclimática, es el primer paso para posibilitar un análisis profundo de la factibilidad de implementación de las distintas estrategias de mitigación de la isla de calor y el calentamiento urbano a escala ciudad.

II. MARCO TEÓRICO

El modelo de zonas climáticas locales (LCZ) es un sistema de clasificación del paisaje. Comprende la categorización de zonas que son "regiones uniformes en cobertura del suelo, estructura, materiales y actividades humanas que se extienden entre unos cientos de metros hasta algunos kilómetros en escala horizontal" (Stewart y Oke, 2012, p. 1884). La categorización se realiza en 17 LCZ, 15 de ellas definidas por la morfología de superficie y cobertura de suelo, y 2 definidas por el uso del suelo y los materiales de construcción predominantes en cada una. El conjunto estándar es sectorizado en dos tipologías: a) construidas (LCZ 1 a 10); y b) de cobertura de suelo (LCZ A a G) (Figura 1).

Cada Zona Climática Local es el resultado de un conjunto de parámetros (Tabla 1) que configuran y caracterizan las propiedades morfológicas, de cobertura superficial, propiedades radiativas y propiedades metabólicas. Cada zona se nombra individualmente, distinguiendo el conjunto de propiedades superficiales que las caracteriza.

Teniendo en cuenta que cada clase describe un tipo construido o un tipo de cobertura natural, los parámetros están definidos sólo para las LCZ estándar, pero atendiendo a la posibilidad de que las características de una ciudad no se ajusten a los tipos propuestos, Stewart y Oke (2012) proponen como alternativa la opción de realizar una subclasificación combinando tipologías. Las subclases están justificadas cuando las características secundarias del sitio afectan el clima local o pueden estar relacionadas con los objetivos particulares de una investigación climática.

El modelo LCZ ha sido aplicado en distintos casos a nivel mundial, regional y local. A nivel mundial, Stewart *et al.* (2014) realizan una evaluación del funcionamiento del esquema LCZ utilizando observaciones de temperatura en las ciudades de Nagano, Vancouver y Uppsala. Wang *et al.* (2018), por su parte, efectúan una evaluación de las LCZ en ciudades áridas de Estados Unidos de América, aplicando LCZ para Phoenix y Las Vegas, y siguiendo el método WUDAPT. En Latinoamérica, Monteiro (2018) y Pezzuto y Silva (2013) analizan la relación de LCZ con la morfología urbana, tomando como caso de estudio la ciudad de Campinas, San Pablo (Brasil).

En Argentina, Piccone (2014) estudia el clima urbano de la ciudad de Tandil, Buenos Aires, para lo cual realiza una clasificación de la ciudad a partir de variables físicas, características de construcción, cobertura del suelo y concentración de la población. Roca, Puliafito, Allende, Ruggieri y Pascual (2016) aplican el modelo en la ciudad de San Juan, para el análisis y formulación de un modelo de confort urbano.

Más concretamente aún, en Mendoza, Puliafito, Bochaca, Allende y Fernández (2013) llevan a cabo un análisis de las áreas verdes y el confort térmico urbano. En la zonificación que proponen asignan 12 LCZ al AMM. Sin embargo, el trabajo no especifica cuál ha sido el método de interpolación geoespacial para definir los límites de las zonas climáticas y su nivel de ajuste. Y aunque el trabajo hace referencia a datos de temperatura del aire, no se verifica tampoco contrastación térmica entre zonas. El estudio, además, refiere a datos de temperatura de 2003 y 2005, en tanto que los resultados obtenidos de la caracterización morfológica y tecnológica corresponden a 2013. En este sentido, la metodología LCZ establece que las mediciones sean simultáneas y temporalmente coincidentes con la caracterización morfológica de los puntos tomados como referencia. Es por ello importante evitar la disociación temporal entre la toma de datos meteorológicos y la caracterización de la trama urbana para generar una correcta zonificación. Cabe destacar que el AMM reporta en los últimos 10 años un proceso de transformación donde las zonas periurbanas o de transición son dinámicas y las variables microclimáticas también han evidenciado modificaciones (Sosa, 2018). Todo lo anterior pone en evidencia la necesidad de definir adecuadamente las LCZ para el AMM.

Zona Climática Local (LCZ)	Relación de aspecto altura/media de edif / ancho de los cañones urbanos H/W	Sky View Factor SVF	Proporción de superficie del suelo con la cubierta del edificio (%).	Proporción de superficie del suelo con cubierta impermeable (roca, pavimento) (%).	Construcción media / altura del árbol zH	Calor Antropogénico
1-Compacto en altura	>2	0.2-0.4	40-60	40-60	>25	50-300
2- Compacto de media altura	0.75-1.5	0.3-0.6	40-70	30-50	8-20,	<75
3-Compacto de baja altura	0.75-1.5	0.2-0.6	40-70	20-40	3-8.	<75
4-Abierto en altura	0.75-1.25	0.5-0.7	20-40	30-40	>25	<50
5-Abierto de media altura	0.3-0.75	0.5-0.8	20-40	30-50	8-20.	<25
6-Abierto de baja altura	0.3-0.75	0.6-0.9	20-40	20-40	3-8.	<25
7-Construcciones bajas	1-2.	0.2-0.5	60-90	<10	2-4.	<35
8-Grandes Construcciones bajas	0.1-0.3	>0.7	30-50	40-50	3-10.	<50
9-Construcciones dispersas	0.1-0.25	>0.8	10-20.	<20	3-8.	<10
10-Áreas Industriales	0.2-0.5	0.6-0.9	30-30	20-40	5-15.	<300
A-Bosque / Arbolado Denso	>1	<0.4	<10	<10	<3-30	0
B-Árboles dispersos	0.25-0.75	0.5-0.8	<10	<10	3-15.	0
C-Arbustos	0.25-1.0	<0.9	<10	<10	<2	0
D-Plantas Bajas	<0.1	<0.9	<10	<10	<1	0
E-Rocas o pavimento	<0.1	<0.9	<10	<90	<0.25	0
F- Suelo descubierto o arena	<0.1	<0.9	<10	<10	<0.25	0
G-Agua	<0.1	<0.9	<10	<10	-	0

Tabla 1. Parámetros superficiales para cada LCZ. Fuente: Adaptado de Stewart, Oke y Krayenhoff (2014, p. 1064).

III. METODOLOGÍA

Aplicación del método WUDAPT en Mendoza

Se utilizó para la clasificación de las LCZ la herramienta WUDAPT, instrumento de acceso libre que permite cargar datos locales y compararlos con otras ciudades. Como se discutió previamente, la ciudad analizada posee un modelo urbano abierto de calles anchas y construcciones relativamente bajas, donde la intensa forestación que delimita las manzanas urbanas conforma verdaderos túneles verdes. El aglomerado urbano está profusamente arbolado con especies plantadas en líneas paralelas a un sistema de conducción de riego artificial. El 68% de las especies arbóreas se concentra en tres tipos: *Morus alba* ('morera', 39%), *Fraxinus ssp.* ('fresno europeo' y 'fresno americano', 20%) y *Platanus hispanica* ('plátano', 9%) (Martínez *et al.*, 2014). La configuración urbana sumada a la mencionada intensa forestación de sus calles modifica las condiciones radiativas y de flujo de viento de los canales viales, superando los efectos de la estructura edilicia en muchas zonas consolidadas de la metrópoli.

Estas particularidades del AMM generan que los parámetros definidos por Stewart y Oke (2012) para determinar las clases estándar, no sean directamente extrapolables para la clasificación local. Debido a que el arbolado urbano es un elemento estructurador y determinante de las LCZ, debido a su capacidad de modificar el SVF; por eso es importante comparar el funcionamiento de la metodología en condición de máxima y mínima expresión vegetativa del dosel forestal. De acuerdo a esto, inicialmente la metodología se ha desarrollado en la estación invernal de receso vegetativo, cuando es menor la influencia de este parámetro dada la condición caducifolia de las especies arbóreas.

Determinación de LCZ con WUDAPT

El proceso de definición de zonas con WUDAPT se realiza a partir de los pasos especificados por la metodología (Bechtel, *et al.*, 2015) que se encuentran detallados en su sitio web. En el presente estudio se trabajó con imágenes satelitales Landsat 8, disponibles en el catálogo Earth Explorer del USGS. Para evitar la influencia del dosel forestal, que no permite la visualización por teledetección de la zona que se encuentra debajo de la misma, se seleccionan imágenes correspondientes al invierno en el hemisferio sur: día 24 de julio de 2018 a las 02:43:13, en UTC.

Una vez seleccionadas las imágenes, se genera la clasificación LCZ en dos etapas. Para el procesamiento y análisis de las imágenes satelitales, se utilizó el software QGIS. Las imágenes se proyectaron en Posgar 07 Argentina Faja 2. La calibración y la corrección atmosférica de todas las bandas se efectúa automáticamente mediante el método DOS1 y los niveles digitales se convierten a valores de reflectancia (Piccone,

2014). Se conforma un ráster virtual y, fusionadas todas las bandas, se hace un recorte del área de interés. En la segunda etapa, para generar las LCZ con el método WUDAPT, se emplea una Clasificación Supervisada. Para ello, deben seleccionarse muestras representativas de cada clase de cobertura terrestre definidas, en este caso, cada LCZ definida por Stewart y Oke (2012). Luego, el software utiliza estos "sitios de entrenamiento" y, con los atributos de píxeles de una identidad conocida, se clasifican los píxeles de identidad desconocida (Linares y Tisnés, 2011). Durante esta etapa, es fundamental, para delimitar correctamente las áreas de entrenamiento, el relevamiento a campo, las fotografías aéreas, la cartografía y el uso de Google Earth, teniendo en cuenta que las áreas deben ser representativas y homogéneas de la clase que pretende definirse. Finalizada la selección de las áreas, se ejecuta el algoritmo de clasificación, el resultante u *output file* es un archivo ráster, donde cada valor de pixel corresponde a una categoría definida previamente.

En seguida, se lleva a cabo una primera aproximación de contrastación térmica de las áreas, a partir de los valores de temperatura superficial adquiridos de datos satelitales, específicamente del infrarrojo térmico de las imágenes antes procesadas y calibradas de Landsat 8. Si bien se ha planificado avanzar y profundizar en la contrastación térmica de las zonas con mediciones en tierra, esta primera aproximación pretende validar las zonas morfológicas identificadas con las respuestas térmicas de cada una.

IV. RESULTADOS

Aplicado el método WUDAPT, se observa que el área de estudio posee un total de 69.724,09 ha, del cual sólo 16.814 ha pertenecen al AMM, y el resto corresponde al piedemonte localizado al oeste mendocino, que presenta áreas de cultivo hacia el este (Figura 2).

El *output file* de la aplicación WUDAPT constituye un mapa donde se representan las LCZ del AMM y su entorno (Figura 3). La distribución porcentual de las LCZ identificadas según la tipología de construcción se ilustra en la Tabla 2. En el mapa se puede observar la zona urbana y periurbana del AMM, donde la Zona Climática Local que prima es la LCZ-6 "Abierto de baja altura", alcanzando un porcentaje del 27,55%, la que se ubica fundamentalmente en la zona central de la mancha urbana. Esta zona se caracteriza por poseer edificios separados de baja altura (1 a 3 pisos), siendo el concreto y ladrillos los materiales de construcción predominantes. La LCZ-8 "Grandes construcciones bajas" sigue en porcentaje, con un 22,71%. Esta zona tiene un paisaje dominado por grandes edificaciones bajas y separadas entre sí. Se encuentra al sur de la mancha urbana, donde se han expandido barrios privados en detrimento de superficie agrícola. Hacia el este, esta zona

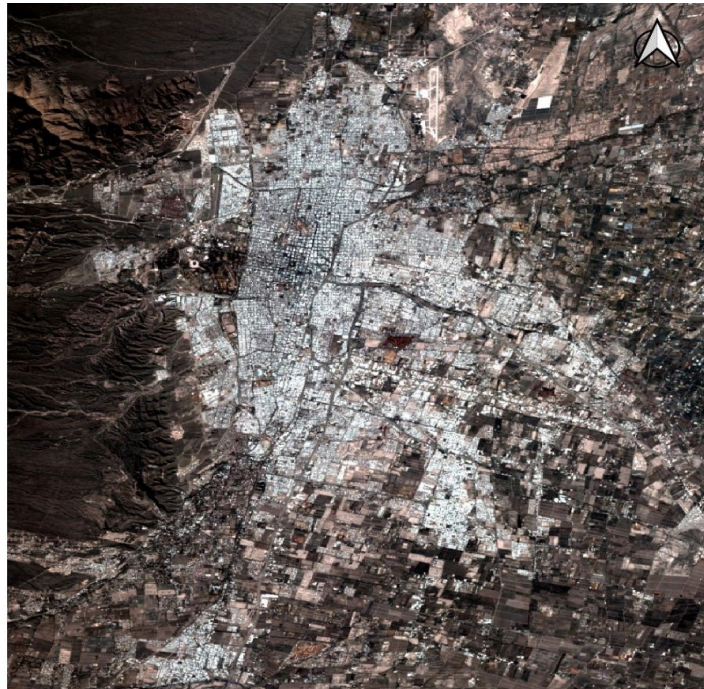
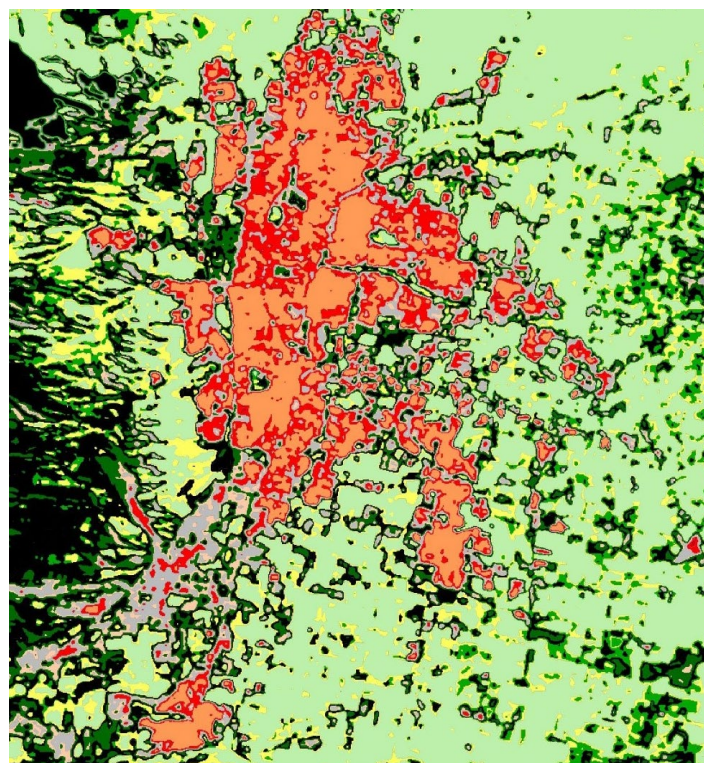


Figura 2. Caso de estudio: Área Metropolitana de Mendoza, Argentina. Fuente: Elaboración de las autoras.



- LCZ 2. Compacto de media altura
- LCZ 3. Compacto de baja altura
- LCZ 5. Abierto de mediana altura
- LCZ 6. Abierto de baja altura
- LCZ 8. Grandes construcciones bajas
- LCZ 9. Construcciones dispersas
- LCZ A. Bosque/Arbolado denso
- LCZ B. Árboles dispersos
- LCZ D. Plantas bajas
- LCZ E. Roca
- LCZ F. Suelo desnudo

Figura 3. Zonas Climáticas Locales. Área Metropolitana de Mendoza. Fuente: Elaboración de las autoras.

LCZ – Tipo de edificación	Sup. en hectáreas	Porcentaje
LCZ 2. Compacto de media altura	770,32	4,58
LCZ 3. Compacto de baja altura	3601,53	21,42
LCZ 5. Abierto de mediana altura	1491,08	8,87
LCZ 6. Abierto de baja altura	4632,21	27,55
LCZ 8. Grandes construcciones bajas	3819,09	22,71
LCZ 9. Construcciones dispersas	2500,31	14,87
TOTAL	16814,53	100

Tabla 2. Distribución porcentual de Zonas Climáticas Locales en el AMM - Tipo de edificación. Fuente: Elaboración de las autoras.

Zonas Climáticas Locales	Sup. en hectáreas	Porcentaje
LCZ 2. Compacto de media altura	770,32	1,1
LCZ 3. Compacto de baja altura	3601,53	5,17
LCZ 5. Abierto de mediana altura	1491,08	2,14
LCZ 6. Abierto de baja altura	4632,2	6,64
LCZ 8. Grandes construcciones bajas	3819,09	5,48
LCZ 9. Construcciones dispersas	2500,31	3,59
LCZ A. Bosque/Arbolado denso	5144,11	7,38
LCZ B. Árboles dispersos	4656,76	6,68
LCZ D. Plantas bajas	27376,1	39,26
LCZ E. Roca	8700,38	12,48
LCZ F. Suelo desnudo	7032,21	10,09
Total	69724,09	100

Tabla 3. Distribución porcentual de Zonas Climáticas Locales en el AMM y Piedemonte. Tipo de edificación y cobertura. Fuente: Elaboración de las autoras.

posee heterogeneidad de usos: hay sectores industriales y de depósito, y otros donde se advierten algunos barrios cerrados cuya expansión ha florecido en la última década.

En tercer lugar, en orden decreciente (21,42%), se registra la categoría LCZ-3 “Compacto de baja altura”, localizándose en la zona central de la ciudad de Mendoza, que se caracteriza por ser el centro administrativo, financiero y comercial de la provincia, con edificación densa de baja altura (1 a 3 pisos). Esta clase se encuentra también en cabeceras departamentales y en sus entornos inmediatos.

A las anteriores, les siguen las categorías LCZ-9 “Construcciones dispersas” (14,87%), LCZ-5 “Abierto de mediana altura” (8,87%) y LCZ-2 “Compacto de media altura” (4,58%). En el AMM no hay presencia de las LCZ-1,4 y 7. Al oeste de la ciudad se observa un importante sector con las clases A “Bosque arbolado denso” y B

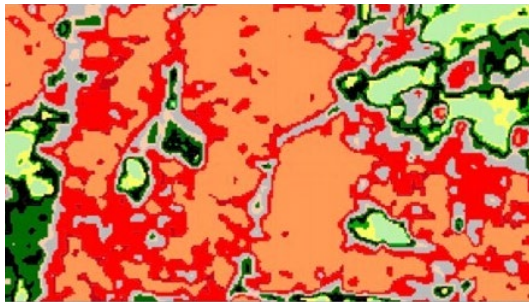
“Árboles dispersos”, que representan al Parque General San Martín (374 ha).

En la Tabla 3, se expone la distribución porcentual de LCZ en el AMM y piedemonte, según tipo de edificación y cobertura. El sector del piedemonte está categorizado con las clases E “Roca” y F “Suelo desnudo”, donde se aprecian manchas dispersas de vegetación autóctona. Al norte y, sobre todo, hacia el este de la mancha urbana, predomina la zona D “Plantas bajas”, que efectivamente se corresponde con el cinturón productivo del Oasis norte de Mendoza, representado por un paisaje dominado por cultivos frutihortícolas.

Si se toman sectores del AMM y se realiza una superposición de la imagen de Google Earth (base-opacidad 100%) y la clasificación de LCZ (opacidad 40%), se evidencia convergencia entre la morfología urbana y las zonas climáticas definidas mediante



Imagen de Google Earth



Clasificación LCZ



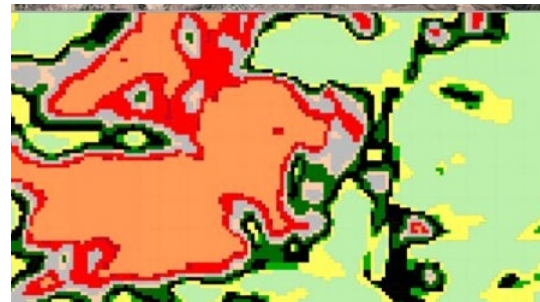
Superposición de imágenes de Google Earth y Clasificación LCZ

REFERENCIAS

- LCZ 2. Compacto de media altura
- LCZ 3. Compacto de baja altura
- LCZ 5. Abierto de mediana altura
- LCZ 6. Abierto de baja altura
- LCZ 8. Grandes construcciones bajas
- LCZ 9. Construcciones dispersas
- LCZ A. Bosque/Arbolado denso
- LCZ B. Árboles dispersos
- LCZ D. Plantas bajas
- LCZ E. Roca
- LCZ F. Suelo desnudo



Imagen de Google Earth



Clasificación LCZ



Superposición de imágenes de Google Earth y Clasificación LCZ

REFERENCIAS

- LCZ 2. Compacto de media altura
- LCZ 3. Compacto de baja altura
- LCZ 5. Abierto de mediana altura
- LCZ 6. Abierto de baja altura
- LCZ 8. Grandes construcciones bajas
- LCZ 9. Construcciones dispersas
- LCZ A. Bosque/Arbolado denso
- LCZ B. Árboles dispersos
- LCZ D. Plantas bajas
- LCZ E. Roca
- LCZ F. Suelo desnudo

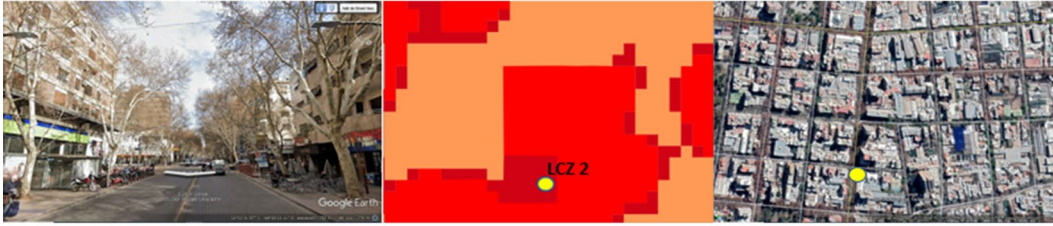
Figura 4. Superposición cartográfica. Casco céntrico Ciudad de Mendoza- LCZ. Fuente: Elaboración de las autoras.

Figura 5. Superposición cartográfica – Ciudad de Luján de Cuyo-LCZ. Fuente: Elaboración de las autoras.

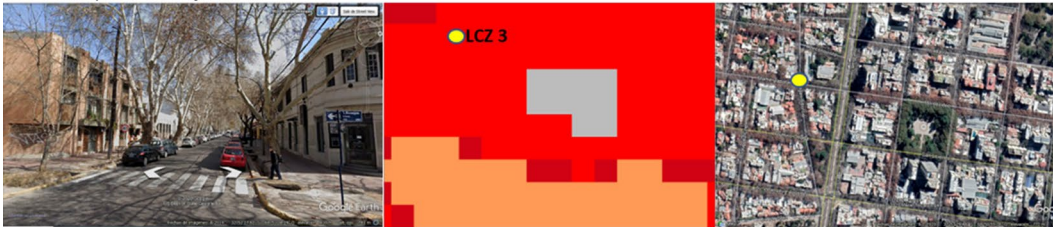
WUDAPT. A modo de ejemplo, en las Figuras 4 y 5, se muestran los resultados de este proceso, en el casco céntrico de la Ciudad de Mendoza y en la Ciudad de Luján de Cuyo, con sus respectivos entornos. Se visualiza que los patrones morfológicos y de uso de suelo representan diferentes Zonas Climáticas. Como es el caso del Departamento Capital de Mendoza, donde los sectores de mayor densidad edilicia se superponen con las LCZ 2 y 3, y en el entorno donde se perciben espacios de mayor apertura LCZ 6. De la misma manera ocurre con el Parque General San Martín y plazas urbanas, que son identificados como LCZ A y B.

En la ciudad de Luján de Cuyo se distingue que el sector de mayor densidad edilicia es categorizado con LCZ 6, y el entorno donde predominan los sectores de producción agrícola es categorizado como LCZ D; y, de igual modo, las respectivas áreas de mayor forestación son representadas mediante LCZ A y B. A nivel calle, se advierte una correlación morfológica del paisaje con las LCZ definidas, la que puede apreciarse en la Figura 6, donde la imagen a nivel calle es distintiva de la tipología de edificación definida mediante el método WUDAPT.

LCZ 2- Compacto de media altura



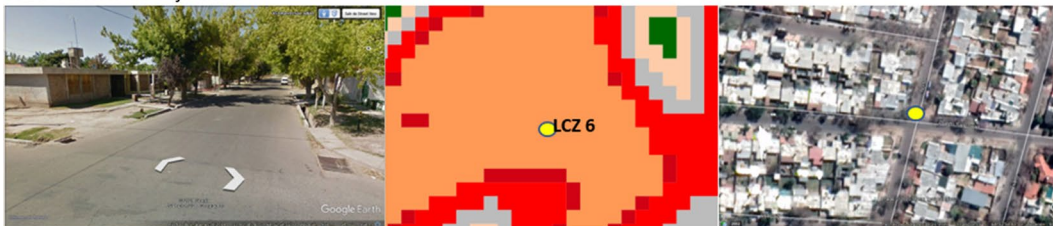
LCZ 3-Compacto de baja altura



LCZ 5 -Abierto de media altura



LCZ 6 -Abierto de baja altura



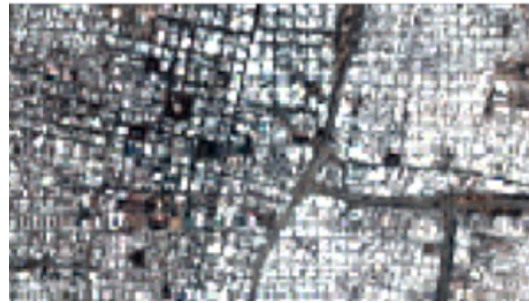
LCZ 8 -Grandes Construcciones bajas



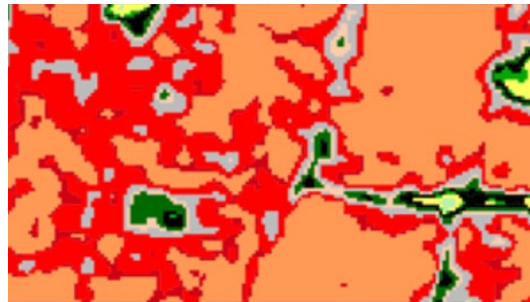
LCZ 9- Construcciones dispersas



Figura 6. Correlación imágenes de nivel de calle, clasificación LCZ e imagen de Google Street View. Fuente: Elaboración de las autoras.



Ciudad de Mendoza. Color natural, RGB (4,3,2)



Zonas Climáticas Locales. Ciudad de Mendoza



Temperatura superficial. Ciudad de Mendoza

Figura 7. Contrastación térmica. Clasificación LCZ -Temperatura Superficial. Fuente: Elaboración de las autoras.

Con respecto a la contrastación térmica de las zonas, se observa que la temperatura superficial posee correlación espacial con las clases definidas mediante el Método WUDAPT, es decir que las zonas poseen respuesta térmica semejante (Figura 7). Sin embargo, debido a que la imagen satelital corresponde a las 11:27 am (hora local), no se puede corroborar que este patrón se cumpla en otros horarios..

V. DISCUSIONES

El sistema de LCZ proporciona una discretización simple e integral del paisaje urbano. Pretende lograr un equilibrio entre exactitud y aplicabilidad. La limitación fundamental del modelo es que no permite capturar las peculiaridades de cada sitio analizado, fundamentalmente en ciudades de geometría heterogénea y con abundante vegetación urbana, como es el caso del AMM, ya que es un sistema reduccionista. El análisis de la bibliografía

internacional demuestra que éstas limitaciones se han superado a través de la generación de subclases. Existe una clara diferencia entre las realidades que, en este sentido, reflejan los trabajos realizados en ciudades europeas, norteamericanas o asiáticas respecto a lo que ocurre en las ciudades latinoamericanas. En las primeras, la totalidad de clases empleadas o un alto porcentaje son puras; en el caso de las ciudades de Phoenix y Las Vegas, se definieron 14 LCZ, todas clases estándar (Wang *et al.*, 2018). Stewart *et al.* (2014) identifican en Vancouver 8 clases, de las cuales sólo una es subclase. Un panorama diferente se aprecia en las ciudades latinoamericanas, donde la mayoría de las zonas son subclases. Así, Monteiro (2018) en Campinas, Brasil, analiza 17 zonas, todas subclases. Y Roca *et al.*, (2016) en San Juan, Argentina, definen 8 zonas, 7 subclases. Esta distancia en el abordaje metodológico evidencia que el método ha sido concebido en ciudades que poseen paisajes homogéneos de mayor superficie horizontal, con canales viales angostos y baja o nula presencia de arbolado urbano.

Dado que las clases puras definidas en el método en cuestión no representan las características propias de las ciudades latinoamericanas, surge la necesidad de crear gran cantidad de subclases, lo cual socava el objetivo principal de la metodología, es decir, estandarizar y sistematizar el estudio del clima urbano. En consecuencia, las clasificaciones de ciudades latinoamericanas no pueden ser homologadas y contrastadas a nivel internacional, por lo que, a pesar de la aplicación de la herramienta, los estudios de cada investigador difícilmente puedan contrastarse o extrapolarse a otras ciudades.

De modo particular, la abundante forestación urbana en el AMM representa un elemento estructurante a la hora de definir las LCZ, ya que esta particularidad determina valores de SVF que no resultan coincidentes con las propiedades establecidas para las tipologías construidas del método WUDAPT. A nivel local, teniendo en cuenta sólo la morfología urbana, los sectores del centro administrativo del AMM deberían clasificarse en la LCZ 2, donde los valores de SVF definidos se encuentran entre 0.3-0.6; no obstante, las mediciones de SVF *in situ* arrojan valores de 0.13 (Sosa, 2018). De acuerdo a lo discutido y con miras a subsanar estas diferencias, la mayoría de las clases definidas para el AMM deberían ser subclases, replicándose la problemática identificada en el resto de las ciudades latinoamericanas. Frente a esto, la presente investigación propone definir a escala local una clasificación con nula o escasa cantidad de subclases. Para ello, efectúa una modificación al procedimiento de las LCZ y WUDAPT mediante la eliminación de una de las variables. A nivel internacional, Salvati *et al.* (2018) también proponen una modificación al sistema LCZ con el objetivo de mejorar la clasificación y lograr un mejor ajuste térmico, correlacionando tres parámetros morfológicos con el valor de la UHI en verano e invierno.

Este trabajo plantea desarrollar, primero, una base morfológica que permita la apropiada caracterización de los espacios urbanos en invierno, minimizando la incidencia de la forestación, definiendo las LCZ en base a la geometría urbana y contrastando la respuesta térmica en invierno, para ajustar la definición de las zonas. Esto genera una primera definición de LCZ, que será analizada y ajustada posteriormente en verano, a fin de extraer de los parámetros que definen las zonas puras en la metodología WUDAPT, aquel que tenga mayor peso estadístico en la respuesta térmica de la misma. Dicha labor permitirá representar particularidades sin alejarse del objetivo reduccionista del sistema, ni comprometer sus posibilidades de homologación. Además, esta primera zonificación de base fundamentalmente morfológica es una herramienta para avanzar en el análisis sistemático de la factibilidad costo/beneficio de la implementación masiva de las distintas estrategias de mitigación del calentamiento urbano y la isla de calor analizadas a nivel local, cuyos beneficios han demostrado ser fuertemente dependientes de la morfología (Alchapar y Correa, 2016; Sosa *et al.*, 2018).

VI. CONCLUSIONES

A partir de la clasificación de LCZ realizada para AMM, Argentina, con el método WUDAPT, se definieron 11 clases, 6 de tipología de edificación

y 5 de cobertura. De tipología construida, la zona que predomina es la "LCZ-6 Abierto de baja altura", que muestra un gran desarrollo en la zona central de la mancha urbana. Le sigue la LCZ-8 "Grandes construcciones bajas", que se encuentra fundamentalmente al sur de la mancha urbana y hacia el este, donde hay heterogeneidad de usos (industrial, depósito, barrios cerrados). En tercer lugar, y en orden decreciente, se registra la categoría LCZ-3 "Compacto de baja altura", localizada en la zona central de la ciudad de Mendoza y caracterizada por ser el centro administrativo, financiero y comercial de la provincia. Esta clase se observa también en cabeceras departamentales y en sus entornos inmediatos. Finalmente, los menores porcentajes corresponden a LCZ-9 "Construcciones dispersas", LCZ-5 "Abierto de mediana altura" y LCZ-2 "Compacto de media altura".

Efectuando una correlación de imágenes satelitales, imágenes a nivel calle y la zonificación desarrollada, es posible visualizar que los patrones morfológicos y de uso de suelo resultan distintivos de las zonas definidas gracias al método WUDAPT. Las LCZ definidas parecerían tener un comportamiento térmico homogéneo; *a priori* se advierte que la temperatura superficial posee correspondencia espacial con las clases definidas, es decir que intra zona poseen respuesta térmica semejante. Sin embargo, se planifica continuar con la validación térmica, contrastando mediciones en tierra e imágenes satelitales del infrarrojo térmico y profundizar el análisis del comportamiento de las variables microclimáticas.

Tras analizar el método WUDAPT, se identifica que, si bien es un proceso con numerosos pasos y múltiples variables a tener en cuenta, se ejecuta de manera sencilla y económica, ya que teniendo datos y conocimientos del área de estudio, se puede llevar a cabo en su totalidad con teledetección. Se trata, en suma, de una herramienta muy útil para una primera aproximación a la clasificación. De esta forma, se concluye que la aplicación de la Metodología de LCZ con el método WUDAPT en el AMM ha servido para generar una base morfológica, donde se distinguen los paisajes urbanos con geometrías diferentes. Aunque WUDAPT no permite la creación de subclases, se considera que la herramienta puede ser adaptada a la realidad local, mediante el proceso de selección de imágenes satelitales, optando por imágenes de invierno para evitar la interferencia de la canopia. Esta propuesta metodológica puede extrapolarse a otras ciudades latinoamericanas que poseen características semejantes a fin de mantener el objetivo de sistematizar los estudios de clima urbano.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akbari H. y Konopacki S. (2004). Energy effects of heat-island reduction strategies in Toronto, Canada. *Energy and Buildings*, 29, 191-210. DOI:10.1016/j.energy.2003.09.004
- Alchapar N. y Correa E. (2016) The use of reflective materials as a strategy for urban cooling in an arid "oasis" city. *Sustainable Cities and Society*, 27, 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.08.015>.
- Alchapar N., Correa E. y Cantón M. A. (2018). ¿Techos reflectivos o verdes? Influencia sobre el microclima en ciudades de zonas áridas. Mendoza-Argentina. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 11(22) 1-23, DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu11-22.trvi>

- Arellano Ramos, B. y Roca Cladera, J. (2015). Planificación Urbana y Cambio Climático. En *International Conference on Regional Science. XVI Reunión de Estudios Regionales. Centro de Política de Suelo y Valoraciones (CPSV)*. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España, 18-20 noviembre.
- Bechtel, B.; Alexander, P. J.; Böhner, J.; Ching, J.; Conrad, O.; Feddema, J.; Mills, G., ... y Stewart, I. (2015). Mapping Local Climate Zones for a Worldwide Database of the Form and Function of Cities. *International Journal of Geographic Information*, 4(1), 199-219. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijgi401019>
- Castro Conrado, Y., Fernández Figueroa, E., Álvarez, A. y López, A. (2014). Morfología urbana en la ciudad de Sagua la Grande. *Arquitectura y Urbanismo*, 35(3), 50-68.
- Correa, E. (2006). *Isla de Calor Urbana. El Caso del Área Metropolitana de Mendoza*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Exactas.
- Fernández García, F. y Martilli, A. (2016). Estudio de detalle del Clima Urbano De Madrid. <https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/SostenibilidadEspelnf/EnergiayCC/04CambioClimatico/4cEstuClimaUrb/Ficheros/EstuClimaUrbaMadWeb2016.pdf>
- Flores Asin, J. E. (2019). *Tecnologías verdes en zonas áridas. Diseño y evaluación energético-ambiental de sistemas de vegetación de aplicación en cubiertas edilicias*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Exactas
- Grimmond, C.S.B., Roth, M., Oke, T.R., Au, Y.C., Best, M., Betts, R. y Freitas, E. (2010). Climate and More Sustainable Cities: Climate Information for Improved Planning and Management of Cities. *Procedia Environmental Sciences*, 1, 247-274.
- Hirano, Y. y Fujita, T. (2012). Evaluation of the impact of the urban heat island on residential and commercial energy consumption in Tokyo. *Energy*, 37(1), 371-383.
- Linares, S. y Tisnés, A. (2011). Extracción y análisis de superficies urbanas construidas empleando imágenes Landsat 5 (TM). En *I Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica - IV Reunión de Usuarios de Tecnologías de la Información Geográfica del NEA* (pp. 180-191). Facultad de Humanidades - UNNE, Laboratorio de Tecnologías de la Información Geográfica, IIGHI - CONICET. Resistencia, Corrientes, Argentina, 14-15 de abril.
- Luber, G. y McGeehin, M. (2008). Climate change and extreme heat events. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(5), 429-435.
- Martínez, C. F., Cantón, M. A. y Roig, F. A. (2014). Incidencia del déficit hídrico en el crecimiento de forestales de uso urbano en ciudades de zonas áridas. Caso de Mendoza, Argentina. *Interciencia Revista de Ciencia y Tecnología de América*, 39(12), 890-897.
- Monteiro, V. (2018). *Zonas Climáticas Locais E A Relação Com A Morfologia Urbana. Estudo de Caso: Campinas/Sp*. Biblioteca Digital Pontificia Universidade de Campinas. Recuperado de <http://tede.biblioteca digital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/handle/tede/1047?mode=full>
- Palme, M., Inostroza, L., Villacreses, G., Lobato-Cordero, A. y Carrasco, C. (2017). From urban climate to energy consumption. Enhancing building performance simulation by including the urban heat island effect. *Energy and Buildings*, 145, 107-120. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.03.069>
- Pantavou, K., Theoharatos, G., Mavrakas, A. y Santamouris, M. (2011). Evaluating thermal comfort conditions and health responses during an extremely hot summer in Athens. *Building and Environment*, 46(2), 339-344. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2010.07.026>.
- Pezzuto, C. y Silva, J. M. P. (2013). Métodos de Análisis del Recorte Territorial por medio de la Zona Climática Local y Unidad de Paisaje: Estudio de Caso en el Municipio de Campinas. En XII ENCAC. Brasília, Brasil. 25-27 Setembro. Recuperado de <http://antac.pcc.usp.br/eventos/encac-elacac-2013>
- Piccone, N. (2014). *Clima Urbano de la ciudad de Tandil*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Sur. Departamento de Geografía y Turismo. DOI: [10.13140/RG.2.1.2083.8808](https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2083.8808)
- Puliafito, S., Bochaca, F., Allende, D. y Fernández, R. (2013). Green areas and microscale thermal comfort in arid environments: A case study in Mendoza, Argentina. *Atmospheric and Climate Sciences*, 3(03), 372-384.
- Roca, G., Puliafito, S., Allende, D., Ruggieri, F. y Pascual, R. (2016). Modelado urbano a microescala: contribución al confort urbano de ecosistemas áridos. *Revista AVERMA*, 4(1), 01.77-01.88.
- Ruiz, M.A. (2013). *Efectos microclimáticos de la vegetación en ciudades de zonas áridas. Incidencia sobre los consumos energéticos y la calidad ambiental del hábitat*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Exactas.
- Ruiz, M.A., Sosa, M.B., Correa, E.N. y Cantón, M.A. (2015). Suitable configurations of forested urban canyons to mitigate the UHI in Mendoza city, Argentina. *Urban Climate*, 14, 197-212. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2015.05.005>
- Sakka, A., Santamouris, M., Livada, I., Nicols, F. y Wilson, M. (2012). On the thermal performance of low income housing during heat waves. *Energy and Buildings*, 49, 69-77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2012.01.023>.
- Salvati, A., Palme, M. y De la Barrera, F. (2018). Urban morphology parametrization for climate modelling in urban planning. En *10th International Conference on Urban Climate/14th Symposium on the Urban Environment*. 6-10 August 2018. New York, USA. Recuperado de <https://www.ametsoc.org/index.cfm/ams/meetings-events/ams-meetings/10th-international-conference-on-urban-climate-14th-symposium-on-the-urban-environment/>
- Santamouris, M., Cartalis, C., Synnefa, A. y Kolokotsa, D. (2015). On the impact of urban heat island and global warming on the power demand and electricity consumption of buildings—A review. *Energy and Buildings*, 98, 119-124. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2014.09.052>.
- Sarrat, C., Lemonsu, A., Masson, V. y Guedalia, D. (2006). Impact of urban heat island on regional atmospheric pollution. *Atmos Environ*, 40, 1743-1758. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2005.11.037>
- Sosa, M.B (2018). *Estrategias de mitigación de la isla de calor sustentabilidad ambiental y eficiencia energética de perfiles urbanos de baja densidad en zonas áridas*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Exactas.
- Sosa, M.B., Correa, E. y Cantón, M. A. (2018). Neighborhood Designs For Low Density Social Housing Energy Efficiency. A Study For An Arid City In Argentina. *Energy and Building*, 168, 137-146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.03.006>
- Stewart, I. D. y Oke, T. R. (2012). Local climate zones for urban temperature studies. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 93(12), 1879-1900.
- Stewart, I. D., Oke, T. R. y Krayenhoff, E. S. (2014). Evaluation of the local climate zone scheme using temperature observations and model simulations. *International Journal of Climatology*, 34 (4), 1062-1080. DOI: <https://doi.org/10.1002/joc.3746>
- Stocco, S. (2016). *Impacto de la morfología y materialidad de las plazas en la calidad energético-ambiental de ciudades emplazadas en zonas áridas*. Tesis Doctoral. Universidad Tecnológica Nacional (regional Mendoza) UTN.
- Taha, H. (2008). Meso-urban meteorological and photochemical modeling of heat island mitigation. *Atmospheric Environment*, 42(38), 8795-8809. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2008.06.036>
- Villalba, R., Boninsegna, J.A., Masiokas, M.H., Cara, L., Salomon, M., Pozzoli, P. (2016). Cambios Climáticos y Recursos Hídricos: El caso de las tierras secas del oeste argentino. *Ciencia Hoy*, 45, 49-55.
- Wang, C., Ariane, M., Myint, S., Kapla, S., Brazel, A.J. y Lukaszcyk, J. (2018). Assessing local climate zones in arid cities: The case of Phoenix, Arizona and Las Vegas, Nevada. *Journal of Photogram and Remote Sensing*, 141, 59-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2018.04.009>

CRECIMIENTO URBANO Y SEGREGACIÓN SOCIOESPACIAL EN VALDIVIA¹

URBAN GROWTH AND SOCIOESPATIAL SEGREGATION IN VALDIVIA

MARÍA JOSÉ ÁGUILA ²
JOSÉ PRADA TRIGO ³

- ¹ Este trabajo se realizó en el marco del Proyecto Fondecyt de Iniciación n° 11170019 "Estrategias locales de desarrollo integral en las ciudades del sur de Chile ¿crecimiento, vulnerabilidad, crisis y resiliencia?".
- ² Geógrafa
Universidad de Concepción, Concepción Chile
Ayudante de investigación en proyecto externo
<https://orcid.org/0000-0001-8097-4267>
maguilad@udec.cl
- ³ Doctor en Geografía
Universidad de Concepción, Concepción, Chile
Profesor asociado de la Facultad de Geografía y Arquitectura
<https://orcid.org/0000-0002-4071-1195>
jprada@udec.cl

Este artículo analiza e interpreta el crecimiento urbano reciente y los procesos de segregación socioespacial en la ciudad de Valdivia (Chile), y su relación con el avance del mercado inmobiliario. La ciudad, pese a su tamaño medio, crecimiento moderado y buenos indicadores de calidad de vida, estaría reproduciendo lógicas similares a otras urbes de mayor tamaño. Para el estudio, se aplica una metodología que combina datos estadísticos con entrevistas en profundidad a actores-clave, y se elabora, además, una matriz de restricciones que sintetiza espacialmente y por componentes la segregación existente. Como resultado, se identifican los sectores con mayor y menor crecimiento inmobiliario, ahondando en las formas y tipologías del mismo; así como la percepción de los fenómenos de segregación existentes en Valdivia. De esta manera, junto con un análisis que pone su énfasis en ciudades de menor tamaño y dinamismo, se generaría un aporte metodológico que podría ser aplicado a otros casos de estudio.

Palabras clave: crecimiento urbano, mercado inmobiliario, segregación socioespacial, Valdivia.

This article analyzes and interprets recent urban growth and socio-spatial segregation trends in the city of Valdivia (Chile), relating them, at the same time, to the progress of the real estate market. Despite being a medium-sized city, with moderate growth and good quality of life indicators, it would seem to be reproducing similar logics as other larger cities. For this reason, a methodology that combines statistical data with in-depth interviews with key players is applied and a restriction matrix that summarizes existing segregation spatially and by components is made. As a result, this study is able to identify the sectors with the highest and lowest real estate growth, considering both their forms and typologies; as well as the perception about existing segregation phenomena in Valdivia. In this way, alongside an analysis that places emphasis on smaller, less dynamic cities, a methodological contribution would be generated that could be applied to other case studies.

Keywords: urban growth, real estate, socio-spatial segregation, Valdivia.

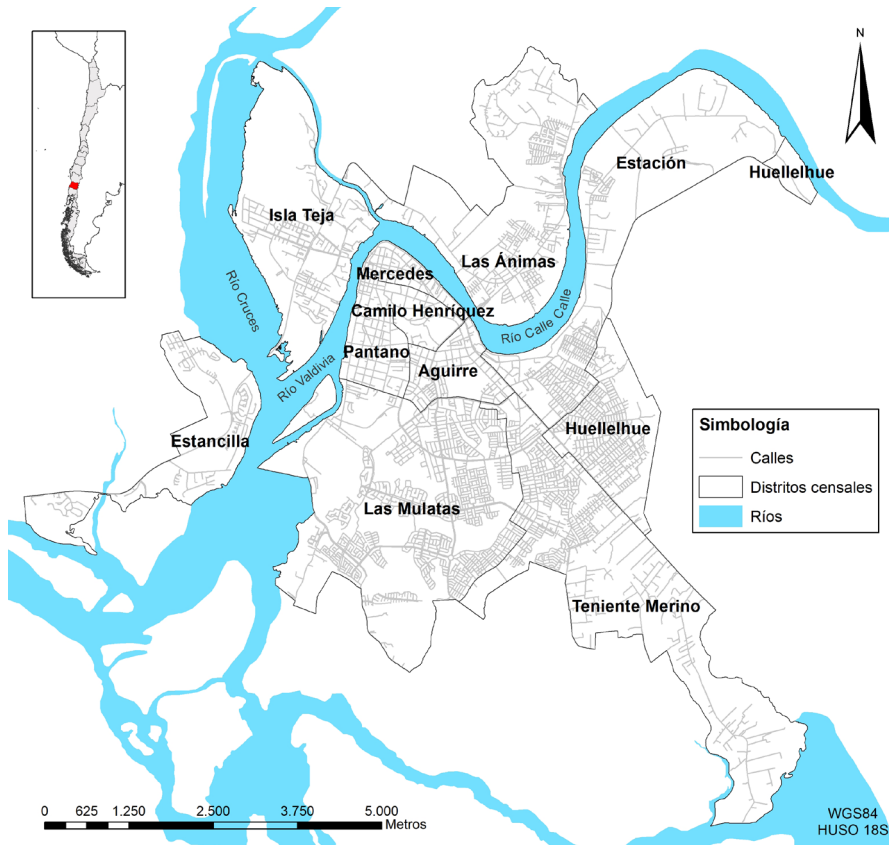


Figura 1. Ubicación y Distritos censales de Valdivia. Fuente: Elaboración de los autores en base a datos del INE (2017).

I. INTRODUCCIÓN

Las ciudades constituyen hoy los principales espacios de reproducción social y económica, generando un fuerte dinamismo en ese sentido, pero también problemas que se mantienen a la espera de respuestas, como es el caso de la segregación socioespacial. Algunos autores han puesto de manifiesto el impacto del mercado inmobiliario en las lógicas urbanas (Hidalgo y Janoschka, 2014; De Mattos, 2016) y en la mantención de procesos de acceso desigual a las ciudades, que se reflejan en una persistente segregación socioespacial (Clichevsky, 2000; Sabatini, 2000), aunque generalmente a partir del estudio de espacios metropolitanos (Ziccardi, 2008; Ruiz-Tagle y López-Morales, 2014). En este contexto, este trabajo se interroga, en relación al caso concreto de Valdivia, sobre cuál ha sido la forma, dimensión y orientación del crecimiento urbano en el último lustro, considerando la influencia del sector inmobiliario en él. Consecuentemente, se propone el análisis e interpretación de la situación de segregación urbana existente al interior de la ciudad con una perspectiva doble: espacial (barrios percibidos como más

y menos segregados) y sectorial (elementos percibidos como los que contribuirían en mayor y menor medida a dicha segregación). Así, la pregunta que orienta la investigación expuesta es si el crecimiento inmobiliario reciente en Valdivia ha sido heterogéneo y se encontraría vinculado a la segregación socioespacial existente y percibida. Para llevar a cabo lo anterior, se utiliza una metodología que combina técnicas cualitativas y cuantitativas, tras una revisión de fuentes secundarias.

Valdivia se encuentra en el sur de Chile, emplazada entre los ríos Calle-Calle y Cruces, que han marcado sus límites históricos, superados hace ya varias décadas (Figura 1). Maturana, Peña-Cortés, Ramírez y Telías (2019) mencionan que la situación de Valdivia, alejada de la ruta 5 Sur, dificulta su conexión eficaz con el resto del país, siendo este uno de los factores explicativos de su bajo crecimiento demográfico (166.000 habitantes, según Instituto Nacional de Estadísticas, 2017). Para contextualizar el caso de estudio, se hace necesario destacar varios hitos que han marcado su historia y configurado su dinamismo. En esa dirección, Espinoza y Zumelzu (2016) diferencian cuatro fases: un período pre-industrial, iniciado en 1850; un segundo período

caracterizado por la industrialización vinculada a la llegada de inmigrantes alemanes que influyeron cultural y económicamente en la zona. Una tercera etapa que, marcada por el terremoto y post terremoto de 1960, habría frenado el desarrollo urbano y reconfigurado los patrones de crecimiento y expansión urbana hacia el sector suroriental, donde la Corporación de la Vivienda y entidades privadas expandirían gradualmente la ciudad. Y, por último, desde que en 2007 se nombró a Valdivia como capital regional, se estaría dando una fase en que ésta ha generado mayor atractivo para inversionistas y población en general, luego de haber sido considerada como una ciudad “aletargada” dentro del sistema urbano chileno (Borsdorf, Sánchez y Marchant, 2009).

Dentro del marco de la investigación de Fuentes, Link y Valenzuela (2017), Valdivia aparece, tanto en el año 1992 como en 2011, caracterizada dentro de las ciudades medias terciarizadas, con bajo nivel de industrialización y una concentración de actividades en torno al sector servicios, y con un crecimiento que no se basaría en la explotación de sus recursos naturales ni en actividades terciarias especializadas y complejas. Además, se identifica una falta de planes eficientes de ordenamiento territorial, como también de una regularización actualizada de los usos de suelo por parte de las instituciones públicas a cargo. En efecto, el municipio mantiene su Plan Regulador Comunal y Plan de Desarrollo Comunal desde hace al menos una década, siendo solamente entes privados quienes se ocupan de la construcción y expansión urbana, sin ningún plan o lineamientos claros. A continuación, tras una breve revisión de la bibliografía especializada y de la presentación de la metodología empleada, se expondrán los resultados respectivos.

Segregación espacial y mercado inmobiliario

Existen varias definiciones del concepto de “segregación espacial”. Para Clichevsky (2000), implica la diferenciación y el distanciamiento de parte de la población; fenómenos en los cuales los procesos de exclusión son primordiales y manifiestan efectos negativos, como el aumento de la pobreza en los sectores más vulnerables (Prada-Trigo, 2018), las desigualdades, la fragmentación urbana y la polarización social. Todos ellos pueden analizarse tanto desde una perspectiva socioeconómica o sociocultural, siendo la primera la que interesa a la presente investigación. Según Garín, Salvo y Bravo (2009), la “segregación espacial” se referiría a la separación espacial entre las áreas residenciales de grupos de altos y bajos ingresos. Por su parte, Torres (2013) destaca que, en la ciudad moderna, el suelo ha tenido un valor rentable que puede modificarse a conveniencia de los propietarios, aumentando la plusvalía y el costo de la vida urbana y originando, como consecuencia, un abandono de aquellos sectores excluidos y vulnerables que no pueden acceder a la compra de las viviendas deseadas, por lo que el precio de los hogares se constituye en un elemento segregador.

Tomando en cuenta lo mencionado, entre las variables significativas que se pueden presentar entre unas clases y otras -y que dejan en evidencia las diferencias socioeconómicas que

dividen la ciudad-, se encuentran componentes relacionados a materialidad y calidad de la vivienda, tal como sostiene Sorribes (2012); a elementos relacionados al riesgo ambiental; al acceso limitado a servicios y equipamientos (Agostini, Brown y Góngora, 2008; Ziccardi, 2008; Mac Donald, 2011); a la polarización de la ciudad en barrios homogéneos, lo que reduce las posibilidades de movilidad social (Saraví, 2008); o bien, a la precarización e informalidad laboral (Winchester, 2008). Las diferencias entre estos componentes son los que definen un sector de la ciudad frente a otros, siendo aquellos sectores más vulnerables los que cuentan con peores indicadores en los componentes mencionados.

Cabe agregar que, para Garín *et al.* (2009) y Azócar, Henríquez, Valenzuela y Romero (2008), la política de vivienda social influyó, mediante un sistema de subsidios, en la segregación residencial, dado que supuso la localización de sus beneficiarios en áreas de menor costo, donde ya existían asentamientos pobres, minimizando las posibilidades de integración social; aseveración que confirma Sabatini (2000). Para Azócar *et al.* (2008), en estos barrios se habría producido una estigmatización, que habría acentuado los factores o condiciones de riesgo social que conducen a la pobreza. Así, aunque las condiciones de vida de la población más pobre puedan haber mejorado en Chile, su distribución espacial no habría cambiado en lo fundamental.

A este respecto, uno de los debates más significativos concerniente a la segregación socioespacial se refiere a si se habría producido una mayor integración en los últimos años (Sabatini, Wormald, Sierralta y Peters, 2009) o si, por el contrario, existiría un aumento de la segregación (López-Morales, 2015). En el segundo caso, se cuestiona que algunos de los trabajos sobre segregación socioespacial no resultan conceptual ni metodológicamente coherentes con la realidad social ni con la escala de este fenómeno (Ruiz-Tagle y López-Morales, 2014). En este marco, la mayoría de estudios recurren a metodologías que, mediante índices e indicadores estadísticos, tratan de aproximarse al concepto de segregación socioespacial, generalmente a escala de distrito (Garín *et al.*, 2009; Azócar *et al.*, 2008). Sin embargo, como señala Espino (2008), existen también una serie de símbolos, estatus e imaginarios que resultan limitantes para intentar la integración de clases; perspectiva que justamente este trabajo adopta para tratar de aproximarse a la percepción de la segregación socioespacial en Valdivia y su relación con el crecimiento reciente, revisando los componentes y causas de la misma (Ruiz-Tagle y López-Morales, 2014). Para abordar esta tarea, se utiliza una metodología mixta que se detalla en el punto siguiente y que se articula a partir del uso de entrevistas e información estadística.

Prosiguiendo con lo anterior, hay que indicar que autores como Daher (2013a) y De Mattos (2016), señalan que el sector inmobiliario ha pasado a ser fundamental para el nuevo modelo económico que se desarrolla desde la década de 1970 (Hidalgo y Janoschka, 2014). La sobreacumulación de capital y la necesidad de inversión, sumado a la expansión urbana y poblacional, encontraron en este un nicho estratégico, articulándose con otros

sectores de la economía. De este modo, el sector inmobiliario adquiere un papel central en el desarrollo y crecimiento de las ciudades, debido a que opera entre el sector financiero y la economía real, vinculándose a las inversiones que están en los fondos de pensiones, seguros, créditos, etc. (Cattaneo, 2011; Gasic, 2018). El mercado, en este caso, actúa como modelador de la producción de la ciudad, a través de un modelo de *empresarialismo urbano* (Harvey, 2007) en que las decisiones de eficiencia económica primarían sobre otros aspectos como la integración socioespacial o el acceso equitativo a bienes y servicios. El resultado es un modelo de ciudad “com-fusa” (compacta y difusa, al mismo tiempo), que avanza de forma segmentada sobre espacios rurales (Abramo, 2012) a lo largo de las principales vías de transporte, y una densificación del centro a partir de una verticalización selectiva, en la que se producirían los mencionados procesos de segregación urbana (Fuentes y Pezoa, 2017). Desde este enfoque, el fuerte crecimiento inmobiliario y la desregulación existente en el mismo actuarían como acicates a esta segregación socioespacial.

II. METODOLOGÍA

Este trabajo recurre a una metodología que combina técnicas cualitativas y cuantitativas, triangulando datos de diferente naturaleza, con el fin de obtener resultados más confiables (Yeung, 2003), lo que permite abordar el problema de estudio desde diversos ángulos. Allí es precisamente donde radica la valía de aplicar metodologías mixtas frente a otras enfocadas solamente en datos cualitativos o cuantitativos. En este sentido, se utilizaron datos estadísticos sobre los permisos de edificación, y certificados de resolución final, los cuales por medio del software ArcGis ayudaron a espacializar el crecimiento de Valdivia y a entender la distribución de la infraestructura. Además, se realizaron entrevistas en profundidad, guiadas por las ideas de Fuster (2016) que se orientan a dar libertad a la persona entrevistada para expresarse, pero a la vez a tener un control de la información, lo que permite la ventaja de adaptarse al informante y de guiar el diálogo de manera sutil: un complemento de gran valor a los métodos cuantitativos. Este trabajo propone, de forma novedosa, la integración de una matriz de restricciones elaborada a partir de la investigación de Barrenechea, Rodríguez y Troncoso (2014). Dicha matriz se adaptó a las necesidades del estudio en cuestión, generando unas dimensiones y ámbitos específicos, en función de las dimensiones de segregación identificadas en la revisión de la literatura, para llevar a cabo una sistematización espacial de ella, haciendo referencia al distanciamiento espacial que se produce según el poder adquisitivo de las personas (Toro y Orozco, 2018). Para ello, se seleccionaron los componentes que inciden en la separación de clases, considerando aspectos que, según la literatura, influyen en este proceso, y tomando indicadores como el precio de la vivienda y su calidad o la cantidad de áreas verdes, junto con otros perceptivos, como seguridad y accesibilidad, entre otros. Para completar, se solicitó a los entrevistados que indicasen una calificación entre valores preestablecidos para cada sector

de Valdivia, en una escala progresiva, respecto de los distritos y dimensiones definidos previamente (Tabla 1). Así, se evaluó con “0” a aquellas variables que no presentaban grandes obstáculos y con “3” a aquellas que sí lo hacían, de modo que estas últimas fueron identificadas por las personas entrevistadas como los principales problemas para superar la segregación urbana. Los datos se contabilizaron en las columnas y filas de la matriz, generándose una desagregación de la vulnerabilidad socioespacial, según sectores urbanos y componentes de la misma.

III. RESULTADOS

Crecimiento urbano y evolución del mercado inmobiliario

La espacialización de los permisos de edificación entre 2014 y 2019 permite visualizar su concentración y hacia dónde está creciendo Valdivia (Figura 2). La mayor cantidad de permisos no habitacionales se ubican en los distritos de Mercedes, Camilo Henríquez, Pantano y Aguirre, siendo estos espacios centrales para habitantes y visitantes ya que, como se puede observar (Figura 3), son los que concentran la mayor cantidad de proyectos comerciales, correspondientes más que nada a hoteles, moteles y cabañas. Los permisos vinculados a uso habitacional y mixto, además de aquellos de menores a 64 unidades (Figura 4), se encuentran principalmente en los distritos de Huelleshue, el sector sur de Las Ánimas, la periferia suroriente de Las Mulatas y el Norte de Teniente Merino; los cuales corresponden en su mayoría a emprendimientos individuales, como cabañas o ampliaciones para arriendo, generando una microeconomía enfocada a estudiantes universitarios y turistas. Los mismos coinciden en lo fundamental con la distribución histórica de la vivienda social en Valdivia (Figura 2). Además, aquellos permisos de 65 a 250 unidades evidencian, junto a los de la Figura 2, hacia dónde crece residencialmente la ciudad de actores privados que fomentan el crecimiento Sur-Oriente de la ciudad a través de condominios privados como viviendas sociales subsidiadas, ubicadas en estos sectores. En términos globales, la periferia de Valdivia estaría desarrollando esta dinámica, como se advierte en algunas entrevistas:

[ENT-1]: *En líneas generales, se ha generado un modelo de crecimiento “hacia afuera”, principalmente hacia el sur, dominado preferentemente por los corredores longitudinales por sobre los corredores transversales, es decir, la accesibilidad ha ido permitiendo que se expanda la ciudad.*

También es relevante mencionar la existencia de proyectos de edificaciones en altura (Figura 5), los cuales oscilan entre 4 y 11 pisos en los diferentes distritos de la ciudad, siendo Mercedes e Isla Teja aquellos que los concentran. En el caso de Valdivia, es singular que los procesos de verticalización coincidan con las zonas donde se concentran las personas con mayor poder adquisitivo, de manera que este tipo de infraestructura deviene símbolo de modernidad y de estatus económico en la ciudad. Se da aquí un caso particular,

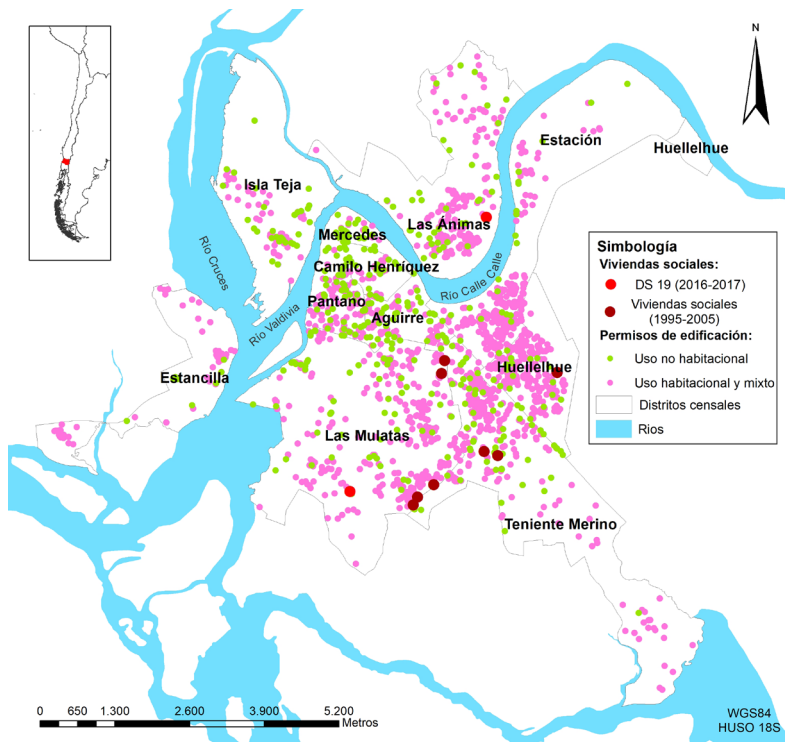
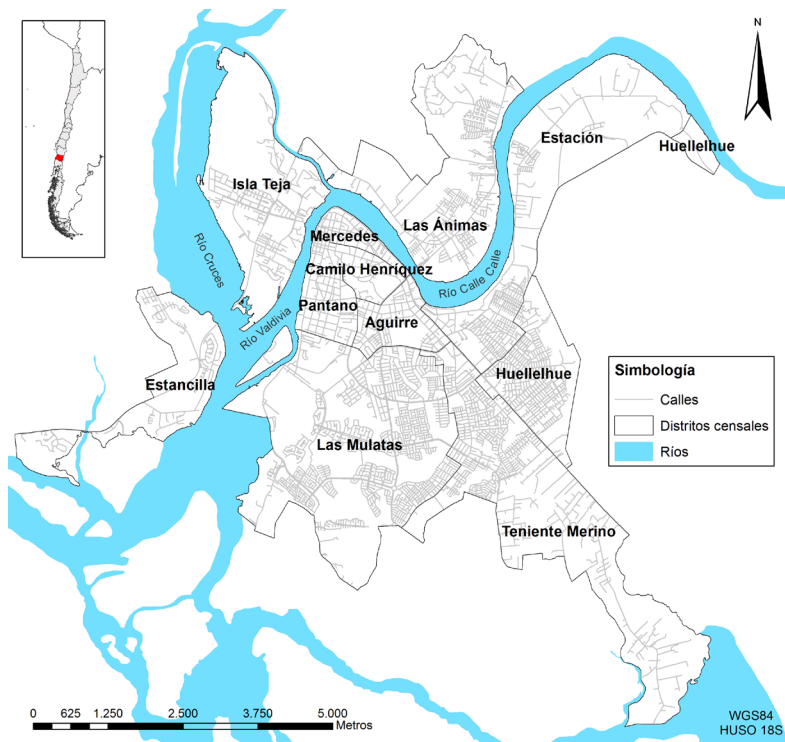


Figura 2. Permisos de edificación según uso 2014–2019 y vivienda social en Valdivia. Fuente: Elaboración de los autores en base a datos del INE (2019).

Figura 3. Permisos de edificación no habitacionales, 2014–2019. Fuente: Elaboración de los autores en base a datos del INE (2019).

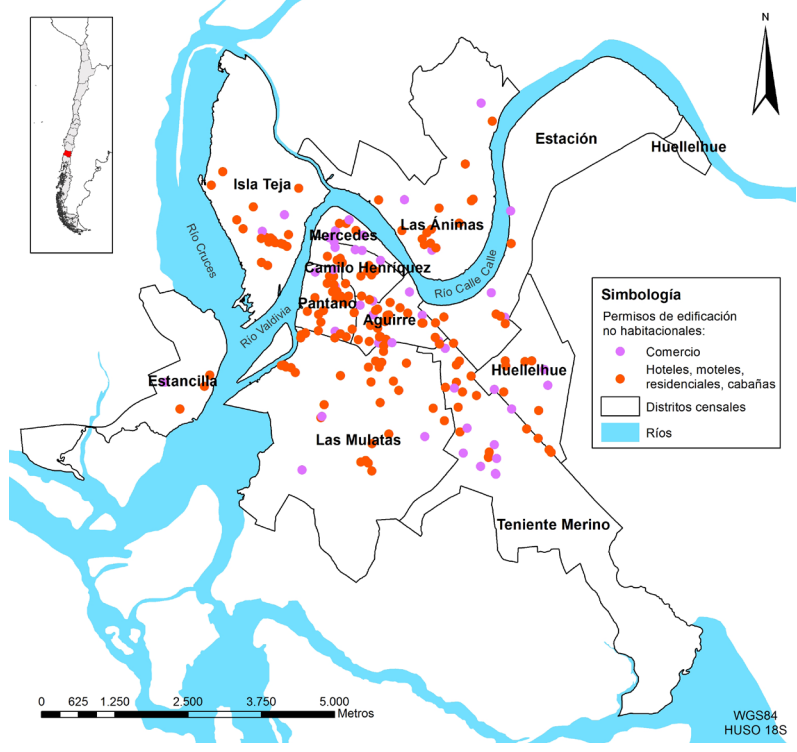
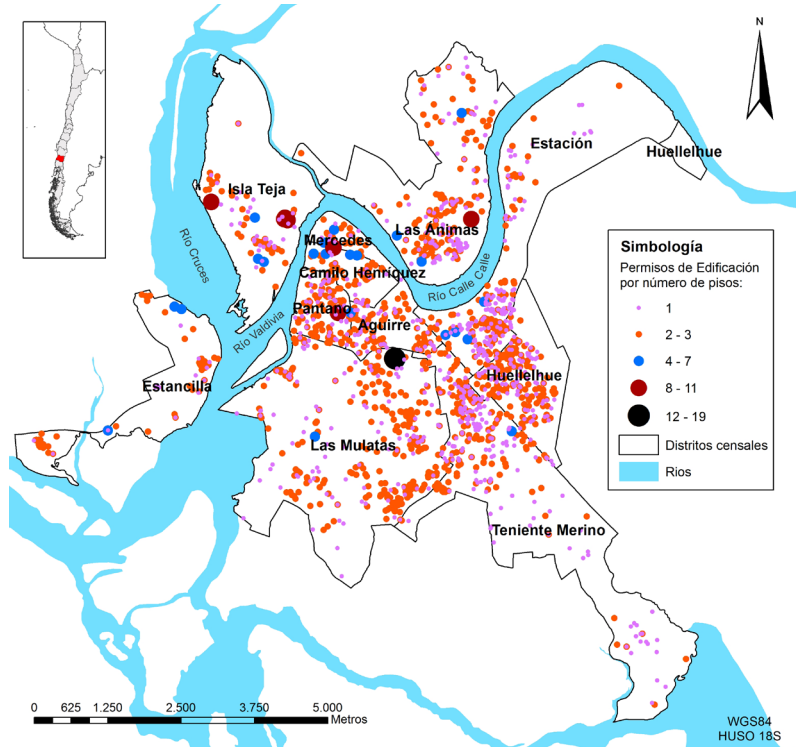


Figura 4. Permisos de edificación por unidades, 2014–2019. Fuente: Elaboración de los autores en base a datos del INE (2019).
 Figura 5. Permisos de edificación por número de pisos, 2014–2019. Fuente: Elaboración de los autores en base a datos del INE (2019).

Distritos Censales	Dimensiones de la segregación urbana									
	Acceso a servicios	Materialidad vivienda	Áreas verdes	Diversidad socioeconómica	Riesgo ambiental	Informalidad laboral	Precio vivienda	Seguridad	Total sectorial	Ranking
Las Animas	0,5	2	2	1,5	2	3	1	3	1,8	1
Pantano	1	2,5	2	1,5	2	2	1	2	1,7	2
Las Mulatas	2	2	1,5	1	2	2	1	2	1,6	3
Huellelhue	2	2	0,5	2,5	2	2	1	1,5	1,6	4
Teniente Merino	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1	1,5	2,5	1,6	5
Aguirre	0	1	1,5	2	2	1	2	1,5	1,3	6
Estación	1,5	1	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1	1,3	7
Camilo Henríquez	0	1,5	2	1,5	1	0	3	1	1,2	8
Estancilla	2	0	0	3	1	0	3	0	1,1	9
Mercedes	0	0	1	1	0,5	1	3	1	0,9	10
Isla Teja	0,5	0	0	2	1,5	0	3	0	0,8	11
Total por restricciones	1	1,2	1,2	1,7	1,5	1,1	1,9	1,4		

Tabla 1. Resultado matriz de restricciones. Fuente: Elaboración de los autores en base a Barrenechea et al. (2014).

donde aparece un permiso para una torre de 19 pisos con 250 unidades de viviendas, ubicado en el sector norte de Las Mulatas (zona que aún no contaba con proyectos de verticalización). Esto responde a que la ciudad eventualmente va a comenzar a densificarse en altura en otros distritos -pero sin un PRC que regule estos proyectos-, lo que modificará considerablemente el paisaje tradicional de la ciudad, como ha ocurrido en otras ciudades (Pérez, González, Villouta, Pagola y Ávila, 2019). En paralelo, existe una concentración importante en Las Ánimas, donde predominan los permisos habitacionales y los proyectos de residencias o cabañas, constituyendo este un factor que, al promover el comercio, turismo, y nuevas residencias, podría generar mayor integración de este distrito a las dinámicas comerciales de Valdivia y una mayor conexión de su población con el resto de la ciudad.

En síntesis, puede observarse que, mientras la mayoría de permisos habitacionales y mixtos corresponden a sectores populares y periféricos, como Las Mulatas o Teniente Merino, los que hacen referencia a edificios en altura o a usos comerciales y hoteleros tienden a ubicarse en los barrios más centrales y de mayor prestigio, como Isla Teja, Mercedes o Camilo Henríquez. El resultado es un modelo dual, donde las áreas más atractivas para el turismo, los negocios o las clases medias y altas reciben una mayor inversión, mientras que los sectores populares se corresponden con emprendimientos locales, vivienda social o, en el mejor caso, condominios. El resultado es una ciudad dual en el sentido que

señala Abramo (2012) y que respondería al modelo neoliberal (Hidalgo y Janoschka, 2014). Esta situación, posiblemente, tendrá influencia sobre la percepción de la segregación espacial, remitiéndonos, al igual que otros casos de Chile y América Latina, a lógicas espaciales similares detectadas al interior de la ciudad (Daher, 2013b; Dammert, Delgadillo y Erazo, 2019).

Segregación espacial

La aplicación de la matriz (Tabla 1) arrojó que en Valdivia existiría, como se infirió del análisis estadístico, una segregación marcada por polos opuestos, es decir, existe un grupo segregado voluntariamente que corresponde a una clase socioeconómica alta, que busca vivir en zonas periféricas, principalmente en Isla Teja, Estancilla, y la zona Este de Estación. Mientras que la población más vulnerable se ubicaría en un cordón periférico al Sur de Las Mulatas, Teniente Merino y Huellelhue, concentrándose en Las Ánimas algunas tomas y viviendas sociales.

A partir de los resultados, Las Ánimas resulta ser el distrito con mayores restricciones, por ende, el más segregado de la ciudad, además de ser este un barrio históricamente popular y estigmatizado. Es allí, como a algunos algunos sectores de Las Mulatas, donde estaría llegando la reciente inmigración internacional, que en algunos casos trabaja de manera informal, con lo que se vería aumentada la inseguridad laboral y precariedad

del distrito. Por otro lado, las erradicaciones que se han hecho desde Santiago a Valdivia se han ubicado generalmente en este distrito. Al respecto, Godoy (2019) asevera que estos traslados que realiza el Estado no siempre reubican a las familias vulnerables en comunas muy diferentes de las procedentes, lo que en ocasiones termina por empeorar su calidad de vida, pues se les asignan viviendas precarias en sectores marginados, en los cuales se encuentran desconectados de sus antiguas redes, incrementándose, de esta forma, la segregación e inseguridad; lo que parece ser, precisamente, el caso de Las Ánimas.

A Las Ánimas, le siguen en el ranking Pantano y Las Mulatas. El primero, barrio histórico e industrial, presenta una mezcla de fachadas patrimoniales con casas de infraestructura precaria, en donde predominan también las ampliaciones de las viviendas mediante piezas para arrendar. Existe cierta heterogeneidad respecto a la gente que vive en el distrito, sobre todo en cuanto al nivel educativo, ya que recientemente se habrían instalado emprendimientos vinculados a las industrias creativas, siendo éstos la causa de las diferencias en lo formativo. Esta heterogeneidad del sector queda evidenciada por la cercanía de unas viviendas y otras, lo que no significa que no exista desigualdad y segregación entre quienes habitan, sino que esta es vivida en un espacio reducido y mucho más próximo (Godoy, 2019; Jirón y Mansilla, 2014). El barrio de Las Mulatas destaca por su heterogeneidad y por su deficiente acceso a servicios administrativos, como también por ser muy dependiente del centro. Los datos evidencian una desinversión pública en los servicios de transporte del sector, que visibiliza las diferencias entre quienes pueden acceder a transporte privado y quienes dependen del público (Jirón y Mansilla, 2014). Este aspecto, sumado a la deficiencia general que posee Valdivia en cuanto a la materialidad de la vivienda, determina que sea un distrito dispar, donde algunas zonas exhiben una buena calidad de vida, mientras que, en los sectores de la zona sur principalmente, resulta complejo mantener un estándar adecuado, replicándose a menor escala dinámicas ya detectadas por otros autores (Saraví, 2008; Winchester, 2008).

Los distritos de Huellethue, Teniente Merino y Estación son los subsiguientes en el ranking, considerando que no presentan restricciones tan altas y que, en general, no poseen grandes complicaciones, más allá de los rellenos de humedales y los problemas de alcantarillado de Aguas Décimas. Aguirre y Camilo Henríquez se mantienen en la misma línea que Teniente Merino, diferenciándose por su ubicación céntrica y por constituir zonas mixtas -entre residenciales y comerciales-, representativas del estándar promedio de Valdivia.

En la parte superior del ranking se encuentran Estancilla, Mercedes e Isla Teja, sectores privilegiados de la ciudad en donde se ubican varios proyectos inmobiliarios cerrados o parcelas de privados. El primero es un distrito que posee grandes espacios de áreas verdes debido a que predominan los proyectos de loteos. Al respecto, Rojo (2015) indica que este tipo de viviendas en espacios cerrados genera que la realidad se distorsione de manera tal que, el habitar

conduce a que se ignoren otras realidades urbanas, generando segregación a escalas más profundas que simplemente la espacial, en la medida en que estos procesos adquieren aspectos simbólicos (de estatus) y psicológicos (Janoschka, 2016). Mercedes, por otro lado, corresponde al sector turístico y comercial de la ciudad, y es donde se puede observar el mayor dinamismo y flujo de gente, junto a Isla Teja, sobre todo en los meses de verano; se trata de un sector bien dotado con servicios y equipamientos. Además, el distrito posee paisajes naturales para quienes residen o lo visitan, por lo que resulta caro vivir o comprar en este sector, debido a la alta demanda que existe por ocupar suelo del centro y a todos los beneficios asociados. Así se manifiesta en extractos de una entrevista:

[ENT-1]: Isla Teja, en menos de 3 o 5 años, ha sufrido una transformación súper grande, de pasar de ser residencial se transformó en una zona mixta, hay comercio, restaurantes, bancos, la Universidad Austral. En el fondo, se está produciendo una especie de centralidad que de alguna forma viene a responder sobre las deficiencias que tiene nuestro centro, y coincide con la gente que tiene mayor poder adquisitivo. De alguna forma, el centro está desplazando el centro de gravedad, la gente tiene que venir, cruzar Isla Teja para hacer una serie de trámites, acá están todos los servicios públicos, pero a mí no me extrañaría que el día de mañana empiecen a aparecer oficinas en la Isla Teja mientras el centro no mejore su estándar urbano.

Por último, Isla Teja es el sector con menos restricciones en promedio, pero respecto al costo de vivir, este resulta altísimo. Es un distrito que se ha conformado históricamente como un sector privilegiado de la ciudad, en donde se instalaron las primeras familias alemanas, que donaron posteriormente terrenos a la Universidad Austral, la cual convirtió el campus Isla Teja en un atractivo turístico, al abarcar en sus áreas al Parque Botánico, al Parque Saval y al Arboretum, además de las fachadas alemanas. Todo esto atrae a turistas e inversionistas, quienes vieron la posibilidad de un público objetivo para comenzar a edificar en este sector, sumado a inversiones en comercio. Janoschka (2016) menciona que este tipo de conformación urbana resulta violenta para quienes no pueden acceder a ellos por la segregación que generan, haciendo de estos lugares espacios deseados, pero inalcanzables, debido a la cantidad de capital invertido en ellos. Convertidos en sectores con todas las comodidades para una vida urbana de calidad, terminan siendo promovidos tanto por privados como por el Estado, más aún en una ciudad donde los espacios turísticos son los que concentran los mejores proyectos. Pontes Marín y Muñoz (2020) indican que, finalmente, es la relación entre turismo y el mercado inmobiliario la que genera que ciertas áreas sean más valorizadas que otras, de modo que la segregación, en este caso, se ve fuertemente influenciada por el enfoque turístico que tiene Valdivia, el cual genera distritos con mayores beneficios urbanos que otros. La Figura 7 representa, espacialmente los distritos y los valores del total sectorial de la matriz de restricciones otorgada por los entrevistados.

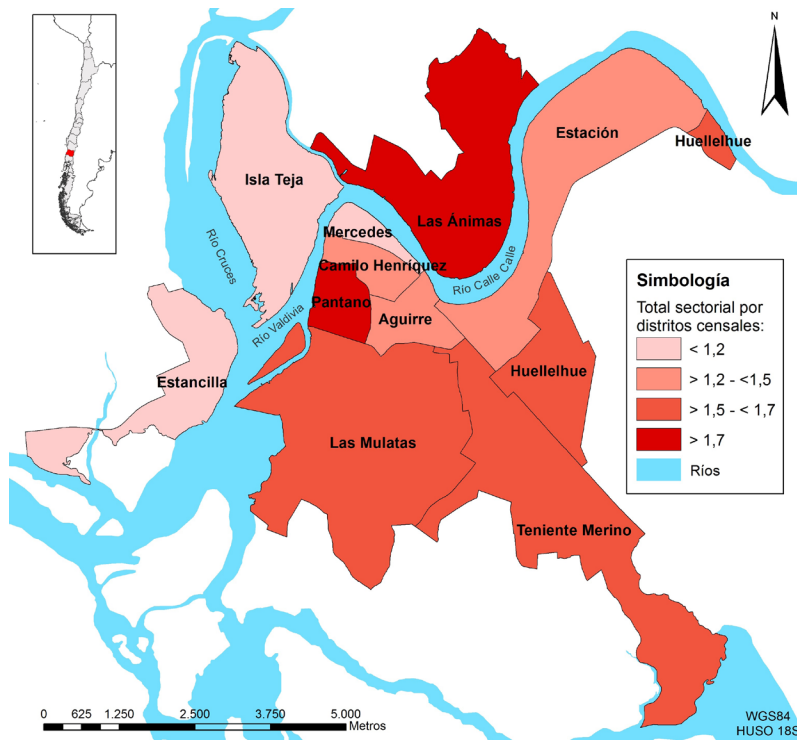


Figura 6. Segregación total por sectores Fuente: Elaboración de los autores.

Como complemento del análisis por sectores, puede realizarse sucintamente otro en relación a las dimensiones de la segregación en Valdivia. Desde este punto de vista, destacan como principales exponentes de la misma el precio de la vivienda, la diversidad socioeconómica y el riesgo ambiental (Tabla 1). Respecto al primero, se puede afirmar que es la mayor limitante para poder acceder a un hogar en Valdivia, considerando la poca oferta y alta demanda. Asimismo, la inversión que se requiere para mejorar las condiciones del suelo y para construir aumenta el precio final, a lo que debe añadirse la especulación y plusvalía existente. Si bien el Estado ha puesto como prioridad el acceso a la vivienda como símbolo de superación de la pobreza, y esta se ha logrado reducir con el pasar de los años, ello no necesariamente quiere decir que la calidad de las viviendas y los modos de vida de las clases populares se hayan vistos resueltos. Por el contrario, la forma que ha tenido el Estado para otorgar terrenos y hogares responde a políticas y estrategias alineadas a un *empresarialismo urbano* que se orienta a potenciar la valorización de ciertos suelos, generando disparidades en la asignación de recursos y gatillando procesos de segregación (Alvarado, 2019).

La diversidad socioeconómica se conecta, claramente, con lo anterior, considerando que un suelo segmentado en precios vincula el acceso a la vivienda con la capacidad de pago o endeudamiento (Sabatini, 2000; Abramo, 2012). El resultado es una conformación de los diferentes barrios a partir de estratos sociales homogéneos, con la consecuente polarización socioespacial. Esta

sería la cara visible de las lógicas de mercado que operan en el suelo y ordenan la ciudad. En relación al riesgo ambiental, tercera dimensión más restrictiva, este guarda relación con el hecho de que Valdivia está construida sobre humedales, lo que genera obstáculos al momento de querer invertir en la ciudad. Existen diversas zonas donde hay mayor riesgo, aquellas más cercanas a humedales son los sectores más sensibles. Aparecen otras dimensiones, con menor peso, como la seguridad, rescatando los distritos de Las Mulatas y Las Ánimas como aquellos más peligrosos. En el caso de la materialidad de las viviendas y las áreas verdes, debe reconocerse que no son tan restrictivas, dado que corresponden a un rasgo clásico de Valdivia, aunque no dejan de existir barrios con limitantes en esta dimensión. Por último, la informalidad laboral no es tan visible ya que se da más en las periferias o zonas industriales, donde no se alcanza a percibir como una dimensión de mayor importancia.

IV. DISCUSIÓN

El caso de estudio presentado muestra similitudes con la perspectiva de Clichevsky (2000) o Garín *et al.* (2009), en tanto la segregación espacial se conformaría desde un punto de vista físico. La proliferación en las últimas décadas de *fragmentos urbanos* para la población de mayores recursos en áreas como Isla Teja o Estancilla es reflejo de esto. En consecuencia, el incremento en el precio del suelo que acompaña a la mayor plusvalía de dichos

sectores habría incidido en una segregación de la población de menores recursos, del modo que Torres (2013) indica. De esta forma, el caso de Valdivia, donde el precio de la vivienda resulta el principal elemento segregador, se vincularía a estudios como el de Saraví (2008) que también subraya este elemento. El abordaje metodológico llevado a cabo ha permitido destacar más claramente aspectos simbólicos de la segregación que no siempre son evidentes en enfoques más cuantitativos (Ruiz-Tagle y López-Morales, 2014).

En este sentido, el caso de Valdivia, que pasó de ser una ciudad "aletargada" dentro del sistema chileno (Borsdorf *et al.*, 2009) a una capital regional con un importante dinamismo inmobiliario, refleja que cuando existe una efervescencia urbanística y una baja o nula regulación pública, el resultado es una rampante segregación espacial (Fuster, 2016). Consiguientemente, los resultados obtenidos sitúan a Valdivia más cerca de las perspectivas de López-Morales (2015) o Ruiz-Tagle y López-Morales (2014) que de las de Sabatini *et al.* (2009). Aunque el tamaño de la ciudad podría sugerir otros resultados, parecen reproducirse a menor escala las mismas lógicas que en Santiago. En este cóctel, la política de vivienda subsidiada, al igual que en otros casos analizados (Azócar *et al.*, 2008; Garín *et al.*, 2009) serviría para acentuar las diferencias, más que para reducir la segregación. Así también, como ocurre en otros estudios (Cattaneo, 2011), el sector inmobiliario adquiere aquí un papel central en el desarrollo y crecimiento de los espacios urbanos, modelando la producción de la ciudad a través de un modelo de *empresarialismo urbano* (Harvey, 2007) que se replica a diferente escala, en relación con las urbes que cuentan con mayor cantidad de investigaciones.

V. CONCLUSIONES

El caso de estudio de Valdivia muestra un crecimiento que se ha ido dando de manera que sectores como Estancilla, Isla Teja, y Huellahue acaparan a la población con mayor poder adquisitivo. En el otro lado, distritos como Las Ánimas o la periferia de Las Mulatas son barrios populares que acogen a la población más vulnerable, generando focos o segmentos en la red urbana que comienzan a estigmatizarse y a ser clasificados según estatus y niveles socioeconómicos, los cuales son reconocibles tanto en patrones físicos como simbólicos. La forma en que crece Valdivia responde principalmente a proyectos de densificación en altura en paralelo a loteos en los límites urbanos. Es justamente el tipo de ciudad "compacta y difusa" que mencionan Sanabria y Ramírez (2017) o Abramo (2012) el que se estaría dando en Valdivia, donde los suelos del centro comienzan a densificarse cada vez más, mientras que aquellos fuera de dicho perímetro y hacia las periferias, gradualmente se dispersan. El nuevo rol de la ciudad como capital administrativa, su tradición como centro de estudios superiores y el creciente turismo nacional e internacional constituirían los motores de este fenómeno.

La falta de un PRC actualizado, algunas carencias en cuanto a disponibilidad y distribución de servicios, sumado a planes públicos y privados que no se coordinan de manera eficaz, producen una ciudad que se ordena según quien pueda invertir más y según dónde pueda hacerlo, por lo que es, naturalmente, el sector privado quien se lleva las mayores ganancias al respecto, regulando y fijando los precios de las viviendas. Como consecuencia, se promueve una diferencia en la distribución y las tipologías de permisos de edificación existentes, lo que se refleja después en la mencionada segregación socioespacial. Esta investigación, en suma, ha permitido realizar nuevos aportes sobre las dinámicas urbanas en ciudades intermedias, abriendo nuevos temas de investigación que podrían desarrollarse a partir de la revisión de otros casos de estudio.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramo, P. (2012). La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *EURE*, 38(114), 35-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612012000200002>
- Agostini, C., Brown, P. y Góngora, D. (2008). Distribución espacial de la pobreza en Chile. *Estudios de Economía*, 35(1), 79-110. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-52862008000100005>
- Alvarado, V. (2019). El bienestar en el Estado neoliberal: escenarios de la propiedad en el Gran Santiago. *CUH/SO. Cultura-Hombre-Sociedad*, 29(2), 13-35. DOI: <http://dx.doi.org/10.7770/0719-2789.2019.cuhs0.04.a02>
- Azócar, G., Henríquez, C., Valenzuela, C. y Romero, H. (2008). Tendencias sociodemográficas y segregación socioespacial en Los Ángeles, Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, (41), 103-128. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022008000300006>
- Barrenechea, P., Rodríguez Miranda A. y Troncoso, C. (2014). *Análisis de potencialidades para el desarrollo local. Un método aplicado a regiones de Uruguay para priorizar recursos*. Serie Documentos de Trabajo, DT 13/2014. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.
- Borsdorf, A., Sánchez, R. y Marchant, C. (2009). Las ciudades intermedias aletargadas del sistema urbano chileno y la oportunidad de un desarrollo sustentable. El caso de la ciudad de Valdivia. En Bellet, C. y Beltrão, M. E. (Coords.), *Las ciudades medias o intermedias en un mundo globalizado* (pp. 365-388). Universidad de Lleida: Lleida.
- Cattaneo, R. (2011). Los fondos de inversión inmobiliaria y la producción privada de vivienda en Santiago de Chile: ¿Un nuevo paso hacia la financiarización de la ciudad? *EURE*, 37(112), 5-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612011000300001>
- Clichevsky, N. (2000). *Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Daher, A. (2013a). Fondos inmobiliarios y riesgo urbano. *Revista de Urbanismo*, (29), 32-45. Recuperado de <https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/30303>
- Daher, A. (2013b). Territorios de la financiarización urbana y de las crisis inmobiliarias. *Revista de geografía Norte Grande*, 56, 7-30. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022013000300002>
- Dammert, M., Delgadillo, V. y Erazo. (2019). Bibliografía sobre América Latina: nuevas desigualdades urbanas. *Andamios*, 16(39), 255-262.

- De Mattos, C. (2016). Financiarización, valorización inmobiliaria del capital y mercantilización de la metamorfosis urbana. *Sociologías*, 18(42), 24-52. DOI: <https://doi.org/10.1590/15174522-018004202>
- Espino, A. (2008). La segregación urbana: Una breve revisión teórica para urbanistas. *Revista de Arquitectura*, 10, 34-47. Recuperado de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/781>
- Espinoza, D. y Zumelzu, A. (2016). Valdivia y su evolución post-terremoto 1960: enfoques, factores escalares y condicionantes. *Revista Urbano* (33),14-29. Recuperado de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/2303>
- Fuentes, L., Link, F. y Valenzuela, F. (2017). Impactos de la dinámica urbana en los mercados laborales en las principales ciudades chilenas. *Cadernos Metrópole*, 19(18), 157-177. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2017-3806>
- Fuentes, L. y Pezoa, M. (2017). Crecimiento urbano reciente del Gran Valparaíso. ¿Hacia una reconfiguración com-fusa? *Revista180*, (40), 108-118. DOI: [http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-40.\(2017\).art-328](http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-40.(2017).art-328)
- Fuster, X. (2016). La histórica deuda de las políticas sociales: pertinencia territorial. El caso del programa Habitabilidad, Chile. *Revista INVI*, 31(86), 61-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582016000100003>
- Garín, A., Salvo, S. y Bravo, G. (2009). Segregación residencial y políticas de vivienda en Temuco: 1992-2002. *Revista de Geografía Norte Grande*, (44),113-128. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022009000300006>
- Gasic, I. (2018). Inversiones e intermediaciones financieras en el mercado del suelo urbano. Principales hallazgos a partir del estudio de transacciones de terrenos en Santiago de Chile, 2010-2015. *EURE*, 44(133), 29-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0250-71612018000300029>
- Godoy, A. (2019). Integración social: ¿oportunidad de que familias de escasos recursos vivan en sectores de mayores ingresos y equipamientos? Una mirada a las posibilidades que entregan el mercado, el Estado y la vía de la informalidad. *EURE*, 45(136), 71-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612019000300071>
- Harvey, D. (2007). De la gestión al empresarismo: la transformación de la gobernanza urbana en el capitalismo tardío. En Harvey, D. (Ed.), *Espacios de capital. Hacia una geografía crítica* (pp. 366-391). Madrid: Editorial Akal.
- Hidalgo, R. y Janoschka, M. (2014). La ciudad neoliberal: estímulos de reflexión crítica. En Hidalgo, R. y Janoschka, M., *La ciudad neoliberal Gentrificación y exclusión en Santiago de Chile, Buenos Aires, Ciudad de México y Madrid* (pp. 7-33). Santiago de Chile: SERIE GEOlibros. Recuperado de <http://www.michael-janoschka.de/la-ciudad-neoliberal-gentrificacion-y-exclusion-en-santiago-de-chile-buenos-aires-ciudad-de-mexico-y-madrid/>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2017). *Síntesis de resultados. Censo 2017*. Chile.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2019). *Permisos de edificación*. Recuperado de <https://www.ine.cl/estadisticas/economia/edificacion-y-construccion/permisos-de-edificacion>
- Janoschka, M. (2016). Gentrificación, desplazamiento, desposesión: procesos urbanos claves en América Latina. *Revista INVI*, 31(88), 27-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582016000300002>
- Jirón P. y Mansilla P. (2014). Las consecuencias del urbanismo fragmentador en la vida cotidiana de habitantes de la ciudad de Santiago de Chile. *EURE*, 40(121), 5-28. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612014000300001>
- López-Morales, E. (2015). Suelo urbano y segregación residencial: hacia una agenda de integración social para zonas centrales metropolitanas chilenas. *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, (18),197-213.
- Mac Donald, J. (2011). Ciudad, pobreza, Tugurio. Aportes de los pobres a la construcción del hábitat popular. *Hábitat y Sociedad*, (3), 13-26.
- Maturana, F., Peña-Cortés, F., Ramírez, F. y Telias, M. (2019). Dinámicas urbanas y transición hacia espacios metropolitanos: el caso de Valdivia y la Región de Los Ríos, Chile. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 11, 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20180143>
- Pérez, L., González, G., Villouta, D., Pagola, L. y Ávila, C. (2019). Procesos de reestructuración y verticalización en el centro de Concepción: Barrio Condell. *Revista de Urbanismo*, (41), 1-17. DOI: <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2019.53926>
- Pontes, M., Marín, R. y Muñoz D. (2020). Turismo, producción inmobiliaria y procesos espaciales: la difusión del modelo turístico español hacia Brasil. *EURE*, 46(137), 135-156. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612020000100135>
- Prada-Trigo, J. (2018). When he woke up, the crisis was still there. Consequences of the economic crisis in the city of Madrid and effects on territorial vulnerability. *Geoforum*, 97, 54-65. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.10.012>
- Rojo, F. (2015). Transformaciones urbanas vinculadas a barrios cerrados: evidencias para la discusión sobre fragmentación espacial en ciudades latinoamericanas. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24(1), 121-133. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/47776>
- Ruiz-Tagle, J. y López-Morales, E. (2014). El estudio de la segregación residencial en Santiago de Chile: revisión crítica de algunos problemas metodológicos y conceptuales. *EURE*, 40(119), 25-48. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612014000100002>
- Sabatini, F. (2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *EURE*, 26(77), 49-80. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-7161200007700003>
- Sabatini, F., Wormald, G., Sierralta, C. y Peters, P.A. (2009). Residential Segregation in Santiago: Scale-Related Effects and Trends, 1992-2002. En Roberts, B.R. y Wilson, R.H. (Eds.) *Urban Segregation and Governance in the Americas* (pp. 121-143). Palgrave Macmillan US.
- Sanabria, T. y Ramírez, J. (2017). Ciudad compacta vs. ciudad difusa Ecos antiguos y recientes para las políticas de planeación territorial y espacial. *Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad*, 22(22), 29-52.
- Saraví, G. (2008). Mundos aislados: segregación urbana y desigualdad en la ciudad de México. *EURE*, 34(103), 93-110. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612008000300005>
- Sorribes, J. (2012). *La ciudad. Economía, espacio, sociedad y medio ambiente*. Valencia, España: Tirant Humanidades.
- Torres, F. (2013). *Segregación urbana y exclusión social en Sevilla. El paradigma Polígono Sur*. España: Universidad de Sevilla, Focus Abengoa.
- Toro, F. y Orozco, H. (2018). Concentración y homogeneidad socioeconómica: representación de la segregación urbana en seis ciudades intermedias de Chile. *Revista de Urbanismo*, (38), 1-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.5354/0717-5051.2018.48834>
- Winchester, L. (2008). La dimensión económica de la pobreza y precariedad urbana en las ciudades latinoamericanas. Implicaciones para las políticas del hábitat. *EURE*, 34(103), 27-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612008000300002>
- Yeung, H. (2003). Practicing New Economic Geographies: A Methodological Examination. *Annals of the Association of American Geographers*, 93(2), 442-462. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8306.9302011>
- Ziccardi, A. (2008). Pobreza urbana y políticas de inclusión social en las comunidades complejas. *Bitacora Urbano Territorial*, 13(2), 93-108.

RESISTENCIA A LA BASURA Y DINÁMICAS DE TERRITORIALIZACIÓN A TRAVÉS DEL USO DE LA ESCRITURA EXPUESTA¹

RESISTANCE TO GARBAGE AND DYNAMICS OF TERRITORIALIZATION THROUGH THE USE
OF EXPOSED WRITING

LUIS ALFREDO CAMPOS MEDINA ²
JUAN LUIS SANDOVAL PAVEZ ³

¹ Este trabajo se realizó a través del proyecto ENLACE (ENL 020/19), financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VID) de la Universidad de Chile

² Doctor en Sociología
Universidad de Chile, Santiago, Chile
Profesor asistente, Instituto de la Vivienda
<http://orcid.org/0000-0002-5157-4974>
luiscampos@uchilefau.cl

³ Licenciado en Arquitectura
Universidad de Chile, Santiago, Chile
Asistente de Investigación, Instituto de la Vivienda
<https://orcid.org/0000-0002-4238-6322>
juansandovalpavez@gmail.com



Este texto ofrece una caracterización empírica de una dinámica de resistencia a la presencia de basura en el espacio público y a la contaminación observable actualmente en un barrio pericentral de la ciudad de Santiago de Chile. El foco de análisis está puesto en las inscripciones gráficas, en el entendido de que, a través de ellas, los habitantes enfrentan el problema indicado activando nuevas dinámicas de territorialización y generando nuevas formas de dar inteligibilidad al barrio y a los sujetos que lo habitan. La información empleada fue generada mediante un procedimiento de catastro sistemático de las inscripciones gráficas del barrio, su registro fotográfico y georreferenciación, para hacer viable un análisis pragmático, tanto de su contenido como de su emplazamiento, con base en los conceptos de la antropología de las escrituras urbanas expuestas. El artículo entrega una comprensión sistemática de la relevancia de prácticas, usualmente banalizadas, mediante las cuales los habitantes despliegan formas de resistencia a la desposesión territorial y epistémica que afecta a los territorios del capitalismo urbano actual.

Palabras clave: residuos urbanos, escritura urbana expuesta, resistencia a la desposesión, territorialización.

This text presents an empirical characterization of a resistance dynamic to the presence of garbage in the public space and the contamination currently seen in a peri-central neighborhood of Santiago de Chile. The focus of the analysis is placed on the street writing, understanding that the inhabitants, through these, face this problem, activating new dynamics of territorialization and generating new ways of providing intelligibility to the neighborhood and to the subjects living there. The information was generated through a systemic listing of the neighborhood's street writing, its photographic record and geo-referencing, to make a pragmatic analysis viable, both of its content and its location, based on the anthropological concepts of the exposed urban writing. The article provides a systematic understanding of the relevance of practices, usually trivialized, by which inhabitants display means of resistance to territorial and epistemic dispossession that affect the territories of the current urban capitalism.

Keywords: urban waste, exposed urban writings, resistance to dispossession, territorialization

I. INTRODUCCIÓN

Los estudios urbanos han generado importantes avances en aras de visibilizar la forma en que la neoliberalización ha contribuido a agudizar y diversificar los procesos de desposesión urbana. Particularmente en Chile, los estudios contemporáneos han permitido abordar procesos de desposesión urbana asociados a gentrificación (Janoschka, 2016), conflictos socioambientales por procesos de urbanización acelerada (Hidalgo *et al.*, 2016) o repercusiones de la aplicación masiva de la política de vivienda social (Jiménez, 2015), entre otras temáticas.

En este escenario, la vivencia de quienes se ven afectados por esos procesos ha quedado relegada a un segundo plano. Tampoco conocemos la forma en que los procesos de desposesión modifican las prácticas espaciales, ni cómo intervienen sobre la inteligibilidad del territorio y si acaso desencadenan nuevas formas de territorialización (Del Romero 2018; Haesbaert, 2013), a niveles barrial o urbano.

La investigación aquí presentada pretende contribuir a paliar este déficit abordando el último aspecto indicado. Nuestra hipótesis es que las formas que asuman dichas escrituras darán cuenta de modalidades de actuación sobre la basura y sobre el territorio, pero también sugerirán modos de concebir a los sujetos que habitan ese territorio, expresando modalidades de actuación sobre el mismo. Nuestro objetivo es caracterizar el modo en que el uso de formas de escritura urbana expuesta se constituye en una herramienta para enfrentar el problema de la generación y acumulación de basura en un contexto barrial y cómo, en ese proceso, estas desencadenan una dinámica de territorialización. Perseguimos esta meta desde una perspectiva conceptual poco convencional en los estudios territoriales nacionales, como es la antropología de las escrituras urbanas expuestas.

Los estudios sobre basura en Chile son escasos y se han concentrado en el tratamiento de los vertederos ilegales de residuos sólidos y su incidencia sobre el funcionamiento del Área Metropolitana de Santiago (Asenjo-Muñoz, 2013), particularmente en el transporte, recolección y disposición final de residuos (Lerda y Sabatini, 1996; Ministerio de Planificación y Cooperación de Chile - MIDEPLAN, 1996). Trabajos recientes buscan catastrar microbasurales dando cuenta de su ubicación espacial (Morales, 2016). Otras investigaciones se abocan a las temáticas de la conflictividad ambiental (Aliste y Stamm, 2016), la sustentabilidad (Reyes, 2004), el derecho a la ciudad (Sabatini y Wormald 2004) o las formas de segregación urbana (Saavedra, 2017). Esta última, en su estudio sobre gestión de residuos y sus consecuencias en términos de segregación, se pregunta por “los efectos sociales y espaciales de la coincidencia locacional de los depósitos de basura y los conjuntos habitacionales entregados vía subsidios de vivienda” (Saavedra 2017: 44). El foco argumental de la autora está puesto en las consecuencias de la aplicación del principio de subsidiariedad, tanto a nivel de las políticas habitacionales como de la gestión urbana de

basura. Partiendo de la base de ese diagnóstico, que es a la vez geográfico e institucional, nuestro texto busca dar cuenta del nivel de agencia, abordado de un modo particular, a través del cual los actores del territorio hacen frente a esa correlación institucional y geográfica. En esa misma línea argumental, el texto de Sabatini y Wormald (2004) se constituye en un punto de partida para entender que esa capacidad agencial, manifestada en las escrituras urbanas expuestas, puede ser concebida como una forma de “disputa político-distributiva” (Sabatini y Wormald, 2004, p. 83) y de resistencia cotidiana, en la que se manifiesta la autonomía de los habitantes de barrios pobres.

El enfoque planteado en este artículo busca contribuir al debate académico al conectar el problema de la basura con otros vectores de sentido, como son la infra-política, las formas de resistencia cotidiana a la desposesión y la relevancia de prácticas culturales cotidianas en las dinámicas de territorialización. No pretende ser un análisis representativo de la situación nacional, pero aspira a entregar claves analíticas que trasciendan el caso específico y sirvan para comprender situaciones similares y micro-prácticas análogas al uso de las escrituras urbanas expuestas.

II. MARCO TEÓRICO

Resistencia a la desposesión: territorio e inteligibilidad

En el contexto del capitalismo actual, la producción de plusvalía requiere de la generación permanente de nuevas geografías urbanas de desplazamiento y desposesión (Janoschka, 2016). En los estudios sobre acumulación por desposesión se ha subrayado el efecto material, económico y geográfico que tienen distintas formas de expropiación y despojo. Pero la desposesión involucra también “un problema de violencia subjetiva y epistémica” (Butler y Athanasiou 2017, p. 18). De hecho, el citado trabajo realizado por Janoschka (2016) es enfático en mostrar la relevancia de los aspectos simbólicos, e incluso psicológicos, involucrados en los procesos de desposesión.

El problema de la basura puede ser comprendido en clave de desposesión en la medida que involucra, primero, la estructuración diferencial de la ciudad, que genera territorios proclives a la acumulación de basura, ubicados en las zonas donde habita la población más precaria; segundo, la gestión diferencial de recursos y capacidades de acción municipales y comunales, a partir de la que se mantienen limpios unos sectores de la comuna y sucios otros; tercero, la estigmatización de los habitantes que habitan los territorios con presencia de basura, quienes son vistos como seres proclives a vivir en condiciones desmejoradas y poco higiénicas, y; cuarto, la activación de dinámicas de auto-comprensión subjetiva afines a la estigmatización recién indicada.

Cualquier práctica de resistencia que busque oponerse a tales formas de desposesión estará ligada al territorio y movilizará elementos materiales, intersubjetivos y cognitivos, en una diversidad de escalas. A partir de ello, puede asumirse que cualquier práctica de resistencia tiene un aspecto de territorialización (Haesbaert, 2013). Ahora bien, puede que esa resistencia no sea evidente a simple vista, ya que usualmente se trata de prácticas discretas, aunque no menos potentes y activantes (Zibechi, 2008). Dicho de otra manera, la resistencia a la desposesión usualmente adopta la forma de “infrapolítica” (Scott, 2004).

En esta investigación planteamos que las inscripciones gráficas expuestas constituyen prácticas de resistencia. Partimos de la noción de “escrituras urbanas expuestas” desarrollada por Fraenkel (2008; 2017), quien incluye en ella un “conjunto de inscripciones tales como los slogans políticos, los tags, los graffitis obscenos o los de amor, los afiches publicitarios que adornan nuestras ciudades y coexisten con las producciones gráficas más solemnes” (Fraenkel, 2008, p. 158); pero evitamos referirnos únicamente a intervenciones que tienen un contenido legible (textos), así como excluir intervenciones del tipo murales, mosaicos o similares (lo que nos lleva a usar de modo intercambiable las nociones de escritura e inscripción). Las escrituras urbanas expuestas ponen de manifiesto temas y contenidos relevantes para un determinado grupo. Ellas buscan ser observadas o leídas por alguien, para generar repercusiones en sus lectores y observadores, componiendo, de esta forma, la ecología informacional de los lugares (Denis y Pointille, 2009).

En el caso chileno, algunos autores han explorado la función de las escrituras urbanas expuestas en ciertos ámbitos, entre los que destaca el político. En concreto, el trabajo de Araya (2010), ha mostrado cómo el escrito permite condensar sentidos y canalizar una acción contestataria al régimen político, especialmente el dictatorial, interpellando a las y los transeúntes que lo encuentran en su camino. También se ha abordado los modos en que las inscripciones gráficas dan forma a la identidad política y barrial (Cortés, 2016) y participan de la producción del lugar (Campos, 2009). En un registro diferente, Campos (2014) ha explorado la manera a través de la cual estos escritos buscan interpellar a sus lectores para solicitar ayuda o coordinar la acción de reconstrucción, en situaciones de desastres y catástrofes.

Aquí interesa explorar las dinámicas por medio de las cuales las escrituras urbanas expuestas contribuyen a enfrentar el problema de la basura y cómo, en esa práctica, generan una forma de territorialización. Como dice Haesbaert (2013), el territorio “está vinculado siempre con el poder y con el control de procesos sociales”. Pero la “apropiación puede darse de múltiples y variadas formas (...) nunca es absoluta, sino que histórica y, por lo tanto, abierta al acontecer y (...) debe ser producida de modo permanente a través de la generación de marcas y simbolizaciones (Campos y Soto, 2016, p. 76). Desde esta perspectiva, la territorialización emerge como un proceso

de apropiación material y simbólica del espacio a través del cual los individuos y los grupos re-significan el territorio mediante sus prácticas, inscribiendo sus identidades y sentidos de pertenencia y desarrollando una relación emotivo-afectiva con el entorno (Porto Gonçalves, 2001).

Somos autores de nuestro territorio por cuanto nos inscribimos en él a partir de nuestras herramientas y nuestras capacidades reales de acción. Hasta las prácticas más nimias son potenciales productoras de territorio y debemos atender a ellas para ver de qué manera esto ocurre (Musset, 2015). Por ello es que nos parece que ambos elementos, inscripción gráfica y territorio, mantienen un vínculo que conviene explorar, en la medida en que, como plantea Raffestin (1986), el territorio no es otra cosa que el resultado del proceso siempre inacabado por medio del cual un grupo humano inscribe en el espacio los signos culturales que le caracterizan. A esto el autor le denomina “ecogénesis territorial”.

III. ESTUDIO DE CASO

La población Santiago se encuentra en la comuna de Estación Central, en el pericentro de la ciudad de Santiago. La ocupación residencial de esta comuna estuvo originalmente ligada a tomas de terrenos y a la construcción de conjuntos de vivienda social, así como a las actividades vinculadas al transporte de carga y de pasajeros, desarrollando tramas urbanas discontinuas con morfologías heterogéneas (Municipalidad de Estación Central, 2017). La comuna alberga, en el sector sur, emblemáticas “poblaciones” -denominación chilena para barrios populares-, como Villa Francia, Los Nogales y Bonilla. Entre ellas, se encuentra la población Santiago, cuyos límites se aprecian en la Figura 1.

Según la información del Censo del 2017, en la población Santiago viven 5.442 habitantes, en 1.419 viviendas, con un índice de hogares vulnerables del 65% (Instituto Nacional de Estadísticas - INE, 2017). La trama urbana está dada fundamentalmente por pasajes estrechos. Existen áreas verdes con distintos grados de calidad, entre las que se advierten algunas carentes de circulaciones, de programa y de infraestructura, aunque se sitúan próximas a las viviendas. Según el propio municipio, entre los principales problemas que afectan al sector se encuentra la basura: “Los/las vecinos plantean como problemática importante la falta de limpieza en el sector, además de la generación de micro-basurales” (Municipalidad de Estación Central, 2017, p. 254).

El problema de la basura en la población Santiago se hace evidente en terreno. Es posible observar cúmulos de desechos en intersecciones viales como Ferrocarril con Manuel Chacón o Calle 2 con Guillermo Franke, por dar sólo algunos ejemplos. Debemos considerar, en este punto, que la institucionalidad gubernamental define microbasural como “...todos aquellos terrenos con una superficie inferior a una hectárea, en los cuales

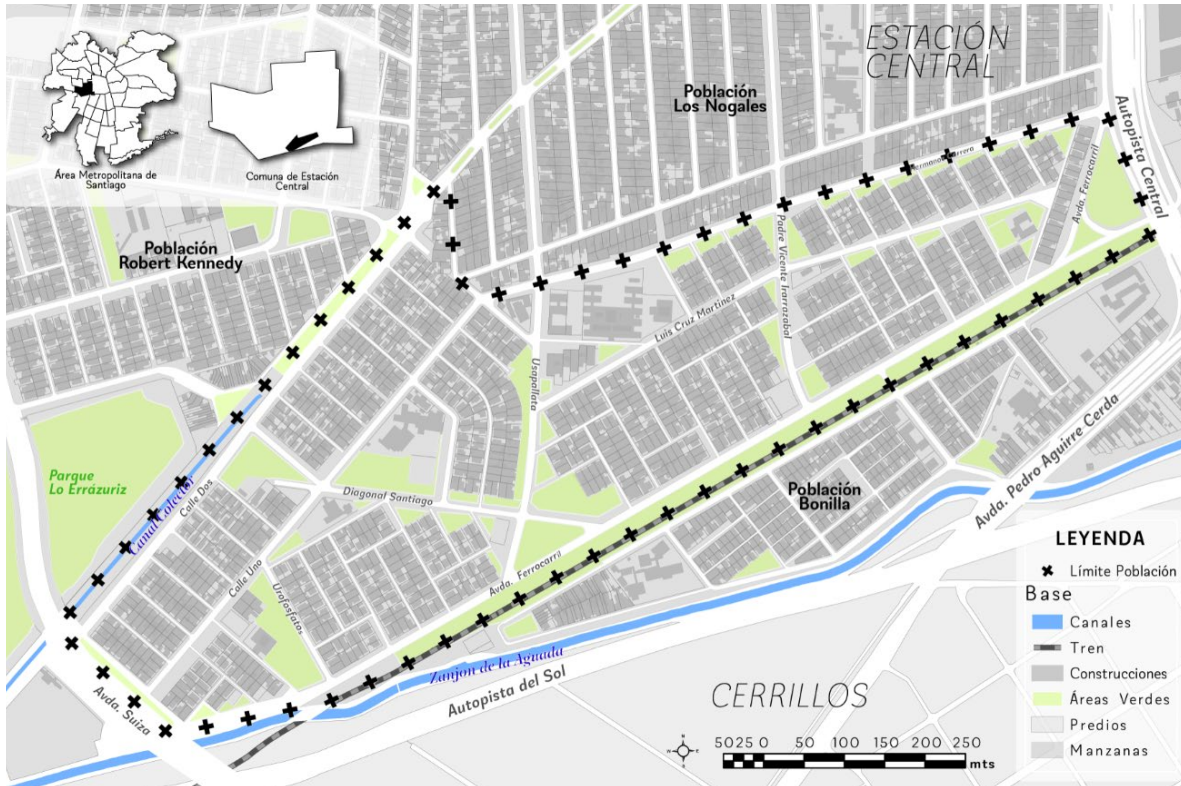


Figura 1. Límites del caso de estudio: Población Santiago, comuna de Estación Central, ciudad de Santiago. Fuente: Elaboración de los autores.



Figura 2. Micro-basura en la intersección de Calle 2 y calle Guillermo Franke, en la población Santiago (22/09/2019). Fuente: Elaboración de los autores.

se deposita basura periódica o eventualmente” (MIDEPLAN, 1996). La Figura 2 muestra un microbasural situado en la cercanía de viviendas y juegos infantiles.

La Encuesta Nacional del Medioambiente (Ministerio del Medio Ambiente, 2018) revela que la basura y la suciedad en las calles son el segundo problema más mencionado por la población del país, con un 20,7%. En su desagregación por nivel socioeconómico, la problemática aparece en un 13% entre la población ABC1, mientras que en un 24% en el estrato E, lo que sugiere que se trata de un tema que afecta principalmente a los sectores populares.

Por otra parte, Morales (2016) elaboró el catastro de microbasurales de la Región Metropolitana, donde se verificó que se trata de 1.013, y no de 700, como señalaba la autoridad sanitaria. Su trabajo también concluye que el sector de la ciudad que se ve más afectado es la periferia, excluyendo el cono de alta renta, y que los microbasurales se encuentran en los espacios de borde, según la definición acuñada por Lynch (1960). Nuestro caso de estudio, cabe señalar, se encuentra próximo a una de las 6 áreas con mayor concentración de microbasurales por hectárea de toda la región.

IV. METODOLOGÍA

La selección del caso de la población Santiago se basó en los principios planteados por Zussman (2004), que no apuntan a generar una forma de representatividad, sino que a perfilar una perspectiva de análisis clara que permita plasmar con precisión algunos elementos teóricamente relevantes (cit. en Auvero, 2007). El procedimiento de producción de la información involucró tres operaciones fundamentales: a) catastro en terreno de la totalidad de las escrituras expuestas del sector; b) registro fotográfico de cada una de las escrituras identificadas y; c) generación de cartografías analíticas con base en el material del catastro.

El catastro fue realizado en tres jornadas de trabajo. La primera fue dedicada a la preparación y logística, efectuando un recorrido general por la población. A ella le siguieron dos jornadas efectuadas por uno de los autores de este artículo y una asistente, los días 4 y 5 de septiembre del año 2019. La primera de ellas involucró la creación de rutas y protocolos de registro. Durante los días siguientes se recorrió cada calle y pasaje, y se registró, fotografió y geo-referenció cada inscripción gráfica encontrada, utilizando teléfonos móviles y el software libre Cartodroid. Además, se elaboraron croquis y notas de terreno de conversaciones con las y los vecinos.

Consecuentemente, el procedimiento de análisis implicó: a) análisis temático del contenido de todas las escrituras expuestas (Riessman, 2008); b) clasificación de los textos en categorías emergentes, de acuerdo a la perspectiva de la teoría fundada

(Strauss y Corbin, 2002); c) análisis material de las escrituras expuestas en tanto “objetos escritos” (Fraenkel, 2017); d) análisis de las ecologías gráficas presentes en el barrio, de acuerdo a las claves teóricas de la antropología de la escritura urbana expuesta, incluyendo observación directa y entrevistas con habitantes (Denis y Pontille, 2009).

V. RESULTADOS

Catastro de inscripciones gráficas expuestas

En el catastro llevado a cabo se identificaron 407 escrituras expuestas, las cuales fueron georreferenciadas y clasificadas de acuerdo a un análisis temático de su contenido (Riessman, 2008). Entre las 12 categorías resultantes, destaca una que se conforma de 12 inscripciones referidas a la temática medioambiental. Los contenidos textuales de estas últimas se registran en la Tabla 1. Dentro de esta categoría, 8 inscripciones están ligadas explícitamente al problema de la basura.

A continuación del análisis temático, se procedió a un análisis material de las escrituras expuestas, en tanto objetos escritos (Fraenkel, 2017). Esto permitió detectar que las escrituras expuestas de la categoría medioambiental pueden ser separadas entre aquellas de factura sencilla y aquellas cuya elaboración supone un mayor trabajo. Las primeras corresponden a carteles que, a simple vista, parecen realizados con cierta improvisación, utilizando materiales como zinc, madera o materiales reciclados. Se evidencia en estas inscripciones un trazo a mano alzada, de bordes simples y sin serifas. Su texto está redactado en modo imperativo, siendo el más recurrente “No botar basura”. Carecen de firma individual o colectiva. El segundo grupo, las inscripciones de mayor elaboración, corresponde a diversas expresiones, de formato y soporte heterogéneo, cuya elaboración implica un grado mayor de sofisticación y detalle, dados por su tratamiento técnico o artístico. Aquí encontramos lienzos, murales, afiches y serigrafías. Los soportes son de tamaños diversos, que van desde hojas impresas tamaño carta, hasta grandes murales que ocupan paredes completas. Su trazo es variado y, en algunos casos, intervienen herramientas manuales o eléctricas, como impresoras o bastidores serigráficos. Lo interesante de esta clasificación incipiente es que, al posicionar su ubicación en un mapa de la población, ambas manifestaciones evidencian un despliegue territorial diferenciado. Así, se observa la concentración de una tipología en el extremo este de la población, mientras que la otra se concentra en el sector oeste.

Ecología de las inscripciones gráficas y análisis pragmático de inscripciones

En el sector oeste del territorio, como se ha señalado, se manifiestan con mayor fuerza aquellas inscripciones gráficas más complejas y de contenido textual y gráfico más elaborado,

Inscripción	Texto
1	Dias que pasa la basura. lunes mierco(les)
2	No mas basura. "la conciencia nace desde la población". mano callejera. hoy como ayer: a construir vida digna. los caminantes
3	Unid@s por nuestros sueños del presente. fp. los caminantes
4	Vecinas/os: Aqui estamos construyendo este jardin es para toda la población. A cuidar lo nuestro y entre todos trabajar por una mejor población. Taller Sembrando Dignidad.
5	Este jardín es la prueba de que si los vecinos se unen se pueden hacer Grandes Cosas. Cuidemoslo!
6	Contra el problema de la contaminación se organiza la población. informante callejero.
7	Sala cuna - jardín infantil. nuestro mundo
8	I. Municipalidad de Estacion Central. no botar basura ni escombros. multa 3 utm. diirección de aseo y ornato. uv 41-1
9	No botar basura
10	(N)o botar. te estoy. grando. (b)asura
11	No botar basura
12	No botar basura. no mas. no mas. no mas.

Tabla 1. Contenido literal de cada inscripción perteneciente a la categoría "Medioambiental". Fuente: Elaboración de los autores. .

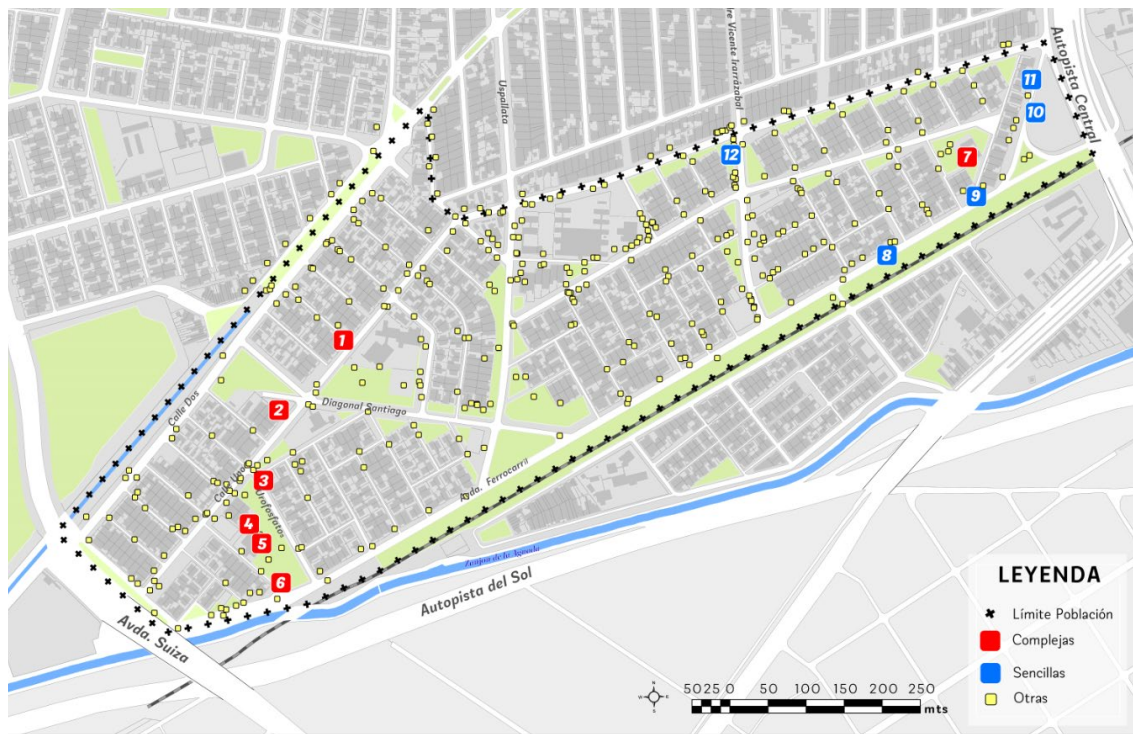


Figura 3. Mapa con la distribución territorial de las inscripciones gráficas en la población Santiago. Fuente: Elaboración de los autores.



Figura 4 Imágenes de cada una de las inscripciones gráficas analizadas. Fuente: Elaboración de los autores.

mientras que en el sector este predominan aquellas de factura simple y de contenido textual poco elaborado. Según se aprecia en la Figura 3, las inscripciones del sector este se sitúan casi en su totalidad en vías de circulación importantes, en las que transita una importante cantidad de vehículos y las que disponen de aceras de grandes dimensiones y de condición deteriorada. A todo ello debe añadirse, en el caso de la Avenida Ferrocarril, que una de las aceras no tiene ocupación definida, y por lo tanto, no dispone de habitantes para su control visual y su ocupación.

En dicha zona, el escrito adopta el modo imperativo y se presenta casi como una señalética vial, justamente porque la problemática a la que se busca hacer frente -como los propios pobladores del sector indican- es la de la basura depositada en el lugar por parte de individuos que se desplazan en vehículo y que, aprovechándose del poco control visual mencionado,

dejan sus desechos en las aceras, generando micro-basurales. Aquí los textos son simples y directos. Sus dimensiones gráficas deben permitir la lectura a distancia y, además, el emplazamiento del escrito debe proveer de visibilidad al texto. Se trata, en consecuencia, de escritos que buscan actuar rápida y eficazmente sobre actores externos a la población para que no boten basura en el lugar, tal como lo confirman las conversaciones sostenidas con los habitantes.

Por su parte, las inscripciones gráficas del sector oeste están emplazadas en lugares de detención, congregación o, al menos, tránsito ralentizado. A diferencia de las inscripciones del sector este, aquí no predomina el flujo, ni menos a gran velocidad. Esta característica espacial es reforzada por las inscripciones gráficas, las que son acompañadas por textos más abundantes y que, por ello, requieren de mayor atención y tiempo por parte de sus lectores. Los textos adoptan un tono más declarativo,

enunciando lo que caracteriza a quienes allí habitan. El destinatario de estos textos es la propia comunidad de habitantes.

Observando con detalle la distribución y emplazamiento territorial de los escritos, así como sus características materiales, podemos ver que el patrón general recién descrito posee matices y excepciones, ya que en el sector este se encuentra la inscripción número 7, que corresponde a un mosaico con alto nivel de elaboración (como se puede apreciar en la Figura 4), lo que constituye una excepción al patrón indicado, mientras que en el sector oeste se hallan las inscripciones 1 y 6 que tienen un texto más restringido y una función eminentemente informativa, lo que también matiza el patrón descrito.

No obstante, es necesario profundizar en las características materiales y situacionales de cada inscripción. La número 7, el mosaico, está situada en un muro perimetral de una guardería de niños, rodeada de un sector verde. Esto da cuenta de un emplazamiento acorde a la permanencia y la congregación descritas para las inscripciones del sector oeste, muy similar al que se advierte en las inscripciones 2 y 3. Con ellas comparte el mayor nivel de elaboración y las mayores dimensiones de entre todas las inscripciones analizadas, además de una funcionalidad alegórica y celebratoria de la comunidad, que es reforzada a través de colores y motivos alegres. Aunque, a diferencia del mosaico, las inscripciones 2 y 3 son pinturas murales cuya autoría queda indicada en la gráfica a través de la referencia al colectivo que las elaboró: "Los Caminantes". Las inscripciones gráficas, en estos tres casos (2, 3 y 7) buscan hacer frente al problema de la basura retratando a la comunidad, ofreciendo una versión alegre y colorida de la misma, y transmitiendo un mensaje edificante acerca de las virtudes de la ecología, la higiene y el cuidado del medio ambiente. La retroalimentación recibida en conversaciones con habitantes y observaciones *in situ* sugieren que este objetivo de acción sobre la propia comunidad es constatado por los destinatarios de las inscripciones gráficas.

La inscripción número 6 corresponde a una serigrafía, lo que da cuenta de un alto nivel de elaboración, cuyo texto se acompaña de una imagen de un grupo de personas de distintas edades hecha solo con trazo y sin relleno, las que se encuentran en la base; lo cual se puede interpretar como diversas formas de contaminación, basura e industrias. La serigrafía se encuentra en buen estado y se aprecia el texto en su totalidad, sin embargo, tiene algunos rasgos de envejecimiento y pequeñas rasgaduras. Está ubicada en la puerta metálica de una caseta, junto a restos de otras serigrafías y otras impresiones cuyos textos ya no son legibles. Al ser una serigrafía, se presume que pudo haber sido una de varias que se colocaron en el sector. La serigrafía hace alusión al problema de la contaminación en su conjunto, no obstante, a través del dibujo se alude al problema de la basura en los espacios públicos.

La inscripción 1, por su parte, corresponde a una hoja impresa cuyo texto es informativo, pues indica los días de paso del

servicio de recolección de basura, y su emplazamiento es un poste de alumbrado público, en la esquina de uno de los estrechos pasajes. La inscripción pretende hacer frente al problema de la basura informando a la comunidad de lectores: recordando cuáles son los días que pasa el camión recolector y en los que, por ende, se debe sacar la basura de cada vivienda a la vía pública.

Dentro del sector oeste, las inscripciones 4 y 5 tienen como rasgo destacado el formar parte de una intervención material del entorno barrial, cual es la construcción de jardines comunitarios. Poseen, asimismo, textos más largos y desarrollados que declaran, justamente, la importancia del respectivo jardín para la comunidad. Las inscripciones gráficas, en ambos casos, enfrentan el problema de la basura etiquetando un lugar, delimitándolo e invitando a su protección por parte de la comunidad, al aludir a los beneficios ambientales ligados a su conservación y cuidado.

Finalmente, volviendo al sector este y complementando lo ya afirmado, las inscripciones 8, 9, 10, 11 y 12, son de factura más sencilla. En tres de ellas (9, 11 y 12), el texto incluido es "no botar basura". En la inscripción número 10, el texto "no botar basura" se ve acompañado por otro, de visibilidad menor, que dice: "te estoy grando" (sic). En la inscripción número 9, el texto reza: "no botar basura ni escombros multa 3 utm". Más allá de las variantes textuales y materiales -muy importantes en un análisis antropológico-, queremos destacar, desde una perspectiva pragmática, que estas inscripciones coinciden en hacer frente a la problemática de la basura a través de una acción directa, que busca inducir un comportamiento en los lectores, convirtiendo al habitante en un sujeto capaz de organizar y actuar sobre su territorio frente a actores externos. Una síntesis de lo indicado en este apartado se encuentra en la Tabla 2.

VI. DISCUSIONES

En términos de dinámica de territorialización, lo que deja en evidencia esta distinción entre sector este y sector oeste es que el primero se constituye en una línea de borde, un territorio fronterizo donde el escrito está dirigido a actuar sobre actores externos a la comunidad, intentando intervenir sobre su comportamiento, mientras que el segundo se constituye en un espacio de construcción comunitaria, un territorio común en que la comunidad actúa sobre sí misma, declara lo que hace y lo que quiere hacer y, además, genera contenidos gráficos que potencian esa intención.

A través de las inscripciones gráficas los sujetos resisten al proceso de desposesión que implica la presencia sistemática y la acumulación de basura en el territorio, lo que las convierte en una expresión relevante de la infra-política (Scott, 2004). Resisten porque buscan intervenir el circuito de producción, circulación

Inscripción	Acción pretendida
1	Informar a la comunidad. Entregar conocimiento que oriente la acción.
2	Refuerzo de la comunidad. Posicionamiento de valores que la motivan. Intervención estética sobre el entorno y moral sobre sus observadores, que son los propios habitantes del barrio.
3	Refuerzo de la comunidad. Posicionamiento de valores que la motivan. Intervención estética sobre el entorno y moral sobre sus observadores, que son los propios habitantes del barrio.
4	Etiquetaje de un jardín. Declaración de su relevancia para la comunidad. Producción y conservación de un área verde común y producción de la comunidad que la sostiene.
5	Etiquetaje de un jardín. Declaración de su relevancia para la comunidad. Producción y conservación de un área verde común y producción de la comunidad que la sostiene.
6	Refuerzo de la comunidad. Conminación a los propios habitantes.
7	Refuerzo de la comunidad. Posicionamiento de valores que la motivan. Intervención estética sobre el entorno y moral sobre sus observadores, que son los propios habitantes del barrio.
8	Modalidad imperativa. Se busca actuar sobre un agente externo y evitar que bote basura.
9	Modalidad imperativa. Se busca actuar sobre un agente externo y evitar que bote basura.
10	Modalidad imperativa. Se busca actuar sobre un agente externo y evitar que bote basura.
11	Modalidad imperativa. Se busca actuar sobre un agente externo y evitar que bote basura.
12	Modalidad imperativa. Se busca actuar sobre un agente externo y evitar que bote basura.

Tabla 2. Foco de acción de las inscripciones gráficas. Fuente: Elaboración de los autores.

y acumulación de basura y, al mismo tiempo, contrarrestar el proceso subjetivo y epistémico involucrado, y que los señala a ellos mismos como sujetos que merecen convivir con desechos y aceptar pasivamente su presencia y persistencia. En ese sentido, las inscripciones gráficas catastradas en el barrio dan cuenta de un comportamiento que se opone y resiste a la desposesión involucrada en la producción y acumulación de basura. La presencia cotidiana de estas inscripciones revela su articulación a las características espaciales y a las dinámicas relacionales del barrio (ecología informacional del lugar), pero, además, sugiere que ellas contribuyen a dar forma al territorio, puesto que sus textos, materialidades y emplazamientos indican que buscan actuar sobre sus observadores, generando efectos de persuasión e incentivando ciertos tipos de comportamientos: se refuerzan prácticas espaciales comunitarias y de cuidado del territorio, y se desincentivan prácticas espaciales que degradan el barrio y estigmatizan a sus habitantes. Dicho de otra forma, estas gráficas pretenden generar otra relación emotivo-afectiva con el lugar. Consideramos que aquí se juega un efecto epistémico, puesto que estos efectos también implican repercusiones al nivel de la comprensión del territorio y de la auto-comprensión de los sujetos.

De igual manera, a través de las modalidades en que se materializan estas intervenciones gráficas, quedan en evidencia las modalidades empleadas para actuar sobre los sujetos

destinatarios de la escritura: por una parte, disuadir a los actores externos de botar basura en el barrio utilizando para ello lo que se tiene a mano; y, por otra, conminar a los habitantes a incrementar sus actividades de cuidado ambiental del barrio y de refuerzo de la comunidad que habita el territorio, mediante inscripciones cuidadas, que requieren un importante trabajo de producción.

VII. CONCLUSIONES

El neoliberalismo urbano del Chile actual no se compone de fuerzas abstractas ni se articula en ordenamientos geográficos inaprehensibles para los sujetos. Por el contrario, las dinámicas estructurales del neoliberalismo adoptan un cariz vivencial dando forma a los territorios y a las experiencias de modo cotidiano. En esta investigación planteamos que el problema de la basura constituye un asunto de desposesión en la medida en que la presencia, persistencia y acumulación de desechos no es una situación azarosa y contingente que afecta al barrio considerado, sino que es una dinámica persistente que involucra aspectos estructurales, de gestión, pero también subjetivos y simbólicos.

Las inscripciones gráficas dejan en evidencia el rol activo de los habitantes y, asimismo, existen modos de acción, aparentemente nimios, en los que se cristaliza una problemática profunda.

Vale decir, modalidades de "infrapolítica" que son ilustraciones materiales de este posicionamiento transformador de los sujetos. Más aún, las inscripciones gráficas no son el resultado de un automatismo ni un efecto puramente contingente; son la materialización de una auto-comprensión de los sujetos que allí viven. La cristalización de necesidades, aspiraciones y horizontes de acción, modelados en base a la disponibilidad de recursos materiales y el despliegue de habilidades cognitivas. Son un modo concreto a través del cual los sujetos activan sus capacidades de acción, buscan recuperar el control de su barrio y de la representación social de su propia identidad. Prestar atención a ellas es una forma de reconocer las capacidades de agencia reales de los sujetos y desactivar los procesos de estigmatización que muchas veces se difunden de manera inconsciente.

A partir de este análisis se vuelve posible reflexionar de forma más compleja sobre los modos de afectación de la basura, así como sobre las modalidades de territorialización ligadas a ella y la variedad de dinámicas de resistencia que pueden desplegar los habitantes para hacerle frente. La presencia de basura en el territorio está relacionada con el nivel de control que tienen los habitantes sobre él. La inscripción gráfica dirigida a actuar sobre la presencia de basura, de cualquier factura y dimensión, constituye una intervención que indica que se busca desplegar una modalidad de control sobre el territorio distinta, que se opone a la presencia de basura y que busca organizar y administrar de otra forma el territorio.

Los resultados aquí presentados no pretenden ser representativos de las variadas formas de desposesión que afectan actualmente a los territorios del país, sino que buscan: i) dar cuenta de la relevancia de las escrituras expuestas como herramienta para actuar frente al problema de la basura y como práctica que genera una nueva forma de territorialización; ii) mostrar la pertinencia y plausibilidad de un enfoque que presta atención a micro-prácticas de resistencia que participan de la infrapolítica de los sectores afectados por esas formas de desposesión. En este sentido, el enfoque propuesto resulta extrapolable al análisis de otro tipo de prácticas y micro-prácticas a través de las cuales los sujetos "escriben" sus territorios. Una línea de exploración en esta perspectiva -y que extrapola el tipo de análisis aquí efectuado- puede ser enunciada como el paso de la preocupación por el significado de los lugares y la sintaxis de los espacios, hacia la pragmática de los territorios.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aliste, E. y Stamm, C. (2016). Hacia una geografía de los conflictos socioambientales en Santiago de Chile: lecturas para una ecología política del territorio. *Revista de Estudios Sociales*, 35(55), 45-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.7440/res55.2016.03>

Araya, P. (2010). NO + (Chile 1983-2007). Uwagi o pismie kontestacyjnym. W strone pragmatycznej antropologii pisma. En Artières, Ph. y Rodak, P., *Antropología pisma. Od teorii do praktyki*, (Antropología de la escritura. De la teoría a la práctica) (pp. 93-113), Varsovia, Polonia: WUW.

Asenjo-Muñoz, D. (2013). Gobernar, descentrar, ocultar. La basura como fenómeno urbano difuso. *Diseño Urbano y Paisaje*, 10(26), 41-54. Recuperado de http://dup.ucentral.cl/pdf/dup_26_asenjo.pdf

Auyero, J. (2007). *La Zona Gris. Violencia colectiva y política partidaria en la Argentina contemporánea*. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI.

Butler, J. y Athanasiou, A. (2017). *Lo performativo en lo político*. Madrid: Eterna Cadencia.

Campos, L. (2009). Los murales de La Victoria: efectos de sentido y lugar. *Actuel Marx/Intervenciones*, (8), 129-142.

Campos, L. (2014). "Espero tu ayuda" o el proceso de reconstrucción de Valparaíso desde la perspectiva de un habitante. *Revista Territorio FAU*, (1), 21-25. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130625>.

Campos, L. y Soto, P. (2016). Músicas nómades: demarcaciones corporales de la sonoridad en la experiencia migrante. Avances de investigación. *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad - RELACES*, 8(20), 74-86. Recuperado de <http://relaces.com.ar/index.php/relaces/article/view/372/367>

Cortés, A. (2016). The murals of La Victoria: imaginaries of Chilean popular resistance. *Latin American Perspectives*, 43(5), 62-77. DOI: 10.1177/0094582X16646104

Del Romero (2018). Cartografías de la desigualdad: una década de conflictos de vivienda y nuevas resistencias en Santiago de Chile. Análisis del conflicto de la Maestranza de San Eugenio. *Eure*, 44(132), 47-66. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0250-71612018000200047>

Denis, J. y Pontille, D. (2009). L'écologie informationnelle des lieux publics : Le cas de la signalétique du métro. En Licoppe, C., *L'évolution des cultures numériques, de la mutation du lien social à l'organisation du travail* (pp. 94-101). Limoges: Ediciones FYP.

Fraenkel, B. (2008). Las escrituras de la catástrofe. Práctica de escritura y de lectura en la ciudad de Nueva York en septiembre 2001. *Actuel Marx / Intervenciones*, (6), 157-172.

Fraenkel, B. (2017). Actos de escritura: cuando escribir es hacer. *Thémata. Revista de Filosofía*, (56), 319-329. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6546428>

Haesbaert, R. (2013). Identidades territoriales. En Rosenthal, Z. y Lobato Correa, R., *Geografía Cultural. Uma Antología*. Volumen II. Rio de Janeiro: Universidad do Estado do Rio de Janeiro. DOI: <https://doi.org/10.7476/9788575114391>

Hidalgo, R., Santana, D., Alvarado, V., Arenas, F., Salazar, A., Valdebenito, C. y Álvarez, L. (2016). *En las costas del neoliberalismo. Naturaleza, urbanización y producción inmobiliaria: experiencias en Chile y Argentina*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2017). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2017*. Santiago, Chile. Recuperado de <http://www.censo2017.cl/microdatos/>

Janoschka, M. (2016). Gentrificación, desplazamiento, desposesión: procesos urbanos claves en América Latina. *Revista INVI*, 31(88), 27-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582016000300002>

Jiménez, F. (2015). Villa Francisco Coloane: vulneración del derecho a la tenencia. En Rodríguez, A., Rodríguez P. y Sugranyes, A. (Eds.), *Con subsidio, sin derecho. La situación del derecho a una vivienda adecuada en Chile* (pp. 77-94). Santiago: Ediciones Sur.

Lerda, S. y Sabatini, F. (1996). *De lo Errázuriz a Til Til. El problema de la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios en Santiago*. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas - Universidad de Chile. Santiago (Estudio de caso N°8). Recuperado de <http://www.sistemaspublicos.cl/wp-content/uploads/2017/04/CASO08.pdf>

Lynch, K. (1960). *The imagine of the city*. Cambridge: MIT.

Ministerio del Medio Ambiente (2018). *Encuesta Nacional de Medio Ambiente*. Santiago, Chile. Recuperado de <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/02/Primeros-Resultados-Encuesta-Nacional-de-Medioambiente-2018.pdf>

Ministerio de Planificación y Cooperación de Chile (MIDEPLAN) (1996). *Políticas públicas en el manejo de residuos sólidos*. Santiago de Chile. Santiago: Ediciones MIDEPLAN. Recuperado de <http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/btca/txtcompleto/DIGITALIZADOS/M665ppmr-1996.pdf>

Morales, M. (2016). Diagnóstico de la localización de Microbasurales, Región Metropolitana. *Nadir: Revista electrónica de geografía austral*, 8(2), 1-14. Recuperado de <http://www.revistanadir.cl/>.

Municipalidad de Estación Central (2017). *Plan de Desarrollo Comunal*. Tomo I. Estación Central, Chile. Recuperado de <https://municipalidadestacioncentral.cl/wp-content/uploads/2016/04/Tomo-I.pdf>.

Musset, A. (2015). De los lugares de espera a los territorios de la espera. ¿Una nueva dimensión de la geografía social? *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 61(2), 305-324. DOI: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/dag.315>

Porto Gonçalves, C. W. (2001). *Geo-grafías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*. México D.F.: Siglo XXI Editores.

Raffestin, C. (1986). Écogénèse territoriale et territorialité. En Auriac, F. y Brunet, R. *Espaces, jeux et enjeux* (pp.175-185). París: Fayard.

Reyes, S. (2004). Santiago: La difícil sustentabilidad de una ciudad neoliberal. En Mattos, C. (Ed.), *Santiago en la globalización: ¿Una nueva ciudad?* (pp. 189-218). Santiago: Ediciones SUR; Eure Libros.

Riessman, C. (2008). *Narrative Methods for the Human Sciences*. Londres: Sage.

Saavedra, V. (2017). Gestión de Residuos y Segregación Urbana: Villa Estaciones Ferroviarias de Puente Alto, Santiago de Chile (1985-2015). *Urbano*, 20(36), 42-53. DOI: <https://doi.org/10.22320/07183607.2017.20.36.04>

Sabatini, F. y Wormald, G. (2004). La guerra de la basura de Santiago. Desde el derecho a la vivienda al derecho a la ciudad. *Eure*, 30(91), 67-86. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612004009100005>

Scott, J. (2004). *Los dominados y el arte de la resistencia*. México: Ediciones Era.

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia: Universidad de Antioquia.

Zibechi, R. (2008). *Territorios en resistencia: cartografía política de las periferias urbanas latinoamericanas*. Buenos Aires: Lavaca.

HABITUS SOCIO-ESPACIAL EN COMUNIDADES COSTERAS BAJO EL CONTEXTO NEOLIBERAL

EL CASO DE CALETA EL MORRO DE TALCAHUANO¹

SOCIO-SPACIAL HABITUS IN COASTAL COMMUNITIES UNDER THE NEOLIBERAL CONTEXT:
THE CASE OF EL MORRO COVE, TALCAHUANO

VALENTINA SOLEDAD GONZÁLEZ ROJAS 2
ROSA MARÍA GUERRERO VALDEBENITO 3

- 1 Este artículo se desarrollo a través del proyecto VRID Asociativo 218.182.003-1.0: "Procesos de adaptación, rearticulación y resistencia, derivados de la modernización neoliberal en Caletas Urbanas del Área Metropolitana de Concepción, Región del Biobío". Universidad de Concepción, Chile.
- 2 Socióloga
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Quito, Ecuador
Maestrante de Antropología Visual
<https://orcid.org/0000-0001-6295-4975>
gonzalezr.val@gmail.com
- 3 Doctora en Ciencias Políticas y Sociales
Universidad de Concepción, Concepción, Chile
Profesora asociada Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía (FAUG)
<https://orcid.org/0000-0002-0585-6479>
rosaguerrero@udec.cl



Las caletas constituyen asentamientos costeros marcados por su vocación productiva ligada a la actividad pesquero-artesanal. En ellas surgen formas específicas de habitar que dan lugar a prácticas socioespaciales que producen y reproducen el espacio y que, en este documento, se conciben como "habitus socio-espacial" (Giglia, 2012). Actualmente, estos asentamientos y comunidades se han visto amenazados por el avance homogeneizador de la expansión urbana neoliberal. El artículo describe las características del habitus socio-espacial de Caleta El Morro de Talcahuano y sus expresiones durante y después del tsunami de 2010. La metodología incorpora técnicas cualitativas como la entrevista, revisión de material de archivo fotográfico, y cuantitativas, como revisión de estadísticas e instrumentos de planificación territorial. El análisis constituye una síntesis cartográfica e histórica de las prácticas socio-espaciales de la caleta, sus nudos y potencialidades para la preservación del asentamiento y su cultura. Los resultados evidencian que la caleta se posiciona como una frontera dentro del espacio urbano, una heterotopía (Lefebvre, 2013), que resiste las amenazas naturales y al espacio abstracto, caracterizado este último por la urbanización de carácter global que amenaza al borde costero regional y nacional.

Palabras clave: espacio diferencial, habitar, habitus socio-espacial, neoliberalismo, caleta urbana.

Coves are coastal settlements, marked by their productive vocation, linked to artisanal fishing. In them, specific forms of inhabiting appear that give rise to socio-spatial practices that produce and reproduce space and that in this document, we will call socio-spatial habitus (Giglia, 2012). Currently, these settlements and communities have been threatened by the homogenizing advance of neoliberal urban expansion. This article describes the characteristics of the socio-spatial habitus of El Morro Cove in Talcahuano and its expressions during and after the 2010 tsunami. The methodology incorporates qualitative techniques such as interviews and the revision of photographic archive material; and quantitative, such as a review of statistics and territorial planning instruments. The analysis is a cartographic and historical synthesis of the socio-spatial practices of the cove, its nodes and potentialities for the preservation of the settlement and its culture. The results show that the cove is positioned as a frontier within the urban space, a heterotopia (Lefebvre, 2013), which resists natural threats and abstract space, characterized by global urbanization that threatens the regional and national coastline.

Keywords: differential space, to inhabit, socio-spatial habitus, neoliberalism, urban cove.

I. INTRODUCCIÓN

Las ciudades actuales se caracterizan por la presencia de procesos de urbanización progresivos ligados al desarrollo capitalista de corte neoliberal (Harvey, 2012). En Latinoamérica, este hecho se caracteriza por la mixtura entre modelos de desarrollo urbano marcados por el mercado inmobiliario formal a gran escala, orientado a grupos medios y altos, y procesos de apropiación y construcción de carácter informal o popular, generalmente en las periferias o bordes, definidos por grupos de clases populares con bajo o nulo acceso al mercado de vivienda formal. Tal es el caso del borde de las ciudades costeras chilenas, donde conviven grandes emplazamientos inmobiliarios dirigidos generalmente al turismo (Hidalgo *et al.*, 2016) y complejos sistemas urbano-portuarios (Alarcón y Sandoval, 2016), con asentamientos pesquero-artesanales, popularmente conocidos como “caletas” (Marcucci, 2014), que se caracterizan por una economía a escala humana y dinámicas de autoconstrucción, fuertemente ligadas a la extracción artesanal de recursos marinos (Orellana y Díaz, 2017). Ambas formas de urbanización y apropiación del borde coexisten de manera compleja, generando procesos de expulsión, segregación e invisibilización urbana (Guerrero y Alarcón, 2018; Hidalgo *et al.*, 2016; Orellana y Díaz, 2016).

La pesca artesanal configura prácticas sociales, identidades y la producción de una cultura local (McGoodwin, 2002; Gajardo y Ther, 2011), que se expresa por medio de la construcción, uso y significado del espacio costero, favoreciendo una forma particular de habitar. Este habitar abarca “fenómenos como la autoconstrucción, las prácticas que ordenan y dan sentido al espacio doméstico, así como las representaciones del entorno

urbano y la lectura de un mapa” (Giglia, 2012, p.9). Además, incorpora los saberes propios que permiten a las comunidades costeras, reaccionar mediante procesos de resistencia o adaptación en función de las exigencias impuestas por el territorio (Riffo y Pérez, 2016).

La convergencia desigual, entre formas urbanas industriales y artesanales, produce un escenario de amenaza sobre estas últimas debido a la expansión de procesos tales como el crecimiento industrial a escala global y el desarrollo urbano de carácter neoliberal (Harvey, 2012; Guerrero y Alarcón, 2018). Estas fuerzas se caracterizan por una relación dialéctica entre los valores de uso y de cambio (Lefebvre, 2013), los cuales se agudizan ante escenarios de catástrofes naturales y exponen a estas comunidades a procesos de erradicación y transformación urbana que, además de homogeneizar el paisaje urbano, ponen en riesgo la permanencia y sostenibilidad de modos de vida alternativos (Moussard, Carrasco, Aliste, Ther y Hidalgo, 2013; Riffo y Pérez, 2016).

El Área Metropolitana de Concepción (AMC) reúne a siete comunas costeras que, en su conjunto, agrupan un total de 33 caletas pesquero-artesanales (SERNAPESCA, 2013). Caleta El Morro, el caso de estudio que se analiza aquí, se ubica en la comuna de Talcahuano, muy próxima a su centro urbano. Este asentamiento surge en 1912, a partir de la ocupación espontánea de terrenos de parte de familias de pescadores quienes, aprovechando la disposición sobre el borde costero, habitaron de manera progresiva el espacio, configurándolo a partir de sus necesidades y usos. Su población se compone de familias extendidas a cuatro generaciones (Moussard *et al.*, 2013), las que se hallan marcadas por su vínculo con la pesca artesanal que les ha permitido mantenerse de manera estable en el espacio.



Figura 1. Localización de Caleta El Morro. Fuente: Elaboración de las autoras.

Esta caleta fue una de las más afectadas por el tsunami del año 2010. Desde entonces, este asentamiento ha sido objeto de diversas acciones de reconstrucción y mitigación, las cuales han tensionado y movilizado a la comunidad. Actualmente, en El Morro residen un total de 173 personas, que se distribuyen entre 83 hombres y 90 mujeres (Instituto Nacional de Estadística-INE, 2017).

En concreto, el presente artículo analiza las características del habitus socio-espacial de caleta el Morro, sus continuidades y rupturas, frente a las amenazas antrópicas y naturales que han modificado el borde costero en las últimas décadas. El documento se articula en torno a dos objetivos específicos: a) describir la configuración del habitus socio-espacial de la caleta y b) analizar el despliegue de este frente a los desastres naturales y la actuación del estado al respecto, específicamente frente al tsunami de 2010. Se sostiene como hipótesis que el habitus socio-espacial construido por la comunidad de la caleta de estudio, emerge como una frontera, una heterotopía (Lefebvre, 2013; Foucault, 1967), que resiste las presiones naturales y antrópicas posibilitando la configuración de espacios diferenciales que privilegian modos de producción y reproducción a escala humana; lo que, en definitiva, permite preservar la identidad y las dinámicas tradicionales de la comunidad.

II. MARCO TEÓRICO

Prácticas y habitus socio-espacial

El debate conceptual en torno al “habitar” exige la pregunta sobre el espacio. Lefebvre (2013), en ese sentido, introdujo el giro espacial a partir de su teoría unitaria del espacio tomando como sustrato el avance de la urbanización en sociedades industriales capitalistas. Su decodificación del espacio indica que los modos de producción sitúan y desarrollan sus espacios propios. La tríada del espacio (Lefebvre 2013) se compone, entonces, por: a) la práctica espacial, que engloba producción y reproducción, lugares específicos y conjuntos espaciales propios de cada forma social y que asegura la continuidad de una comunidad; b) las representaciones del espacio, que se vinculan a las relaciones de producción, al orden que imponen y, de ese modo, a los conocimientos, signos, códigos, y relaciones frontales; y c) los espacios de representación, que expresan simbolismos complejos ligados al lado clandestino y subterráneo de la vida social, pero también al arte, como código de los espacios de representación (Lefebvre 2013, p. 92). La tríada, en definitiva, define al espacio como proceso y producto. Como proceso, es una construcción social que incorpora prácticas, acciones y representaciones de los individuos y colectivos que interactúan en la sociedad. Su reinvencción es constante y responde al momento histórico en el cual ésta se circunscribe (Baringo, 2013). Como producto, da lugar a distintas formas de experimentar el espacio: a) el espacio percibido, definido

por el uso cotidiano, el cual lo produce y domina; b) el espacio concebido, definido por las representaciones dominantes y el ejercicio institucional (dado por planificadores, urbanistas e ingenieros); y c) el espacio vivido, emergente de los espacios de representación, que se construye por medio de símbolos e imágenes, un espacio dominado que el sujeto desea modificar y transformar (Lefebvre, 2013).

La práctica espacial es el núcleo por medio del cual las personas ordenan, organizan y dominan el espacio; se sustenta a partir de la realidad cotidiana y da forma al espacio percibido (Lefebvre, 2013). Esta puede ser consciente, reflexiva e incluso automática y constituye una acción que, por medio de la repetición, da lugar a formas específicas de habitar el espacio (Lefebvre, 2013; Giglia, 2012). Ángela Giglia (2012), recogiendo la noción de habitus de Bourdieu (1991), define estas prácticas espaciales como una forma de habitus socio-espacial, entendido este como un “saber incorporado” a través del cuerpo, que representa, reproduce el espacio y sus formas de habitar. Las prácticas permiten a las personas reconocer su entorno, ordenarlo y ordenarse a sí mismas, conformando un sistema de referencia respecto de su entorno. Involucra la agencia del sujeto, quien actúa y se desplaza en el espacio en función de sus necesidades e intenciones. Así, el habitus socio-espacial, junto a las representaciones y los espacios de representaciones, favorece la producción y la reproducción del espacio y, con ello, de determinada forma de habitar.

Producir el espacio en el contexto neoliberal: el espacio diferencial

El capitalismo replantea el rol histórico que han jugado comunidades y sociedades en la construcción y desarrollo de lo que hoy comprendemos como ciudad y sus formas de habitar (Lefebvre, 2013, p. 107). La acumulación del capital da lugar al espacio capitalista por excelencia o “espacio abstracto”. Este se gesta a partir de los procesos de acumulación del capital que devienen en la instrumentalización del espacio a causa de la progresiva separación de los procesos de producción. Las representaciones del espacio se estructuran como instrumento de dominación, bajo el alero de los tecnócratas, quienes las utilizan a su favor para la implementación de un modelo homogéneo de ciudad que anula la diferencia en el espacio social (Baringo, 2013; Lefebvre, 2013). Harvey (2012) contribuye a esta noción mencionando que la ciudad tradicional ha muerto a raíz del desarrollo capitalista desenfundado: “víctima de su necesidad”, el capital busca nuevos espacios de inversión y crecimiento. Lefebvre (2013), por su parte, introduce un concepto emergente que denota la posibilidad de transformación del espacio abstracto, en forma de utopía, este es el “espacio diferencial”. Su configuración es opuesta a la del espacio abstracto y su aparición se nutre de las contradicciones propias de la sociedad capitalista. Baringo (2013) describe al espacio diferencial por su carácter revolucionario, caracterizándolo como aquel que favorece y da cabida a

la expresión de la diferencia, a través de la reasociación de “las funciones, los elementos y los momentos de la práctica social que el espacio abstracto disocia” (p. 129). Ante ello, el autor agrega que “estos contra-espacios de la diferencia, con sus contradicciones inherentes y potencial de conflicto, se convierten también en espacios para hacer frente a los esfuerzos de homogeneización por parte de los espacios (abstractos) de dominación” (Baringo, 2013, p. 129). Lefebvre (2013) sostiene, por último, que, por medio del análisis de las prácticas, es factible descifrar el espacio. Así como también a través de la configuración del espacio, podemos entender los procesos de racionalidad existentes tras la construcción de un asentamiento.

III. METODOLOGÍA

La metodología adoptada constituye un acercamiento fenomenológico que reconoce la voz de los actores del territorio como los y las portadores/as de los sentidos del habitar de la caleta. A través de un acercamiento cualitativo, se busca recoger cómo los/las habitantes, mediante diversas prácticas, han elaborado una forma única de habitar y adaptarse a los cambios en su habitar costero cotidiano. Para ello, se utilizaron técnicas cualitativas, tales como entrevistas a actores claves de la comunidad (dirigentes y pescadores/as), etnografías y observación en el territorio, y revisión de archivos históricos de la comunidad⁴. Lo anterior se complementó con la revisión de documentación de programas de planificación territorial en el borde costero, previos y posteriores al terremoto citado. El proceso de recolección de información se desarrolló durante el primer semestre del año 2019. La organización y análisis de la información recogida se articuló en torno a los dos objetivos específicos del estudio, dando como resultado: a) una caracterización de espacios a partir de una síntesis cartográfica de las prácticas socio-espaciales, elaboradas en base a su recurrencia y significado; y b) la descripción de las prácticas de uso y saberes desplegados por los habitantes de El Morro en torno a los espacios a partir del tsunami de 2010, los significados asignados a estos y las intervenciones derivadas del proceso de reconstrucción. Finalmente, se llevó a cabo un análisis y una discusión de los resultados, procesos que originaron las reflexiones finales expuestas en este trabajo.

IV. RESULTADOS

Cartografías del habitus socio-espacial de caleta el Morro

La caleta se caracteriza por ser una planicie que se extiende entre el canal “El Morro” y el cerro homónimo que la resguarda de la acción del viento. Ambos hitos espaciales han sido claves en la estructura y configuración del asentamiento que, por

catástrofes naturales y por acción antrópica, han modificado su morfología y disposición en reiteradas ocasiones.

El habitus socio-espacial se configura a partir de la repetición de las dinámicas espaciales ligadas al oficio pesquero. Según el relato de los habitantes, no existen espacios con una vocación única: en ellos tienen lugar diferentes interacciones que producen y reproducen las relaciones productivas locales, claro que en una escala de carácter humano. No obstante, en esta mixtura de usos y prácticas es posible observar cuatro tipos diferentes de espacios.

- A. **Espacio residencial:** Es el lugar donde se ubican las viviendas históricas, las cuales tradicionalmente han sido autoconstruidas en función de las necesidades de las familias. Las viviendas son de materialidades diversas, pero integradas para el desarrollo de las tareas compartidas vinculadas a la pesca a través de pasajes informales. Las que aún conservan esta impronta constructiva son las viviendas próximas al cerro que son aquellas que sobrevivieron al tsunami. Las viviendas del proceso de reconstrucción⁵ son en su mayoría palafitos de concreto construidos por el gobierno.
- B. **Espacio productivo:** Son los lugares donde se concentran prácticas ligadas al oficio pesquero, la extracción de algas y el desembarque de productos marinos, como el embarcadero. También los ligados a la venta de productos procesados, como restaurantes, gestionados en su mayoría por mujeres, quienes son también las que se dedican al procesamiento y comercialización de la gastronomía local. Cerca del canal y en el embarcadero se comercializan igualmente productos de la pesca y alimenticios de manera informal. Las casas de los pescadores son, asimismo, lugares donde se desarrollan labores de procesamiento y almacenamiento de recursos pesqueros, labores de resguardo y reparación de artes de pesca
- C. **Espacio social y comunitario:** La mayoría de las actividades sociales formales se desarrollan hoy en la sede social que, previo al tsunami de 2010, era un galpón. Aquí se realizan las actividades gremiales, educacionales (nivelación de estudios a la comunidad) y organizativas de carácter informativo, recreativo y comunitario. El embarcadero, la plaza y las áreas del borde costero son también importantes espacios de sociabilidad de carácter más informal.
- D. **Espacio cultural:** El oficio pesquero dota de sentido a los espacios de la caleta. La distribución de roles por género marca también el sentido del habitar. Las tareas de

⁴ Memoria desarrollada por la Junta de Vecinos de El Morro, que contiene mapas e información histórica del asentamiento.

⁵ Plan de Reconstrucción: Terremoto y Maremoto del 27 de febrero de 2010 y Plan de Reconstrucción MINVU “Chile unido reconstruye mejor”.

Equipamientos e infraestructura de Caleta El Morro de Talcahuano



Espacio residencial de Caleta El Morro



Espacio productivo Caleta El Morro



Figura 2. Equipamientos e infraestructura de Caleta El Morro. Fuente: Elaboración de las autoras.

Figura 3. Espacio residencial. Fuente: Elaboración de las autoras.

Figura 4. Espacio productivo. Fuente: Elaboración de las autoras.

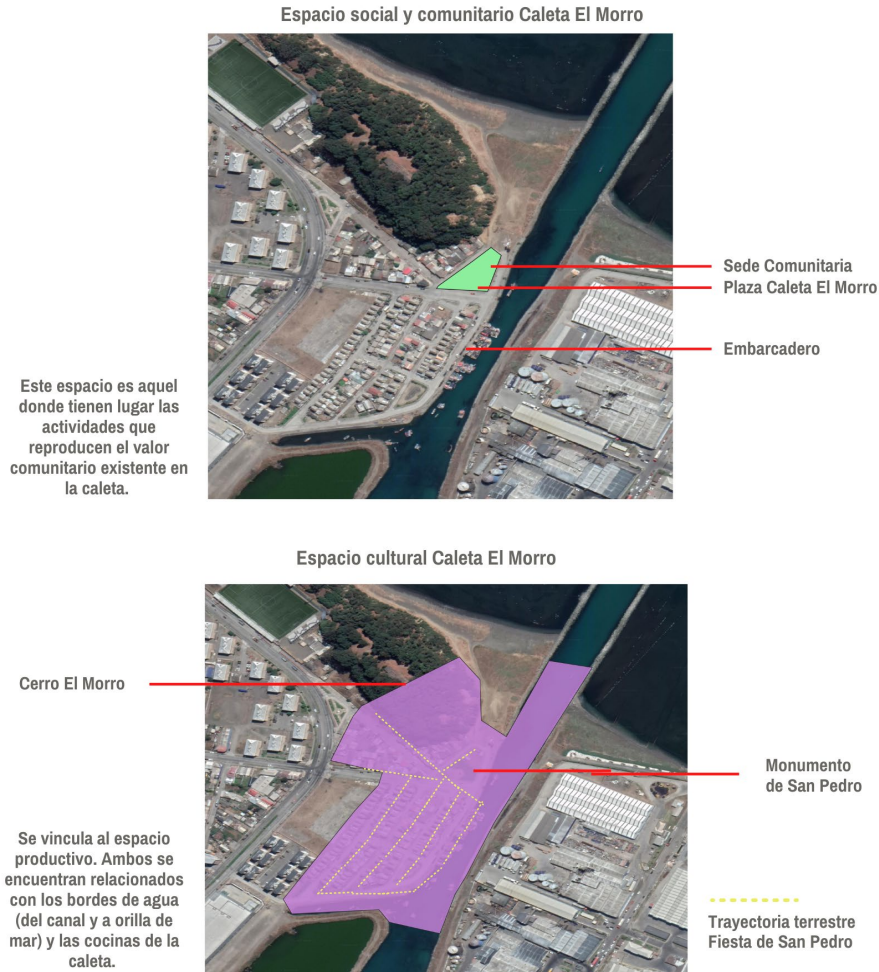


Figura 5. Espacio social y comunitario. Fuente: Elaboración de las autoras.
Figura 6. Espacio cultural. Fuente: Elaboración de las autoras.

encarnado, secado y reparación de redes, históricamente ejecutadas por las mujeres, van marcando los lugares de un sentido propio de lugar. Los cercos de las viviendas son utilizados para limpiar, reparar y colgar las redes. Antes del tsunami se empleaba también el espacio existente entre suelo y la base de las casas para el ahumado de mariscos. Otro elemento espacial central dentro de esta categoría es el cerro El Morro; elemento paisajístico que constituye un espacio simbólico e histórico de diversos usos y significados a lo largo de la historia de la caleta. Es, en efecto, un espacio central en la identidad morrina. Las fiestas tradicionales de los pescadores, como San Pedro, despliegan a los habitantes al interior de la caleta apropiándose de los espacios públicos y privados. En la mencionada fiesta la comunidad recibe de manera abierta a los visitantes, preparando alimentos tradicionales para compartir y exponiendo imágenes de archivo donde

cuentan la historia del lugar. Se decoran las embarcaciones y se desarrolla una procesión por mar y tierra.

Los espacios descritos no poseen una vocación única, se entrelazan entre sí a través de las diferentes prácticas socio-espaciales. La cultura pesquera permea la mayoría de los usos y significados respecto al espacio, que se desplazan desde lo extractivo hasta la construcción de las relaciones humanas entre los habitantes del asentamiento.

Tensiones y transformaciones del habitus socio-espacial derivados del tsunami

El habitus socio-espacial de la caleta se construye, despliega y transforma frente a los fenómenos naturales y antrópicos de manera constante: es tanto producto como proceso. En el caso de estudio, los desastres naturales han sido centrales en la



Figura 7. Cronología del proceso de reconstrucción de Caleta El Morro. Fuente: Archivo proyecto.

configuración y reconfiguración de su identidad y habitus socio-espacial. Durante el tsunami del 2010, pese a que las autoridades locales aconsejaron no evacuar la caleta, los habitantes desarrollaron un plan comunitario de evacuación (Moussard *et al.*, 2013) hacia el cerro El Morro. Este cerro, aledaño a la caleta, ha sido el refugio histórico de los habitantes ante situaciones de amenaza, tanto naturales como políticas⁶. El plan de evacuación de la comunidad evitó la pérdida de vidas y evidenció la presencia de una cultura del riesgo asociada al espacio. Las acciones de la comunidad fueron orientadas por su habitus y su memoria en torno al lugar. La comunidad permaneció cuatro años en el cerro, en viviendas de emergencia, resistiendo a la propuesta de erradicación.

La propuesta inicial del gobierno para la reconstrucción de esta comunidad fue la erradicación, pero ésta fue rechazada por la comunidad. El fundamento de traslado por riesgo no tenía resonancia en una comunidad que había vivido siempre en el mar. La propuesta institucional para reconstruir la caleta también fue cuestionada ya que no se adaptaba a los usos desarrollados por las familias pescadoras. Por ello se sugirió y defendió un planteamiento que incorporara la visión y las necesidades de la comunidad en el diseño de las casas y el espacio. La propuesta estatal respondió a un modelo de planificación *top down*⁷ que no recogía el espacio vivido y percibido

por los sujetos, sino que instalaba un modelo uniforme de habitabilidad. La cohesión de la comunidad durante el período de reconstrucción post desastre fue fundamental en la reconfiguración de su espacio, en la preservación del habitus socio-espacial y sus espacios representativos. Sus habitantes y dirigentes fiscalizaron de cerca el proceso de construcción de las viviendas e, incluso, irrumpieron en ellas, habitándolas antes de su inauguración oficial. Así queda expresado en la siguiente entrevista:

Las casas llevaban 1 año terminadas, pero no las entregaban (...) con Don Alfonso las veníamos a mirar en el invierno si se goteaban, empezamos a alegar que por qué no nos entregaban las casas, hasta el día de hoy no han sido entregadas, nosotros las tomamos un día como hoy, hoy 21 de mayo cumplimos 5 años en las casas. (Cecilia, habitante de El Morro de Talcahuano)⁸

El resultado del proceso de reconstrucción deviene en una caleta urbanizada, integrada a la trama urbana de Talcahuano, que respeta el uso y ubicación de la infraestructura y equipamiento tradicional del asentamiento. Asimismo, la distribución de las viviendas se realiza respetando la proximidad existente entre familias previa al tsunami, lo cual es relevante para los habitantes del Morro.

⁶ Según el decreto n°121 del Ministerio de Educación (2017), el Fuerte y Sitio de Memoria El Morro de Talcahuano fue declarado como tal por el Consejo de Monumentos, debido a su importancia histórica y estratégica (1777 y 1930). Trágicamente, sus instalaciones, previamente abandonadas, fueron recuperadas por la Armada y servicios de inteligencia, como centro de tortura durante los años 1973 y 1985.

⁷ El enfoque *top down* remite a un modelo de planificación vertical que sitúa la toma de decisiones desde una visión tradicional de Estado-centralizada y jerárquica- y donde la eficiencia es un valor central (Timarán, 2019).

⁸ Entrevista realizada el día 21 de mayo de 2019 en Caleta El Morro, Talcahuano.



Caleta El Morro de Talcahuano.
Año 2010.



Caleta El Morro de Talcahuano.
Año 2020.

Figura 8. Vista aérea de Caleta El Morro, años 2010 y 2020. Fuente: Google Earth.

V. DISCUSIONES

El habitus socio-espacial se construye a partir de la repetición de prácticas que producen y reproducen: significados, reglas implícitas y un orden que distingue al asentamiento respecto del entorno (Giglia, 2012). Opera como una práctica que facilita la reproducción del espacio, así como también la cultura. Como se ha podido observar en el caso de estudio, la pesca artesanal demanda recursos, organización y un despliegue individual y social cotidiano; ello organiza el tiempo, las prácticas y los espacios de la caleta.

El habitus socio-espacial se teje por medio de prácticas y sentidos espaciales articulados, en este caso, por el oficio de la pesca artesanal. De esta forma, constituye un saber espacial definido por una identidad y una práctica social, territorial y económicamente situada. Es el oficio costero y el territorio el que articula la construcción del habitus, por ende, el deterioro del oficio, de sus prácticas y cultura significaría el debilitamiento del habitus que identifica el espacio y la comunidad. En El Morro existe una comunidad que ha persistido junto con el oficio; su forma de desplegarse en el espacio articula memoria, identidad y capacidades de adaptación. El habitus socio-espacial como "saber incorporado" (Bourdieu, 1991) promueve la preservación de las prácticas del oficio y les ha permitido actuar de manera organizada ante fenómenos externos, como el tsunami del año 2010. El espacio percibido y vivido, la vivencia, se superpone al espacio representado desde actores externos. Este saber fue clave luego de la catástrofe, pues facilitó la subsistencia de los habitantes en el campamento de emergencia.

En razón de lo anterior podemos decir que se confirma la hipótesis de que la caleta es una frontera o heterotopía, un contra-espacio, en palabras de Foucault (1967). Un espacio

donde lo diferente no solo es posible, sino básico para el desarrollo de trayectorias revolucionarias, de acuerdo con la definición de Lefebvre (2013)⁹. Su aparición no surge de un plan consciente, sino que a partir de lo que la gente hace, siente, percibe y articula en la búsqueda de significados para su vida cotidiana (Harvey, 2012, p. 15).

Si bien, la lucha de los "morrinos" por mantener su asentamiento, se configura desde criterios dispares a la forma revolucionaria, su carácter se sitúa en torno a la idea de la ciudad como un derecho (Lefebvre, 2013). Representa la intención de mantener modelos de desarrollo alternativos al capitalismo que respeten el valor de uso de los espacios y se adapten a las necesidades de sus habitantes de manera tal, que impidan el avance del espacio abstracto, materializado en la instalación de industrias pesqueras, proyectos inmobiliarios y ampliaciones portuarias que responden a la urbanización de carácter neoliberal en el borde costero (Guerrero y Alarcón, 2018). El planteamiento comunitario de caleta El Morro contiene un fuerte sentido de defensa del espacio vivido, en el sentido de "crear una vida urbana alternativa menos alienada, más significativa y gozosa, aunque, como siempre, en el pensamiento de Lefebvre, conflictiva y dialéctica, abierta al futuro y a los encuentros y a la búsqueda de la novedad incognoscible" (Harvey, 2012, p. 6).

A pesar de que, después de la catástrofe, la comunidad morrina accede al proceso de reconstrucción de la mano del Estado, este proceso se desarrolla desde criterios negociados por sus propios habitantes. Este hecho responde a la idea de "imaginar y reconstruir un tipo diferente de la ciudad, alejado del caos engendrado por el frenético capital urbanizador globalizado" (Harvey, 2012, p. 14). Esto es, imaginar espacios diferenciales, conformados por aquellas comunidades que se distancian de los modos de producción y reproducción impuestos por el capital.

⁹ Si bien el concepto de heterotopía es propuesto por primera vez por Michel Foucault, este artículo refiere al concepto planteado por Lefebvre, quien genera un análisis desde las representaciones erigidas sobre el espacio y los espacios de representación.

VI. CONCLUSIONES

Las caletas urbanas o aledañas a los espacios urbanos son espacios históricos que expresan las contradicciones de la sociedad capitalista. Son espacios tensionados por las presiones progresivas de los actores económicos globales destinadas a ocupar el espacio costero urbano (Hidalgo *et al.*, 2016). La erradicación y el desplazamiento forzado de las comunidades costeras de pescadores ha sido una estrategia utilizada históricamente por el capital para apropiarse del borde costero y sus recursos (Harvey, 2012). Las crisis y desastres, con la complacencia de agentes estatales, son entendidas como oportunidades para el despliegue del capital y la ejecución de prácticas de desposesión. Las caletas y la cultura pesquero-artesanal han sobrevivido a las prácticas de desposesión a través del desarrollo y preservación de un habitus costero que construye y produce el espacio. El arraigo al oficio y al territorio permite la existencia y preservación de un habitus socio-espacial y, en un ciclo de ida y vuelta, posibilita que estas comunidades costeras preserven sus espacios y la cultura, economía e identidad que las ha definido históricamente.

El análisis del habitus socio-espacial, la distribución de usos y prácticas productivas, sociales, culturales, como expresión de la cultura pesquera desplegada en el espacio, contribuye a comprender y relevar cómo la identidad, el oficio y el territorio construido son factores que permiten a las comunidades adaptarse y resistir a los procesos entrópicos y naturales. La construcción de un espacio diferencial, no en la acepción revolucionaria del concepto, sino en aquella que lo entiende como un espacio que potencia la diferencia como elemento de cohesión y acción, pareciera ser central para la preservación de estos espacios y su cultura. El arraigo al oficio y al territorio es el requisito central para la mantención de estas comunidades.

Las formas constructivas de la caleta y la sociabilidad y la cultura que se despliega en el espacio asociada a las mismas, muestran las posibilidades y fortalezas de las formas de autogestión y construcción del urbanismo popular. Estas formas, propias del habitar popular, debiesen ser fortalecidas y acompañadas por los agentes estatales, en tanto albergan en ellas la preservación de un oficio tradicional y de un patrimonio cultural y paisajístico. No obstante, los modelos de gobernanza de los territorios costeros se ven orientados más desde la lógica del capital y los grandes procesos industriales, que de la perspectiva de las comunidades. La aceptación negociada y participativa de la comunidad morrina al proceso de reconstrucción expresa la dimensión conflictiva de construcción del espacio mencionada por Lefebvre (2013), pero abre una oportunidad para observar el rol central que cumplen la identidad y arraigo espacial en la negociación de permanencias ante las formas de dominación y homogeneización del espacio; elementos que deben ser cardinales a la hora de pensar y planificar un espacio urbano costero más sostenible.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, M. y Sandoval, P. (2016). Transformación del frente portuario de Talcahuano: Oportunidades para la integración urbana. En Hidalgo, R., Santana, D., Alvarado, V., Arenas, F., Salazar, A., Valdebenito, C. y Álvarez, L. (Eds.), *En las Costas del Neoliberalismo* (pp. 144-165). Santiago de Chile: Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Baringo, D. (2013). La tesis de la producción del espacio en Henri Lefebvre y sus críticos: un enfoque a tomar en consideración. *Revista Quid*, 16(3), 119-135. Recuperado de <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/quid16/article/view/1133>
- Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Madrid: Taurus.
- Foucault, M. (1967). Des espaces autres. Conférence au cercle d'études architecturales. *Architecture, Mouvement, Continuité*, 5, 46-49.
- Gajardo, C. y Ther, F. (2011). Saberes y prácticas pesquero-artesanales: cotidianidades y desarrollo de las caletas de Guabún y Puñihuil, Isla de Chiloé. *Revista Chungará*, 43(1), 589-605. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73562011000300014
- Guerrero, R. y Alarcón, M. (2018). Neoliberalismo y transformaciones socio-espaciales en caletas urbanas del Área Metropolitana de Concepción. Los casos de Caleta Los Bagres y Caleta Cocholgüe, Tomé. *Revista de Urbanismo*, 38, 1-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.5354/0717-5051.2018.48666>
- Giglia, Á. (2012). *El habitar y la cultura*. Madrid: Siglo XXI.
- Harvey, D. (2012). *Ciudades rebeldes: del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Ediciones Akal.
- Hidalgo, R., Santana, D., Alvarado, V., Arenas, F., Salazar, A., Valdebenito, C. y Álvarez, L. (Eds.) (2016). *En las costas del neoliberalismo. Naturaleza, urbanización y producción inmobiliaria: experiencias en Chile y Argentina*. Santiago de Chile: Serie GEOlibros N° 23, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile - Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Madrid: Capitan Swing Libros.
- Marcucci, D. (2014). Coastal resilience: new perspectives of Spatial and productive development for the Chilean caletas Exposed to Tsunami Risk. *Procedia Economics and Finance*, 14, 39-46. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00911-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00911-3)
- McGodwin, J. (2002). *Comprender las culturas de las comunidades pesqueras. Clave para la ordenación pesquera y la seguridad alimentaria*. Roma: FAO.
- Moussard, M., Carrasco, N., Aliste, E., Ther, F. y Hidalgo, C. (2013). Caleta El Morro de Talcahuano: Supervivencia de una comunidad pesquera al tsunami de 2010 en Chile. *Revista Márgenes*, 10(13), 69-78. Recuperado de <https://revistas.uv.cl/index.php/margenes/article/view/327>
- Orellana, A. y Díaz, M. (2016). Las Caletas de Chile: Integración urbana y prevalencia de sus valores patrimoniales. El caso de bahía de Coquimbo. *Revista de Urbanismo*, 34, 55-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.5354/0717-5051.2016.40078>
- Orellana, A. y Díaz, M. (2017). Caletas de la Provincia del Elqui. Patrimonio acumulativo en la ocupación del borde costero. *Revista AUS*, (23), 56-64. DOI: <https://doi.org/10.4206/aus.2018.n23-09>
- Riffo, C., Pérez, L. (2016). Desplazamiento y regeneración: formas alternativas en la reconstrucción del espacio residencial en Dichato y Talcahuano. En Hidalgo, R., Santana, D., Alvarado, V., Arenas, F., Salazar, A., Valdebenito, C. y Álvarez, L. (Eds.), *En las costas del neoliberalismo* (pp. 166-182). Santiago de Chile: Serie GEOlibros.
- SERNAPESCA (2013). *Caletas Pesqueras de Chile Georreferenciadas*. Recuperado de <http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/caletas-pesqueras-de-chile>
- Timarán, J. (2019). Implementación del modelo *bottom up* en la política pública de asentamientos informales en Neiva. *Revista Ciudades, Estados y Política*, 6(1), 17-31.

ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE INTEGRACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL ¹

PLANES DE DESARROLLO COMUNAL EN CHILE

ANALYSIS OF THE PERSPECTIVE OF INTEGRATING THE NATIONAL RURAL DEVELOPMENT
POLICY INTO COMMUNAL DEVELOPMENT PLANS IN CHILE

ARTURO ORELLANA OSSANDÓN ²
DANIEL MORENO ALBA ³
DIEGO IRIZARRI OTÁROLA ⁴
KATHERINE MOLLENHAUER GAJARDO ⁵

66

- ¹ Este trabajo forma parte del Núcleo de Investigación sobre Gobernanza y Ordenamiento Territorial (NUGOT). Participó como colaboradora de este artículo Paula Altamirano Estay
- ² Doctor en Geografía Humana
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
Profesor Asociado, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales
<http://orcid.org/0000-0001-7950-6730>
amorella@uc.cl
- ³ Magister en Desarrollo Urbano
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
Dirección de Extensión y Servicios Externos y Economista Consultor
<https://orcid.org/0000-0002-2490-4763>
dmoreno@uc.cl
- ⁴ Geógrafo
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
Dirección de Extensión y Servicios Externos Y Coordinador de Proyectos
<https://orcid.org/0000-0001-7243-202X>
dsirizarri@uc.cl
- ⁵ Doctora en Diseño Estratégico e Innovación
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
Profesor Asistente de la Escuela de Diseño
<https://orcid.org/0000-0002-6817-5013>
kamollenhauer@uc.cl



Este trabajo explora la perspectiva de integración de los propósitos que persigue la promulgación de la reciente Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR) de Chile en los instrumentos de planificación a escala local de las comunas rurales en Chile. Para tal efecto, revisa, clasifica y analiza especialmente los contenidos de cada Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de un total de 30 comunas rurales en el país. De norte a sur, los PLADECO de estas comunas rurales, se evalúan en función de sus contenidos, de acuerdo con sus fundamentos empíricos, objetivos, conceptos y gobernanza, así como en referencia a sus ámbitos predominantes en materia de desarrollo rural y su articulación con el marco normativo-institucional regional y sectorial. Los resultados aportan importante evidencia sobre la escasa proximidad que tienen los PLADECO vigentes de las comunas rurales con los contenidos de la PNDR (política que integra elementos de la nueva ruralidad y/o desarrollo rural territorial), especialmente desde el punto de vista de su vinculación con otros instrumentos de planificación normativos e indicativos, políticas sectoriales y de su articulación con actores institucionales.

Palabras clave: nueva ruralidad, desarrollo rural territorial, planificación rural, zona rural, política territorial.

This work explores the perspective of integrating the goals that the recent enactment of Chile's National Policy for Rural Development (PNDR in Spanish) seeks at a local level in planning instruments for rural communities in Chile. For this purpose, it reviews, classifies, and above all analyzes the contents of each Communal Development Plan (PLADECO in Spanish) of a total of 30 rural communes in the country. From north to south, the PLADECOs of these rural communes are evaluated based on their content, considering their empirical grounds, goals, concepts and governance, as well as their prevailing rural development areas and their interaction with the regulatory-institutional framework at a regional and sectoral level. The results provide important evidence on the limited proximity current PLADECOs have with the contents of the PNDR (a policy that integrates elements of the new rurality and/or rural territorial development), especially from the point of view of their ties with other normative and indicative planning instruments, sectoral policies and their interaction with institutional actors.

Keywords: new rurality, rural territorial development, rural planning, rural areas, territorial policy.

I. INTRODUCCIÓN

La Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR)⁶ constituye un hito en la búsqueda por poner en valor el aporte del medio rural al desarrollo social, económico y ambiental en Chile, debido a que, por un lado, hace frente a un proceso de urbanización acelerado que se ha dado en las capitales regionales en las últimas décadas, fundamentalmente por una fragilidad de los instrumentos normativos de planificación y la inexistencia de instrumentos de ordenamiento territorial que protejan el suelo rural (López-Morales, Gasic y Meza, 2012; Vicuña, 2013; Arenas y Orellana, 2019). Y, por otro lado, a que atiende las importantes brechas de inequidad que se dan en materia de desarrollo económico y social, las cuales favorecen a las comunas urbanas en desmedro de las rurales, según lo que la propia PNDR sostiene en su diagnóstico.

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) está definido en la Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, siendo uno de los instrumentos con que cuenta la gestión municipal para el desarrollo de la comuna. Debe contener acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y promover su avance social, económico y cultural (Ruz, Maldonado, Orellana y Vicuña, 2014; Valenzuela, 2018). Asimismo, debe considerar la participación ciudadana y coordinar con los servicios públicos que operen en el ámbito comunal o ejerzan competencias dentro de ese ámbito.

Un 76% de las comunas de Chile son rurales o tienen un componente significativo de la base de su desarrollo social y económico en la ruralidad (PNDR, 2020), por lo que el PLADECO resulta ser el instrumento que actualmente permite diagnosticar de mejor manera los requerimientos y proyectar las iniciativas pro-desarrollo rural de las comunas, donde sus habitantes, actores públicos y privados, puedan concertarse en un fin común (Orellana, Mena y Monte, 2016). Desde esta perspectiva, surge la siguiente pregunta: ¿cómo es el nivel de integración de los contenidos que propone la PNDR en los PLADECO de comunas rurales en Chile? La hipótesis de trabajo, orientada por esta interrogante, es que los actuales PLADECO de comunas rurales en Chile tienen una baja aproximación a los objetivos y lineamientos estratégicos que propone la PNDR, mayormente por la debilidad que muestran en su articulación con la estructura normativa-institucional que se promueve desde el nivel regional y sectorial de gobierno.

Al respecto, Nieto y Cárdenas (2015) realizan un análisis sobre la comunidad autónoma española de Extremadura y la aplicación de la iniciativa LEADER. Dicho análisis arroja resultados variables en cuanto a la disminución de las diferencias demográficas y socioeconómicas entre zonas rurales y urbanas, a pesar de que

sea el principal objetivo de estas políticas. Blanco (2019) elabora un análisis de las principales políticas para el desarrollo rural, tanto en la Unión Europea como en algunos países latinoamericanos entre 1990 y 2008. Si bien da cuenta de la aplicación de políticas territoriales ascendentes, se evidencia aún la incapacidad de estas para resolver los elevados niveles de pobreza. Valencia-Perafán *et al.* (2020) llevan a cabo un balance de las políticas de desarrollo territorial rural referente a los logros vinculados a la difusión del enfoque territorial y aumento de procesos de participación, y sus limitaciones relacionadas a la intersectorialidad y multiescalaridad de los procesos de implementación y multidimensionalidad de los resultados esperados. Estos y otros estudios (Fernández, Fernández y Soloaga, 2019) han demostrado que la implementación de políticas de desarrollo rural tiene un campo de acción y efectos limitados. Por lo tanto, este trabajo resulta trascendental para entender y evaluar cuán cerca o alejado está la aplicación de la nueva ruralidad y/o desarrollo rural territorial en los propósitos que plantea esta política.

El documento aquí expuesto, además de la introducción, comprende seis secciones. La primera establece el marco teórico, donde se analizan distintos autores y casos respecto a la postura de nueva ruralidad y desarrollo rural territorial. La segunda incluye un apartado donde se expone el estudio de caso que considera la distribución territorial de las comunas seleccionadas y algunas características sociodemográficas. La tercera sección corresponde a la metodología aplicada que es de carácter cualitativo y que consiste en establecer el nivel de proximidad y consideración de los elementos que plantea la PNDR en los distintos PLADECO a partir de tres temáticas. En la cuarta se presentan los principales resultados de acuerdo a las tres temáticas. En la quinta parte se realizan las discusiones con base en los resultados obtenidos. Y, finalmente, en la sexta, se muestran las conclusiones del trabajo.

II. MARCO TEÓRICO

Gómez (2001) estimó que la concepción de lo rural tiene consecuencias relevantes para la estructuración de políticas públicas, lo que se ha visto reflejado con la hegemonía económica de turno. El cambio del modelo de industrialización por sustitución de importaciones a uno orientado hacia el mercado externo, a partir de la década de 1970, desencadenó una reestructuración de la economía rural de Latinoamérica (Kay, 2007; 2009). La instauración del neoliberalismo en varias esferas sociales, impulsada por el Estado, abrió la puerta al enfoque de la “nueva ruralidad” (Kay, 2007), así como importantes transformaciones en los agentes rurales (Blanco, 2019). Dicho enfoque, adoptado desde la década de 1990 por instituciones internacionales, se concretó en la región en una categoría empleada para atraer recursos internacionales. Kay (2009) explica, en tal sentido, cómo esta

⁶ Ver el documento de la Política Nacional de Desarrollo Rural. Recuperado el 10 de mayo de 2020, de: <https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2020/05/05/42647/01/1757299.pdf>

expresión conceptual es propia de Latinoamérica, destacándola por ser más rica que otras surgidas en Europa y Norteamérica a finales del siglo XX y comienzos del XXI, como la de “desarrollo rural integrado” de Shucksmith (2010). Sin embargo, en esta riqueza yace su definición fragmentada, debido a que se convirtió en un concepto paraguas que se refiere a cualquier nuevo elemento productivo o económico de zonas rurales o cualquier problemática que no se haya estudiado con detenimiento anteriormente. Gómez (2001) asegura que esa nueva ruralidad, en realidad, tiene varias décadas de existencia, por lo que queda en duda su carácter de “novedad”. Afirma, más bien, que solo recientemente se está observando con mayor detenimiento una realidad que antes se ignoraba.

El enfoque de desarrollo territorial y planificación permite valorar lo nuevo en la ruralidad. El enfoque precedente al nuevo, era predominantemente dicotómico, agrario y productivo (Sepúlveda, 2008), relacionado con lo no moderno y presentado en contraste a la sobrevalorización de lo urbano como garante de bienestar (Gómez, 2001), sin considerar otras transformaciones y relaciones urbano-rurales. Por consiguiente, la nueva ruralidad (Gómez, 2001; Kay, 2009) y el desarrollo rural territorial (Sepúlveda, Rodríguez, Echeverri y Portilla, 2003; Sepúlveda, 2008; Valencia-Perafán *et al.*, 2020) se presentan como conceptos más amplios y diversos, que consideran elementos basados en la modernización tecnológica, productividad y diversidad económica, disminución de brechas de pobreza y desigualdad territorial, sustentabilidad ambiental, equidad de género, revalorización del campo, su cultura e identidad, descentralización y nuevos acuerdos institucionales. Actualmente, Fernández *et al.* (2019) entienden lo rural como un espacio que es atravesado por transformaciones relevantes, incluyendo la diversificación económica-productiva, con cada vez menor peso agrícola, mayor interacción con lo urbano, con una mayor multifuncionalidad territorial y una población más próxima culturalmente al paradigma urbano contemporáneo. En este sentido, mencionan al desarrollo territorial rural como una respuesta para solventar la pobreza rural, siendo clave para entender este contexto ya más diversificado e, incluso, proponer cambios para mejorar las condiciones de las zonas rurales a través de un proceso de transformación productiva e institucional. Para Blanco (2019), la nueva ruralidad le da un carácter relevante al territorio, entendiéndolo como el espacio de interacción y cooperación de distintas iniciativas para mejorar la calidad de vida, entre ellas, reformas institucionales que permitan una gobernanza más democrática y representativa de las necesidades presentes. Se promueven así nuevos elementos y condiciones para una mayor gobernabilidad local, priorizando iniciativas endógenas, innovación, competitividad y capital social. El enfoque en cuestión, que surge “desde abajo”, contrastándose fuertemente con la acción centralista “de arriba hacia abajo”, ha sido incorporado de alguna manera por varios gobiernos de la región al igual que distintos organismos internacionales, a los cuales se suma Chile con la recién aprobada PNDR. No obstante, su aplicación a nivel local se desconoce por la falta de normas que puedan regir sobre estos territorios. Fernández *et al.* (2019) reconocen que uno de

los desafíos más complejos es darles más protagonismo a los actores territoriales locales, incluyendo a la institucionalidad, los instrumentos con los que cuentan y su coordinación con otros de nivel superior. Por esta razón, surge la necesidad de estudiar la planificación rural del desarrollo existente, siendo el PLADECO el instrumento disponible y más cercano para abordar este paradigma.

Un referente de la implementación de la nueva ruralidad y/o el desarrollo rural territorial con bastante trayectoria es la Política Agrícola Común (PAC) que nació con la Comunidad Económica Europea en la posguerra (Blanco, 2019). Si bien tuvo como fin inicial proteger y subvencionar la producción de alimentos, a partir de entonces ha evolucionado hacia el enfoque antes mencionado. Se incluye el otorgamiento de ayuda a zonas desfavorecidas en materia de producción agrícola, promoción de la diversificación económica e, incluso, atención a la población y actividades heterogéneas con un enfoque territorialista y multisectorial. Más recientemente, ha apostado por reformas a políticas comunitarias para el desarrollo rural con planes diseñados con base en las características de cada zona, abarcando la participación de actores locales, así como incentivos a la diversificación, innovación, la adopción de medidas ambientales y mejoras en términos de calidad de producción. Uno de los programas que se destacan bajo la PAC es el LEADER (Sepúlveda *et al.*, 2003; Nieto y Cárdenas, 2015; Blanco, 2019), el cual es un modelo de desarrollo integrado con perspectiva territorial de carácter endógeno, orientado a la diversificación económica, sostenibilidad, valoración del patrimonio natural y cultural, fomento del empleo y calidad de vida, a partir de proyectos con financiación descentralizada.

Según Blanco (2019), en Latinoamérica se evidencia una dualidad de políticas rurales: las primeras se hallan direccionadas hacia la producción agrícola exportadora, y las segundas, de desarrollo rural, ponen énfasis en la disminución de la pobreza. En México, ya en la década de 2000, se re-caracteriza el papel del campo dentro del desarrollo del país, reconociendo las dificultades estructurales basadas en su nivel de atraso y estancamiento (Torres y Delgadillo, 2009). De hecho, se plantea que, para poder aterrizar las intencionalidades de planificar el desarrollo rural, se debe adoptar una aproximación integral, territorial y sostenible, superando la visión sectorial (Valencia-Perafán *et al.*, 2020). En Costa Rica, se definieron cuatro ejes para atender al sector rural desde la década de 1990: reconversión productiva, mejoramiento de condiciones de vida, modernización institucional y fortalecimiento de recursos humanos (Blanco, 2019). Lo anterior implica políticas destinadas al apoyo de grandes productores exportadores no tradicionales, pequeños productores tradicionales y otros sectores vulnerables. En Argentina, según Nogueira, Urcola y Lattuada (2017), el desarrollo rural en los últimos veinte años se ha caracterizado por una corrección de la desarticulación entre los actores de programas asociados, junto con una mirada que comprende fines productivos y reivindicativos. Debido al contexto de pobreza y seguridad alimentaria vinculada con las pequeñas producciones agropecuarias, se advirtió la necesidad de considerar

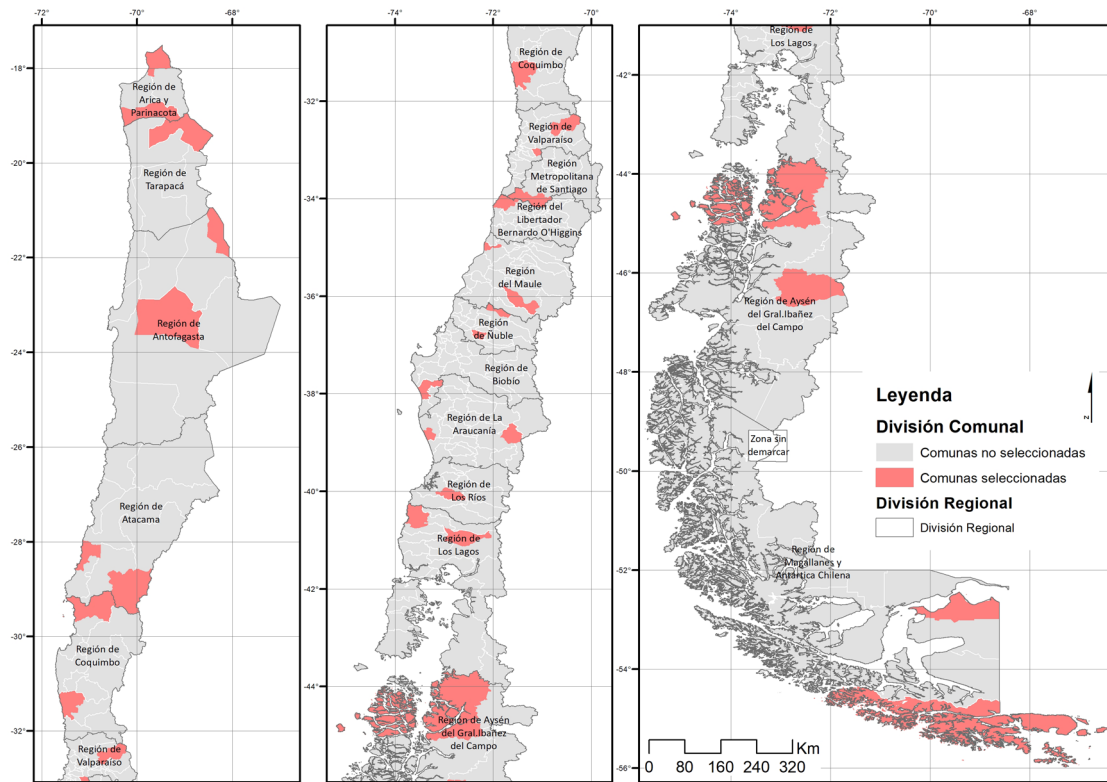


Figura 1. Mapa comunas seleccionadas para evaluar instrumento de PLADECO7. Fuente: Elaboración de autores con base en la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo Chile.

en la agenda política el desarrollo rural y la agricultura familiar, dando origen a una planificación estratégica participativa a largo plazo. En Perú, siguiendo a Valencia-Perafán *et al.* (2020), el desarrollo rural territorial se asumió como una oportunidad para que las comunidades locales se vincularan a otros mercados, integrando principalmente actividades turísticas e identificando los activos territoriales para aprovecharlos en términos competitivos y productivos.

Rudel y Meyfroidt (2014), desde un análisis global, instalan el debate acerca del uso óptimo del suelo rural en cuanto a la sostenibilidad alimentaria y mantención de servicios ecosistémicos. Resaltan,

de igual forma, la planificación del territorio rural y los múltiples actores que convergen en el tema, pero divergen en cuanto a los distintos usos que se le puede dar al territorio, concibiéndolo como una “anarquía organizada”. Los propietarios productores, inversionistas, pueblos indígenas, organizaciones ambientalistas, entre otros, se disputan la razón y acción para definir distintos usos en zonas rurales en constante disputa. La respuesta subyace en una planificación integrada que considere todos los puntos de vista, definiendo así la vocación múltiple del territorio rural. Dicho elemento converge con Heike Johansen y Lund Chandler (2015), quienes aseguran que la planificación rural se puede beneficiar de la participación de distintos agentes al institucionalizar el

7 Se consultaron, para esta labor, los siguientes documentos: Plan de Desarrollo Comunal de Alhué 2014-2020, Plan de Desarrollo Comunal de Alto del Carmen 2016-2020, Plan de Desarrollo Comunal de Bulnes 2015-2018, Plan de Desarrollo Comunal de Cabo de Hornos 2012-2017, Plan de Desarrollo Comunal de Camarones 2017-2021, Plan de Desarrollo Comunal de Camiña 2012-2016, Plan de Desarrollo Comunal de Canela 2009-2013, Plan de Desarrollo Comunal de Cañete 2015-2020, Plan de Desarrollo Comunal de Cisnes 2018-2028, Plan de Desarrollo Comunal de Colchane 2015-2018, Plan de Desarrollo Comunal de General Lagos 2013-2017, Plan de Desarrollo Comunal de Huasco 2019-2022, Plan de Desarrollo Comunal de La Higuera 2014-2017, Plan de Desarrollo Comunal de Licantén 2008, Plan de Desarrollo Comunal de Lituèche 2018-2022, Plan de Desarrollo Comunal de Longaví 2017-2018, Plan de Desarrollo Comunal de Melipeuco 2016-2020, Plan de Desarrollo Comunal de Navidad 2016-2019, Plan de Desarrollo Comunal de Niquén 2008-2015, Plan de Desarrollo Comunal de Ollagüe 2019-2024, Plan de Desarrollo Comunal de Olmué 2016-2020, Plan de Desarrollo Comunal de Paillaco 2015-2019, Plan de Desarrollo Comunal de Primavera 2014-2018, Plan de Desarrollo Comunal de Puerto Octay 2016-2020, Plan de Desarrollo Comunal de Putaendo 2016-2022, Plan de Desarrollo Comunal de Río Ibáñez 2012-2018, Plan de Desarrollo Comunal de Saavedra 2014-2018, Plan de Desarrollo Comunal de San Juan de la Costa 2012-2017, Plan de Desarrollo Comunal de San Pedro 2018-2021, Plan de Desarrollo Comunal de Sierra Gorda 2011-2016.

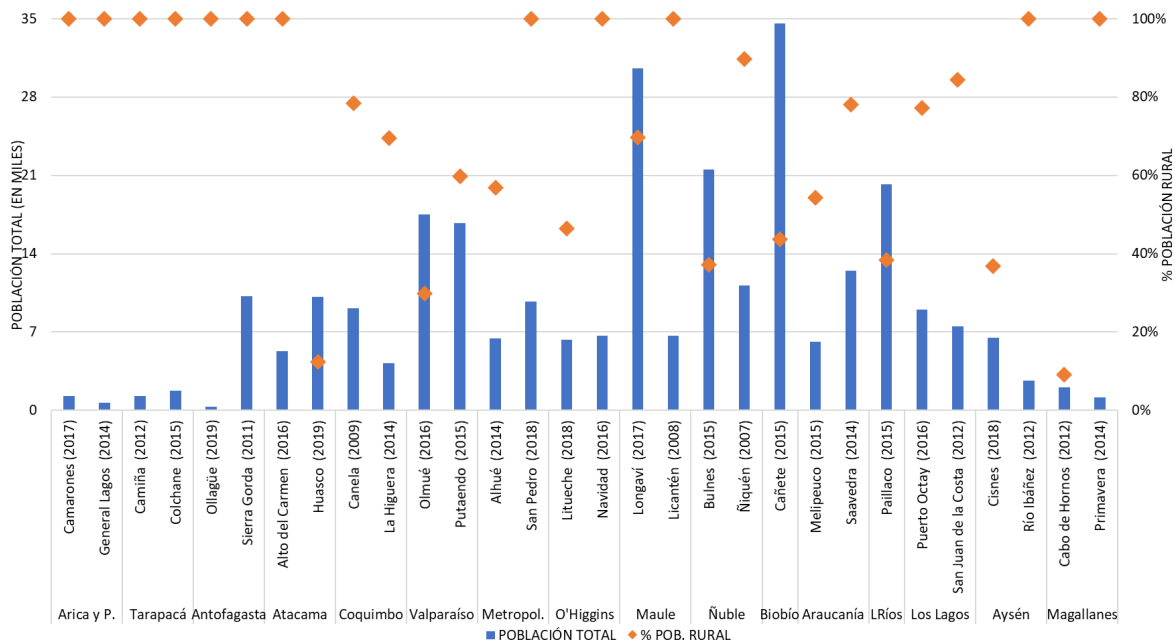


Figura 2. Comunas seleccionadas para evaluar sus PLADECOS y estadísticas de población. Fuente: Elaboración de autores con base en el Censo 2017.

conocimiento y competencias, estructurar la crítica y socavar los objetivos particulares.

En Chile, la reciente PNDR emana en pleno proceso de descentralización y fortalecimiento de la regionalización, impulsado a partir de la promulgación de la Ley 21.074, con las complejidades que implica la inexistencia de una Política Nacional de Ordenamiento Territorial (Arenas y Orellana, 2019). Esto significa otra señal de la resistencia del marco normativo-institucional del país por avanzar hacia una mayor autonomía de los gobiernos regionales y locales en planificación territorial (Marshall, 2019; Orellana, Arenas, Marshall y Rivera, 2016). En la actualidad, Chile sostiene bajos niveles de descentralización a escala local, primordialmente en materia fiscal, respecto a países de la OCDE (OCDE, 2014; Balbontín, Escobar y Seemann, 2017; Horts, 2018), situación que limita que la gran mayoría de los gobiernos municipales pueda sostener una adecuada prestación de bienes y servicios públicos (Orellana y Marshall, 2017), debilitando la gobernanza multinivel (OCDE, 2017; Henríquez, 2020). Se constatan, en este país latinoamericano, importantes disparidades territoriales que se arraigan desde hace décadas (Aghón y Cortés, 1998; CEPAL, 2017), donde incluso los procesos de regionalización impulsados en los últimos veinte años no han establecido cambios sustanciales (Rehren, Orellana, Arenas y Hidalgo, 2018; Marshall, 2018). A esto se suma una subestimación de la ruralidad en Chile, desde un punto de vista territorial (Berdegué, Jara, Modrego, Sanclemente y Schejtman, 2010), siendo que el país es mucho más rural de lo que tiende a suponerse. En este contexto,

la PNDR representa una oportunidad que debe ser aprovechada para guiar y apoyar el desarrollo de la planificación territorial local.

III. ESTUDIO DE CASO

La división político-administrativa de Chile a nivel local está compuesta por 346 comunas. Según la definición establecida por la PNDR, 82 de estas comunas se clasifican como urbanas, 185 rurales y 78 mixtas (la comuna Antártica no se clasifica). Para desarrollar la metodología, se seleccionan 30 comunas rurales (Figura 1), dos por cada región del país (a excepción de dos regiones), en función de su porcentaje de población rural, según el Censo 2017 y la disponibilidad del PLADECOS. Esta selección se establece para obtener un diagnóstico de carácter cualitativo del desarrollo rural, considerando la diversidad territorial chilena.

La localización de las comunas escogidas se observa en la Figura 1. Asimismo, en la Figura 2, se detalla la población total y el porcentaje de población rural, según el Censo 2017. Finalmente, en la Figura 3, se distingue el porcentaje de población en situación de pobreza por ingresos y multidimensional. Las Figuras 2 y 3 muestran, de izquierda a derecha, la localización geográfica norte a sur, indicando la región a la que pertenecen. Tanto en la distribución territorial como en las variables demográfica y de pobreza, se aprecia que existe una notoria diversidad de realidades rurales.

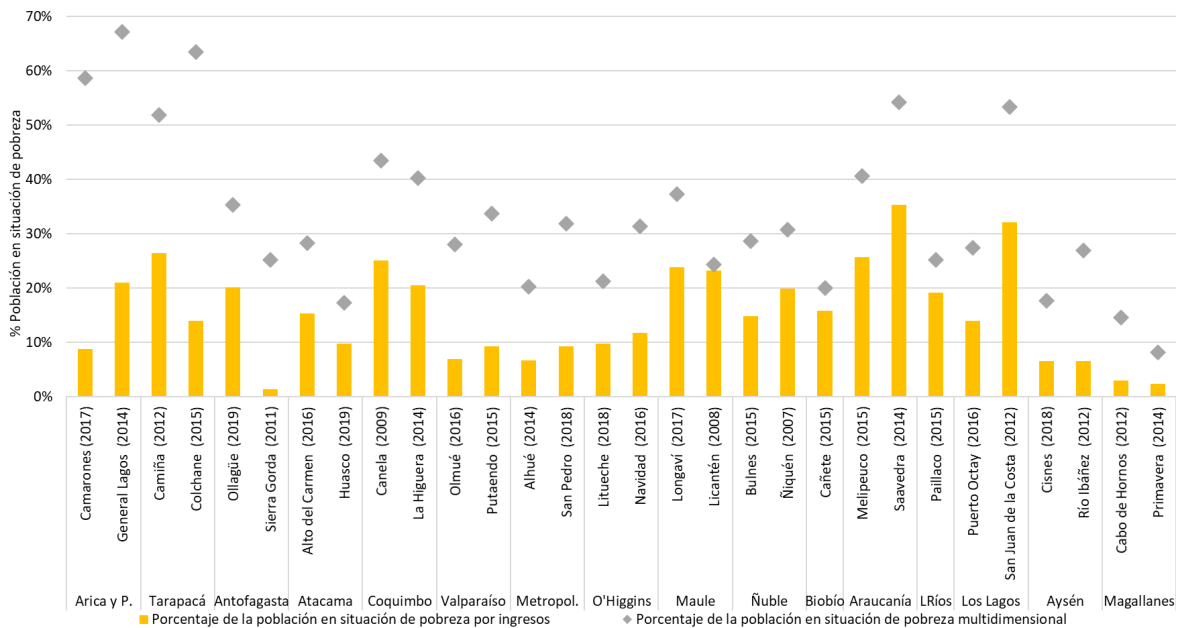


Figura 3. Comunas seleccionadas para evaluar sus PLADECO y estadísticas de porcentaje de la población en situación de pobreza por ingresos y multidimensional. Fuente: elaboración de autores con base en datos del Ministerio de Desarrollo Social.

IV. METODOLOGÍA

El método de análisis cualitativo consiste en establecer el nivel de proximidad y consideración de los elementos enunciados por la PNDR en cada PLADECO. El método se divide en tres temáticas:

- **Análisis de contenidos:** se refiere al fundamento empírico que sostiene la mirada del Estado y proyección del desarrollo rural, así como la conceptualización, una eventual descripción de la visión o imagen objetivo, y su gobernanza. Esta última comprendida en términos del reconocimiento e implicancia de los actores responsables del desarrollo rural. Para este bloque, se contempló contrastar cada instrumento con la revisión de los siguientes apartados de la PNDR: Elementos de diagnóstico, Definición de territorio rural y nuevo paradigma rural, Objetivo general, Principios y Gobernanza.
- **Enfoque predominante sobre ámbitos:** se refiere al abordaje explícito de objetivos, lineamientos y acciones relativos a diferentes ámbitos propios del desarrollo rural. Para este bloque, se decidió contrastar cada instrumento con los cuatro ámbitos, así como sus ejes y lineamientos definidos por la

PNDR: Bienestar social, Oportunidades económicas, Sustentabilidad medioambiental y Cultura e identidad.

- **Referencias cruzadas:** alude a la interrelación que especifica el instrumento con otros instrumentos de planificación como: la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) que tiene un enfoque indicativo-productivo de mayor escala; el Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) que orienta el desarrollo de los centros urbanos de la región; el Plan Regulador Intercomunal (PRI) que regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que se integran en una unidad urbana; el Plan Regulador Comunal (PRC) que regula el desarrollo físico urbano de una sola comuna; políticas sectoriales, las cuales se dan a escala nacional, regional o comunal; o bien, referencias institucionales, es decir, otras organizaciones públicas. El análisis se centra en el propio instrumento y no en relación al texto de la PNDR, pero evidencia la importancia de la integralidad institucional que se plantea en el desarrollo rural.

La manera de evaluar los aspectos antes mencionados, requirió de algunas consideraciones especiales por temática, basadas en un puntaje asignado. Para la temática de *Análisis de contenidos*, se optó por los siguientes criterios de calificación: 3 puntos para “coincidente”, 2 para “algo coincidente”, 1 para “poco coincidente”, 0 para “no coincidente”

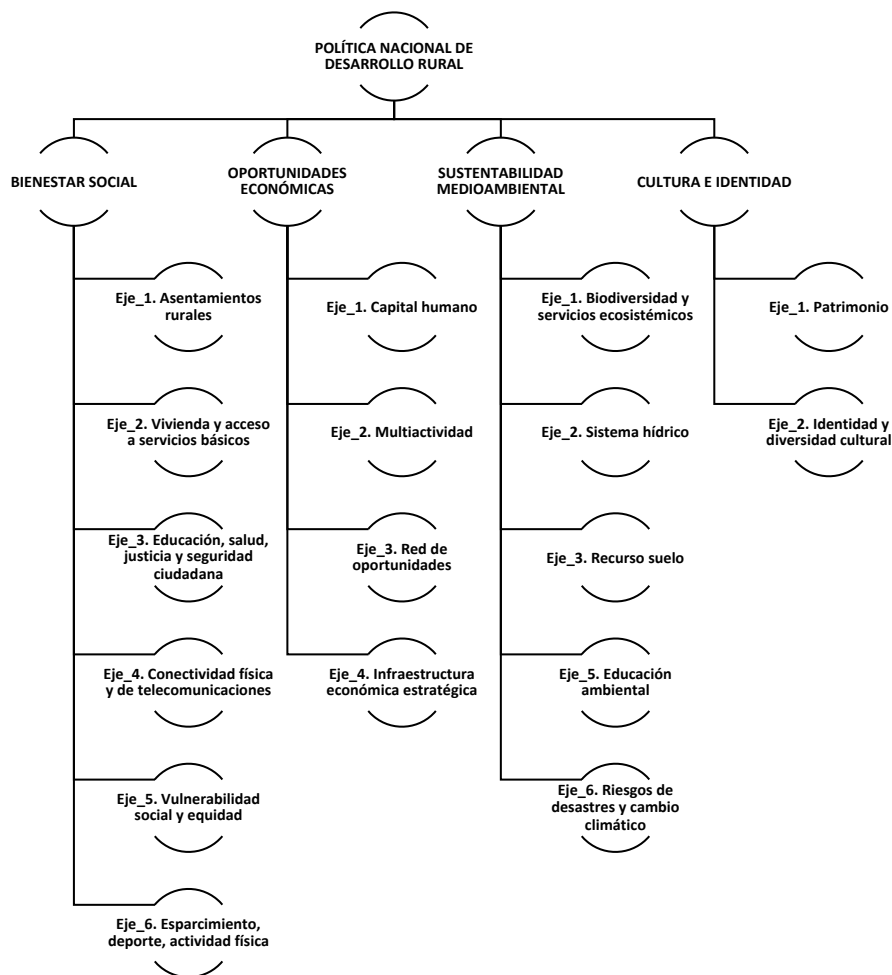


Figura 4. Ámbitos y ejes de la PNDR. Fuente: Elaboración de autores con base en la PNDR.

y -1 para “contradictorio”. Para la segunda temática (*Enfoque predominante sobre ámbitos*), se optó, en virtud de lo declarado en cuanto a cada uno de los cuatro ámbitos de la PNDR y sus ejes (Figura 4), por una estimación de la distribución porcentual respecto al mayor o menor énfasis, de manera que los porcentajes de los cuatro ámbitos sumaran un 100%.

Por último, en el tercer bloque, referido a *Referencias Cruzadas*, que considera los tres criterios citados, se optó por la calificación siguiente: 3 puntos para “total”, 2 para “parcial”, 1 para “escasa” y 0 para “nula”.

V. RESULTADOS

En este apartado se revisan y analizan los resultados en relación con los contenidos, enfoque y referencias cruzadas de los PLADECOS seleccionados.

Análisis de contenidos

Dentro del análisis de contenidos de los PLADECOS, se evaluaron: el fundamento empírico, la definición del concepto, el objetivo y la gobernanza para el desarrollo rural (Figura5).

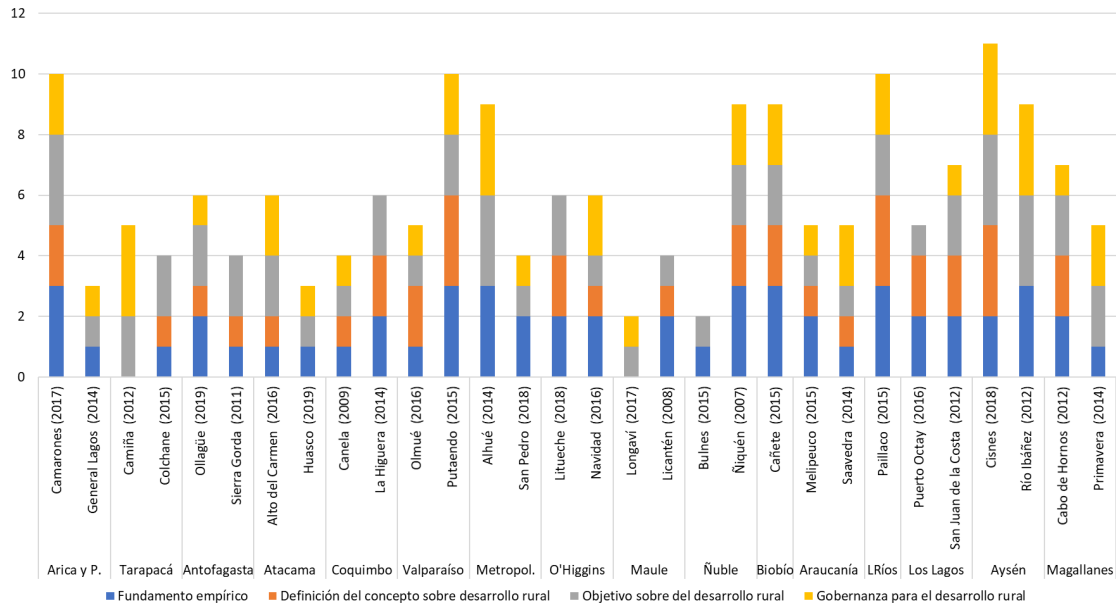


Figura 5. Resultados de análisis de contenidos en PLADECO. Fuente: Elaboración de autores.

En el fundamento empírico, se constata en los PLADECO un reconocimiento del rezago de la ruralidad que se expresa en una coincidencia de un 58,9% (53 de 90 puntos posibles) con la PNDR, donde existe un relato que se conecta con los nuevos enfoques productivos y económicos, especialmente con el turismo rural y las energías renovables. Además, se reconocen diversas problemáticas, principalmente las que se relacionan con la conservación del medio ambiente, el cambio climático y la escasez hídrica. Se evidencia cierta tendencia territorial a una menor coincidencia en los PLADECO de comunas del norte del país, salvo algunas excepciones.

En la definición del concepto sobre desarrollo rural se obtuvo una coincidencia menor con la PNDR (40%, 36 de 90 puntos posibles), sobre todo en el norte del país. Si bien en algunos PLADECO se advierte la autodenominación de “comunales rurales”, solo en pocos se explicita el enfoque que tiene el nuevo paradigma rural. En la mayoría de las comunas, especialmente en la zona norte y sur, se da una coincidencia baja con este planteamiento, al reconocer solo tácitamente el concepto de desarrollo rural. En términos globales, la zona austral tiene mucho más presente la concepción y los objetivos de la nueva ruralidad.

Respecto a los objetivos sobre el desarrollo rural, se alcanzó una coincidencia similar a la obtenida para el fundamento empírico (57,8%, 52 de 90 puntos posibles). Inicialmente, se

reconoce la importancia de la sustentabilidad. En algunas se registra la diversidad territorial, validando la existencia de poblados con un extenso entorno rural, al igual que las múltiples actividades existentes. Ocurre de forma similar con la integralidad y participaciones de instituciones públicas y actores de la sociedad que, en ocasiones, están organizados. La competitividad territorial y eficiencia son los factores más desarrollados, fundamentalmente por la vocación productiva de las zonas rurales. Esto se acompaña de la dependencia de recursos e instituciones que tienen atribuciones sobre el entorno rural. Por último, la identidad también es un aspecto relevante, destacándose allí las tradiciones, las culturas y los pueblos originarios.

La gobernanza para el desarrollo rural tuvo una coincidencia del 44,4% (40 de 90 puntos posibles), dado que no se plantea como una cooperación entre instituciones sectoriales ni como un enfoque transversal en la mayoría de los casos. En algunos PLADECO este tema no es claro en su explicación y se limitan a construir un ámbito de acción de gestión municipal enfocado hacia lo local, apoyándose en instrumentos regionales, pero no en instituciones a otras escalas. En otras palabras, la estructura institucional está amparada localmente, con sistemas de seguimiento autoadministrados que tienden a alinearse con la PNDR y los planes sectoriales y regionales.

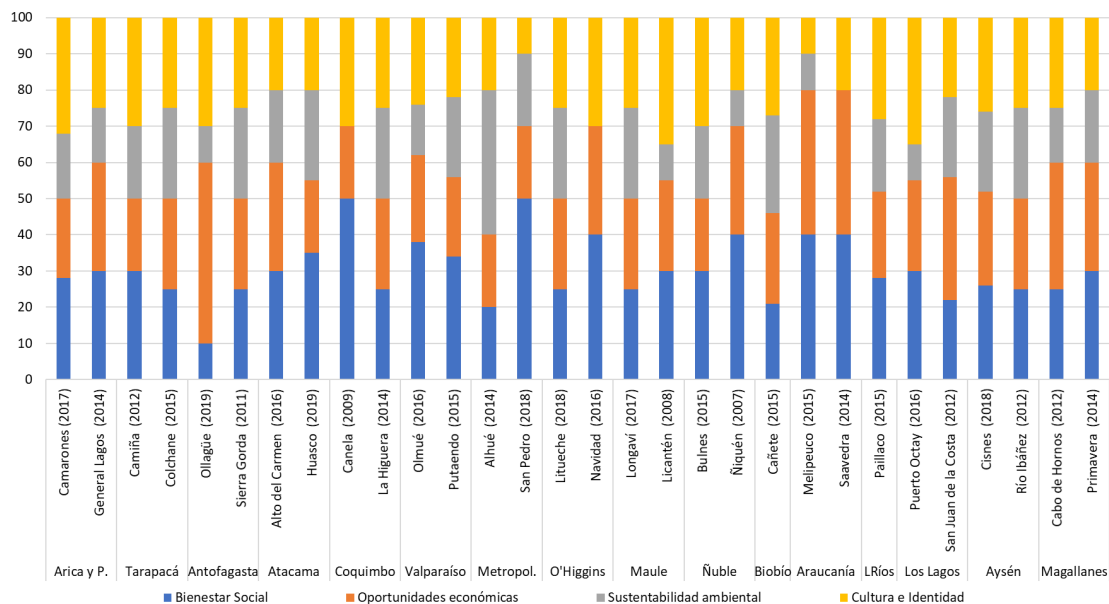


Figura 6. Resultados de enfoque predominante sobre ámbitos en PLADECO. Fuente: Elaboración de autores.

Enfoques predominantes por ámbitos

En una segunda etapa del análisis de PLADECO (ver Figura 6), se compararon las acciones propuestas en los planes de acción de estos instrumentos con los ámbitos, lineamientos y objetivos que propone la PNDR. Como se mencionó, se reparte un porcentaje de 100% entre los ámbitos, de tal modo que se le asignó mayor porcentaje a los que estaban mejor representados por las acciones propuestas.

En la Figura 6 se constata que los ejes de la política que se expresan en los PLADECO refieren en mayor medida a acciones ligadas a los ámbitos de Bienestar Social (30,2%), Oportunidades Económicas (27,1%), y Sustentabilidad Ambiental (25%); y, en menor grado, a Cultura e Identidad (18%).

El mayor porcentaje entre ámbitos lo registra Bienestar Social, lo cual se explica por la mayor dotación en recursos humanos y económicos de algunas de las direcciones que conforman la estructura institucional de las municipalidades, ya que todas poseen una Dirección de Desarrollo Comunitario que incluye departamentos de educación, salud y deporte. Por lo tanto, no es extraño que la mayoría de los PLADECO generen acciones relacionadas con atender la vulnerabilidad, equidad

social y vivienda. Asimismo, se evidencia que temas afines con el Bienestar Social en la PNDR, como el acceso oportuno y eficiente a la justicia, no se encuentran presentes en ningún PLADECO.

En relación al ámbito de Oportunidades Económicas, se repiten las medidas relacionadas con la capacitación y entrega de conocimiento económico a la población. Además, se proponen acciones destinadas a identificar y potenciar particularidades productivas comunales, aunque nunca llegan a plantear el desarrollo de certificaciones como denominaciones de origen o marcas colectivas. Por otra parte, los PLADECO estudiados tampoco proponen nuevas alternativas de financiamiento que no sean las tradicionales.

En Sustentabilidad Ambiental, varios PLADECO hacen referencia a problemas ambientales como la contaminación de elementos naturales o escasez hídrica, sin embargo, estas preocupaciones no se traducen en acciones concretas. Las iniciativas más repetidas son el desarrollo de programas sobre educación ambiental y cuidado del agua, en contraste con los que son menos mencionados, como los estudios, monitoreos y reconocimiento de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, conservación y recuperación del recurso suelo, y medidas para riesgos de desastres y cambio climático.

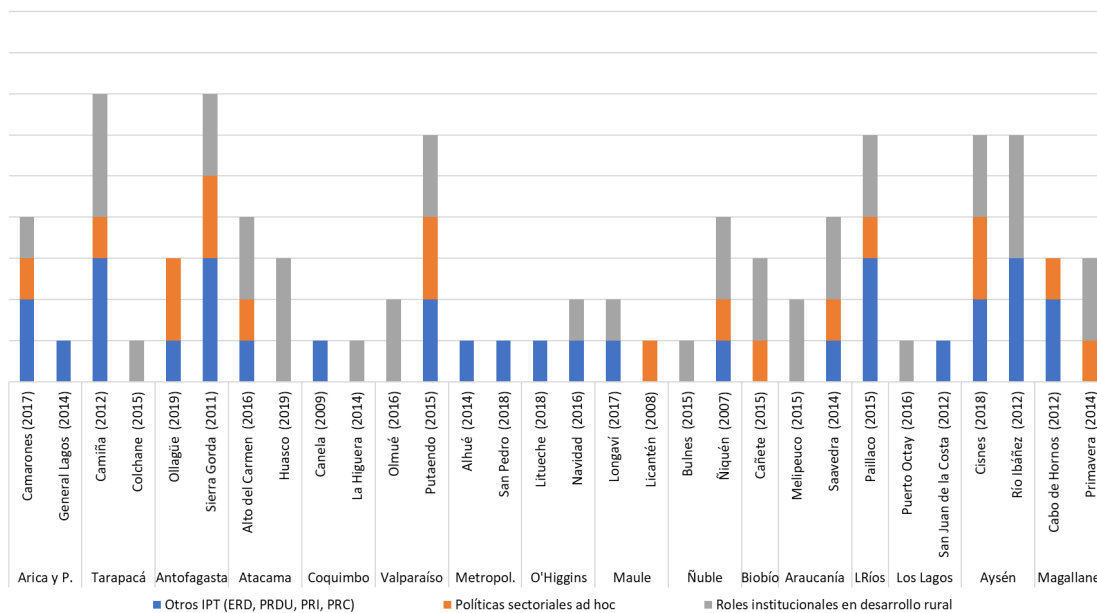


Figura 7. Resultados de referencias cruzadas en PLADECO. Fuente: Elaboración de autores.

Finalmente, en Cultura e Identidad, las acciones más repetidas tienen que ver con el rescate y reconocimiento de la vida campesina y culturas indígenas, usualmente relacionadas con la educación y desarrollo económico del turismo comunal. En general, en este ámbito los resultados dan cuenta de un rescate de la especificidad sociocultural de los territorios en relación con los objetivos y lineamientos que plantea la PNDR. Por último, las diferencias territoriales por zona no resultan significativas ni concluyentes en los resultados para este y ningún ámbito anterior.

Referencias cruzadas

La fortaleza de los PLADECO, en términos de su articulación con otros instrumentos de planificación, políticas públicas y actores institucionales que inciden en el desarrollo territorial local y en el desarrollo rural de las comunas, se presenta y analiza a partir de la Figura 7.

Se constata, a ese respecto, que sólo un 35,6% (32 de 90 puntos posibles) de los PLADECO establece algunas referencias a otros instrumentos, siendo más significativa la ERD, y casi nula con los PRDU y PRI, debido a que muchas de estas comunas no están reguladas por estos dos instrumentos. La gran mayoría de los planes no vincula su propuesta con los objetivos regionales, al menos de manera

directa, por lo que no es posible reconocer de qué manera la ERD permea en las acciones de los PLADECO. En el caso de los instrumentos normativos, las escasas menciones se relacionan con los PRC comunales, aunque es entendible debido a que estos norman preferentemente áreas urbanas.

En relación con las políticas sectoriales, sólo un 20% (18 de 90 puntos posibles) de los PLADECO reconocen explícitamente una asociación con una o más políticas sectoriales, con injerencia en la definición de acciones para el desarrollo rural. Así, son escasos los planes que mencionan al menos una política con la cual vinculen sus acciones y la mayoría no realiza ningún tipo de referencia cruzada. En este escenario, cabe destacar que las políticas sectoriales son documentos clave en la definición de acciones de carácter local para los territorios, dado que entregan el marco de acción del Estado en materias independientes de impacto directo sobre el desarrollo rural.

En cuanto a los roles institucionales en el desarrollo rural, este ámbito posee la mejor valoración. El 42,2% (38 de 90 puntos posible) de los PLADECO hace una mención a la articulación con otros actores, especialmente en relación con las fuentes de financiamiento. A pesar de ello, poco menos de un tercio de los PLADECO no identifica responsabilidades institucionales ajenas a los municipios, cuestión que refleja que en su formulación no se incorpora

un análisis sobre la gobernabilidad del plan en materia de roles institucionales que debieran guiar y apoyar su ejecución.

VI. DISCUSIONES

El análisis realizado releva los efectos de la prolongada inexistencia de un marco integrado de política pública rural en la planificación a escala local. La tendencia histórica a la acción compartimentada de diversas instituciones sobre los territorios rurales, si bien ha facilitado grandes avances en materias como riego, agua potable y producción silvoagropecuaria, ha generado que estos avances se desarrollen al margen de una mirada integradora. Esto se establece en un marco de gobernanza que no logra articular los distintos sectores y niveles de política pública que abordan las problemáticas rurales históricamente reconocidas. Asimismo, otras problemáticas que adquieren relevancia en tiempos recientes (como la sustentabilidad y la conservación ambiental) aún no logran encontrar un asidero potente en la planificación municipal. En ese sentido, los PLADECOS establecen algunos nexos con relatos emergentes sobre diversificación económica, pero carecen, en su mayoría, de una conceptualización y diagnósticos claros sobre su ruralidad y las distintas problemáticas existentes. Por otra parte, la operacionalización de sus planes de acción, en general, se presentan ajenos a la coordinación con entes públicos y privados con incidencia en el desarrollo rural.

Sin duda, el esquema centralizado del país ha contribuido a esta materia, considerando las importantes brechas entre municipios para implementar una planificación integrada. Las escasas menciones a las particularidades de los territorios rurales dan cuenta de una concentración de los esfuerzos sobre los espacios urbanos, o bien, una invisibilización de las diferencias socio-territoriales inherentes a los municipios rurales. Los aportes de la PNDR, que enmarca los temas clave para una nueva mirada rural, deberán ser visibles en la planificación comunal con la incorporación de directrices y objetivos de desarrollo claros. Significa un mayor esfuerzo a ser integrados por el nivel municipal con apoyo de los niveles regionales y nacional, ya que las dificultades de coordinación intersectorial e interesalar actúan aún como barrera para este nuevo paradigma.

En definitiva, el fortalecimiento de los PLADECOS como instrumento de planificación para territorios rurales requiere de una internalización de la diversidad de manifestaciones socio-territoriales, asegurada por una implementación sistemática de los objetivos de la PNDR en su formulación. Junto con esto, se debe apuntar a la articulación de las distintas políticas e instrumentos sectoriales en una visión común de desarrollo rural.

VII. CONCLUSIONES

La PNDR, por su naturaleza estratégica, precisa operacionalizar sus objetivos a través de instrumentos de escala local donde converjan los intereses de los diversos actores cuyas acciones comprometen el desarrollo social, económico y ambiental del medio rural. El PLADECOS constituye el principal instrumento para esos propósitos en comunas rurales o mixtas, sin embargo, sobre los resultados obtenidos, se constata que están en su mayoría muy lejos de integrar de buena forma lo que pretende esta política.

La baja articulación de los PLADECOS con políticas sectoriales e instrumentos de planificación regional y nacional, así como la poca precisión sobre el rol de los diferentes actores institucionales, debilita la condición de este instrumento para lograr los propósitos de la PNDR. No obstante, dado que en la ruralidad el marco normativo-regulatorio es más frágil para proteger los cambios de uso de suelo y existe una menor autonomía de recursos presupuestarios de los municipios, los PLADECOS de comunas rurales requieren sintonizar más con los desafíos que plantea la PNDR.

Ante la limitada regulación de procesos de urbanización en zonas rurales, y la inexistencia de un marco nacional de ordenamiento territorial, el PLADECOS es la alternativa más viable para incorporar e integrar los actuales desafíos del desarrollo rural territorial. Así como se necesita sintonizar con los elementos propuestos por la PNDR, es también fundamental fortalecer su capacidad de diagnosticar las particularidades de sus espacios rurales e integrarlas a sus planes de acción, y articularse a los desafíos intercomunales y regionales dando cuenta de los distintos niveles y escalas de acción.

Aun cuando los resultados obtenidos no dan cuenta de diferencias significativas en el abordaje de los PLADECOS entre las grandes macrozonas del país, es preciso considerar los contextos territoriales de producción de estos planes. Las capacidades técnicas municipales, las condiciones de rezago económico, el aislamiento estructural, y la componente indígena son diferenciadores clave para la implementación de políticas e instrumentos pertinentes, sensibles a la diversidad territorial rural del país.

En síntesis, los resultados de este trabajo aportan a determinar los vacíos y las brechas que actualmente sostienen los PLADECOS para constituirse en el instrumento rector del desarrollo local en comunas rurales, precisando aquellos contenidos de la PNDR que admiten mayor urgencia de ser visualizados e integrados a futuro.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aghón, G. y Cortés, P. (1998). Descentralización y gobiernos municipales en América Latina. En Jordán, R. y Simioni, D. (Comps.), *Ciudades intermedias de América Latina y el Caribe: propuestas para la gestión urbana* (LC / L .1117) (pp. 69-106). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Arenas, F. y Orellana, A. (2019) Aportes desde el ordenamiento territorial a la descentralización política y administrativa del país. En Von Baer, H. y Bravo, N. (Eds.), *Desarrollo territorial colaborativo; Descentralizando, poder, competencias y recursos* (pp. 153-160). Temuco: Ediciones Universidad de la Frontera.

Balbontin, R., Escobar, M. y Seemann, A. (2017). *Financiamiento de los gobiernos regionales en Chile*. Serie de Estudios de Finanzas Públicas de la Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda de Chile.

Berdegúe, J., Jara, E., Modrego, F., Sanclemente, X. y Schejtmán, A. (2010). *Comunas Rurales de Chile*. Documento de Trabajo N° 60. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Santiago, Chile: Rimisp.

Blanco, E. (2019). Políticas de desarrollo rural en la Unión Europea y Latinoamérica: algunas reflexiones para Costa Rica. 1990-2008. *Estudios*, (38), 135-166. DOI: 10.15517/REV.0138.37464

CEPAL (2017). *Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe. Agendas globales de desarrollo y planificación multinivel*. Documentos de proyecto.

Fernández, J., Fernández, M. I. y Soloaga, I. (2019). *Enfoque territorial y análisis dinámico de la ruralidad: alcances y límites para el diseño de políticas de desarrollo rural innovadoras en América Latina y el Caribe*. Proyecto CEPAL/FIDA: Nuevas Narrativas para una Transformación Rural en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile: Documentos de Proyectos.

Gómez, S. (2001). ¿Nueva Ruralidad? Un aporte al debate. *Estudios de Sociología y Agricultura*, 17, 5-32.

Heike Johansen, P. y Lund Chandler, T. (2015). Mechanisms of power in participatory rural planning. *Journal of Rural Studies*, 40, 12-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.05.006>

Henríquez, I. (2020). Las leyes de descentralización en Chile: eje del cambio de la intergubernamentalidad pasando de la jerarquía a la negociación. *Revista iberoamericana de estudios municipales*, (21), 5-28.

Horts, B. (2018). *Descentralización fiscal: Antecedentes para una reforma en Chile en materia de financiamiento regional*. Serie Informe Económico 273. Libertad y Desarrollo.

Kay, C. (2007). Algunas reflexiones sobre los estudios rurales en América Latina (Dossier): Some Reflections on Rural Studies in Latin America. *Iconos: Revista de Ciencias Sociales* (Quito: FLACSO), (29), 31-50.

Kay, C. (2009). Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad? *Revista mexicana de sociología*, 71(4), 607-645.

López-Morales, E., Gasic, I. y Meza, D. (2012). Urbanismo proempresarial en Chile: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el pericentro del Gran Santiago. *Revista INVI*, 27(76), 75-114. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582012000300003>

Marshall, C. (2018). *La dicotomía de los procesos de descentralización administrativa y planificación urbano-regional en Chile; efectos sobre la planificación y gestión subnacional*. Tesis de doctorado. Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Marshall, C. (2019). Centralismo y formas fluidas de planificación territorial en Chile: mecanismos de gobernanza horizontal para la agenda urbana local. Ponencia presentada en XI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Santiago de Chile, junio 2019. Barcelona: Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya. DOI: <https://doi.org/10.5821/siui.6713>

Nieto, A. y Cárdenas, G. (2015). El método Leader como política de desarrollo rural en Extremadura en los últimos 20 años (1991-2013). *BAG: Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (69), 139-162.

Nogueira, M. E., Urcola, M. A. y Lattuada, M. (2017). La gestión estatal del desarrollo rural y la agricultura familiar en Argentina: estilos de gestión y análisis de coyuntura 2004-2014 y 2015-2017. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, 2(4), 23-59.

OCDE (2014). *Rural Policy Reviews, Chile*. Recuperado de <https://www.oecd.org/chile/oecd-rural-policy-reviews-chile-2014-9789264222892-en.htm>

OCDE (2017). *Revisión de Gobernabilidad Multinivel en Chile: Modernización del Sistema Municipal*. Recuperado de http://ocde.subdere.gov.cl/assets/files/Chile_Main%20Findings%20and%20Recommendations_Final_ES.pdf

Orellana, A., Arenas, F., Marshall, C. y Rivera, A. (2016). Resistance to metropolitan institutionalization and planning in Chile. *Planning Practice and Research*, 31(4), 435-451. DOI: <https://doi.org/10.1080/02697459.2016.1196535>

Orellana, A. y Marshall, C. (2017). La relación entre inversión municipal pública y calidad de vida en las ciudades metropolitanas en Chile. *Revista Cuadernos das Metrópolis*, 19(39), 665-686. DOI: <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2017-3913>

Orellana, A., Mena, J. y Monte, M. (2016). Plan de desarrollo comunal: ¿El instrumento rector de la gestión municipal en Chile?. *Revista INVI*, 31(87), 173-200. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582016000200006>

Rehren, A., Orellana, A., Arenas, F. e Hidalgo, R. (2018). La regionalización en un contexto de urbanización regional: desde los desafíos a las propuestas de criterios de zonificación para el caso chileno. *Revista de Geografía Norte Grande*, (69), 191-209. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022018000100191>

Rudel, T. y Meyfroidt, P. (2014). Organizing anarchy: The food security–biodiversity–climate crisis and the genesis of rural land use planning in the developing world. *Land Use Policy*, 36, 239-247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.07.008>

Ruz, M., Maldonado, M., Orellana, A. y Vicuña, M. (2014). Planes de Desarrollo Comunal: propuestas para mejorar su efectividad como instrumento de planificación, participación y rendición de cuentas municipal. En Pontificia Universidad Católica de Chile (2014). *Propuestas para Chile, Concurso Políticas Públicas 2014*. (pp.183-214). Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.

Sepúlveda, S. (2008). *Gestión del desarrollo sostenible en territorios rurales: métodos para la planificación*. San José, C.R.: IICA.

Sepúlveda, S., Rodríguez, A., Echeverri, R. y Portilla, M. (2003). *El enfoque territorial de desarrollo rural*. San José, C.R.: IICA.

Shucksmith, M. (2010). Disintegrated Rural Development? Neo-endogenous Rural Development, Planning and Place-Shaping in Diffused Power Contexts. *Sociologia Ruralis*, 50, 1-14. DOI: [10.1111/j.1467-9523.2009.00497.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2009.00497.x)

Torres, F. y Delgado, J. (2009). Hacia una política territorial del desarrollo rural de México. *Convergencia*, 16(50), 107-131. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352009000200005&lng=es&tlng=es

Valencia-Perafán, M., Le Coq, J., Favareto, A., Samper, M., Sáenz-Segura, F., y Sabourin, E. (2020). Políticas públicas para el desarrollo territorial rural en América Latina: balance y perspectivas. *Eutopia. Revista De Desarrollo Económico Territorial*, (17), 25-40. DOI: <https://doi.org/10.17141/eutopia.17.2020.4388>.

Valenzuela, F. (2018). Plan de desarrollo comunal y gestión municipal. ¿Participación real o instrumento ilusorio? *Revista Electrónica de Trabajo Social* (Universidad de Concepción, Chile), (18), 70-80.

Vicuña, M. (2013). El marco regulatorio en el contexto de la gestión empresarialista y la mercantilización del desarrollo urbano del Gran Santiago, Chile. *Revista INVI*, 28(78), 181-219. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582013000200006>

ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y URBANAS EN EJES ESTRUCTURANTES METROPOLITANOS

LA APORTACIÓN DE LOS DATOS GEOLOCALIZADOS DE GOOGLE PLACES¹

URBAN AND ECONOMIC ACTIVITIES IN METROPOLITAN STRUCTURING AXES.
THE CONTRIBUTION OF GOOGLE PLACES GEOLOCATED DATA

LETICIA SERRANO ESTRADA 2
ÁLVARO BERNABEU BAUTISTA 3
PABLO MARTÍ CIRIQUIÁN 4

80

- 1 Esta investigación ha recibido financiación de la Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital de la Generalitat Valenciana y el Fondo Social Europeo (ACIF/2020/173).
- 2 Doctora en Arquitectura y Urbanismo Sostenibles
Universidad de Alicante, San Vicente del Raspeig, España
Docente e investigadora del Departamento de Edificación y Urbanismo.
<https://orcid.org/0000-0002-7466-1974>
leticia.serrano@ua.es
- 3 Máster en Arquitectura
Universidad de Alicante, San Vicente del Raspeig, España
Investigador del Departamento de Edificación y Urbanismo
<https://orcid.org/0000-0002-2335-961X>
alvaro.bautista@ua.es
- 4 Doctor en Urbanismo
Universidad de Alicante, San Vicente del Raspeig, España
Catedrático del Departamento de Edificación y Urbanismo
<https://orcid.org/0000-0002-6877-784X>
pablo.marti@ua.es

DOI: <https://doi.org/10.22320/07183607.2020.23.42.07>



Los ejes viarios metropolitanos son espacios de centralidad urbana y de oportunidad para promover una mejor conectividad entre las distintas partes del continuo urbano. En este sentido, la caracterización funcional de seis ejes representativos en Madrid, Barcelona, París, Londres, Nueva York y Ciudad de México permite obtener un diagnóstico actual sobre la densidad y diversidad de actividades económicas y urbanas, con el fin de identificar aspectos clave sobre los que incidir para mejorar su estructura funcional y social. Para ello, se propone un método que adopta los datos geolocalizados de la red social Google Places como principal fuente de información. De la investigación se deducen importantes similitudes en el carácter funcional de los ejes, entre otras, la predominancia de las actividades relacionadas con los servicios y el comercio o la mayor diversidad de actividades económicas y urbanas en los espacios más centrales. Pero también se identifican diferencias, como son la especialización de determinadas actividades características en cada eje metropolitano o la diferencial relación entre la densidad de población y cantidad de actividades, tanto en términos de densidad como en cuantificación lineal. En definitiva, el método propuesto abre nuevas posibilidades para la planificación estratégica de actividades económicas y urbanas en ámbitos metropolitanos.

Palabras clave: metrópoli, ejes urbanos, actividades urbanas, redes sociales, Google Places.

Metropolitan road axes are spaces of urban centrality and opportunity to promote a greater connectivity between different parts of the urban continuum. In this sense, the functional characterization of six representative axes in Madrid, Barcelona, Paris, London, New York and Mexico City allows obtaining a current analysis of the density and diversity of economic and urban activities to identify key aspects over which to influence to improve their functional and social structure. For this, a method is proposed that adopts the geolocation data from Google Places social network as a main source of information. From the research, important similarities in the functional character of the axes are deduced, among other the predominance of activities related to services and shopping or the greater diversity of economic and urban activities in more central spaces. But differences are also identified, such as the specialization of certain activities characteristic in each metropolitan axis or the differential relationship between population density and the number of activities both in terms of density and linear quantification. All in all, the method proposed opens new possibilities for the strategic planning of economic and urban activities in metropolitan areas.

Keywords: metropolis, urban axes, urban activities, social networks, Google Places.

I. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, en Europa y América, la tendencia de la gran ciudad para expandirse se ha identificado con el término “área metropolitana de la ciudad”, que abarca más allá de los límites políticos y administrativos de la propia ciudad (Burgess, 1984, p. 50). Su rápido crecimiento ha transformado el paisaje urbano y traído consigo nuevas dinámicas y retos espaciales y socioeconómicos que hasta la fecha siguen siendo grandes desconocidos, especialmente debido a que existe una falta significativa de datos normalizados (da Cruz, Oh y Choumar, 2020).

Precisamente, ante la importancia de la escala metropolitana y la reconocida escasez de fuentes y herramientas que permitan su estudio y comparación con otros contextos metropolitanos (Van Susteren, 2005, p. 11), se sitúa la novedad de esta investigación. Se trata de un estudio exploratorio y comparativo, fundamentalmente metodológico, cuyo objetivo es la caracterización funcional de seis ejes metropolitanos a partir de los datos de actividad económica y urbana provenientes de la red social Google Places.

La relevancia de analizar ejes metropolitanos desde un punto de vista funcional consiste en abordar una de las cuestiones clave en la sostenibilidad de las urbes: la complejidad urbana (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, AEUB, 2015), que atiende a la mixtura de usos y su proximidad, y de la que se derivan otras cuestiones, como la utilización sostenible de recursos y la vitalidad de los espacios urbanos.

Se parte de la hipótesis de que los ejes estructurantes que atraviesan el continuo urbano por su zona central son ámbitos de centralidad urbana, que discurren a lo largo de diferentes tejidos y son evidencia física, social y económica de la evolución y el crecimiento espaciotemporal de la metrópolis. Y, por tanto, su análisis supone una oportunidad para establecer estrategias que permitan reevaluar políticas públicas, mejorar la gestión y desarrollo de estos ámbitos y hacer frente a los retos que suponen los procesos de metropolización (da Cruz *et al.*, 2020).

En este sentido, estudios recientes han demostrado el gran potencial de las redes sociales para conocer la cantidad y diversidad de la oferta económica de las ciudades (Carpio-Pinedo y Gutiérrez, 2020) a resoluciones que, mediante métodos tradicionales de recogida de datos, como la toma de datos *in situ*, serían inabarcables. Aunque existen estudios que abordan específicamente el análisis funcional a escala metropolitana (Yang y Marmolejo Duarte, 2019), la caracterización funcional de sus ejes desde las redes sociales constituye una novedad que aporta esta investigación.

II. ESTUDIOS PREVIOS

La escala metropolitana y sus ejes estructurantes como centralidad urbana

La diferencia entre la ciudad y la metrópolis no radica exclusivamente en la cantidad de habitantes o la superficie que abarcan, sino también en su organización funcional y social (Park y Burgess, 1984, p. 184). Mientras que las delimitaciones administrativas y políticas de la ciudad tienden a ser rígidas, las áreas metropolitanas son ámbitos dinámicos en cuanto a sus cuatro dimensiones: espacial, social, económica y medioambiental (da Cruz *et al.*, 2020).

Pese a que no existe un consenso respecto a la delimitación espacial de la mancha urbana metropolitana (Krätke, 2007), con frecuencia se argumenta que ésta abarca desde la ciudad central hasta las zonas desde donde se realizan desplazamientos cotidianos —*commuting zone*— (Burgess, 1984, p. 51). Es decir, la movilidad laboral influye en la delimitación espacial de lo que se denominan “áreas urbanas funcionales”. Este criterio permite maximizar la comparabilidad internacional entre las zonas metropolitanas y superar la limitación de utilizar únicamente la delimitación administrativa (OECD, 2020). Según este criterio, los ejes estructurantes juegan un papel de suma relevancia como elementos esenciales para la movilidad ya que vinculan espacialmente periferia-centro-periferia, facilitando el acceso de un extremo a otro del continuo urbano, a la vez que promoviendo el sentimiento de pertenencia de los residentes de la periferia, quienes también son partícipes de la vitalidad urbana de la ciudad central (Park y Burgess, 1984, p. 184).

Aunque Burgess (1984, p. 51) ilustra la centralidad urbana en el proceso de expansión de la ciudad con un esquema de círculos concéntricos y en cuya zona central —*The Loop*— se agrupan las actividades económicamente más potentes, ésta coexiste con otros ámbitos de centralidad o *satellite Loops*, representados por calles, avenidas o cruces de viarios estratégicos para la movilidad y las funciones de la ciudad (Burgess, 1984, p. 61). Precisamente, los tramos centrales de ejes metropolitanos suelen caracterizarse por su condición de centralidad urbana, entendida como la concentración, intensidad y variedad de actividades urbanas; sobre todo las relativas a la decisión política, innovación e investigación, difusión y emisión, intercambio y encuentro, lúdicas o de esparcimiento y de carácter simbólico (Terrazas, 2004, p. 263).

Si bien la sostenibilidad urbana busca el equilibrio entre la masa crítica de población, servicios y actividad y la conectividad de los tejidos mediante corredores continuos de actividad (AEUB, 2015, p. 131-133), los ejes metropolitanos que atraviesan múltiples divisiones administrativas son ámbitos de oportunidad. Esto ocurre, en concreto, porque la aglomeración espacial de sus elementos se da en sentido longitudinal que, paradójicamente,

es la forma menos integrada en sí misma pero la más integrada hacia el exterior y hacia otros sistemas de la región, dado que cada uno de sus elementos constituyentes es directamente adyacente al espacio exterior de la forma; a diferencia de la forma circular, que es más integrada internamente, pero segrega más a los elementos periféricos (Hillier, 2007, p. 266).

El análisis funcional de ejes metropolitanos

El análisis del carácter funcional de vías urbanas es de gran interés por diversos motivos. Estos espacios públicos lineales constituyen la unidad espacial de nuestra experiencia en la ciudad (Mehta, 2014), el escenario de encuentro ciudadano y el contenedor de vida pública donde se desarrolla la vida social (Lynch, 1984, p. 407).

En efecto, la cantidad y concentración —densidad— y el patrón de localización —proximidad— de los usos y actividades urbanas y económicas en estos espacios públicos son determinantes en el nivel de actividad peatonal (Hillier, 1996, p. 51; Levy, 1998, p. 61), cuestión que además está estrechamente relacionada con la vitalidad urbana que, a su vez, se traduce en seguridad pública —auto vigilancia— (Jacobs, 1961). De igual forma, la imagen colectiva que se percibe del entorno es, en buena medida, resultado del uso social y permanencia en estos espacios lineales, consecuencia de sus características físicas y de la disposición de las funciones en el espacio (Gehl, 2011, p. 95; Lynch, 1960, p. 50).

Así, el análisis de los patrones de usos y actividades urbanas y económicas presentes en ejes urbanos es una aproximación recurrente entre los estudiosos urbanos para evaluar el carácter funcional del entorno y valorar si la cantidad, mezcla o especialización de actividades es adecuada o, por el contrario, si existen vacíos de actividad urbana.

Fuentes tradicionales y actuales para la caracterización funcional

Tradicionalmente, el estudio del carácter funcional de ámbitos urbanos se ha basado en la recogida exhaustiva de datos a pie de calle, para la posterior elaboración de cartografías (Gehl y Svarre, 2013; De Souza y Bustos, 2017; Mehta, 2014). Estos métodos presentan desventajas en cuanto a los recursos que demanda su implementación —tiempo y coste— y en cuanto a que solo las actividades económicas que son visibles desde el espacio público pueden registrarse. Es decir, aunque igualmente contribuyan al carácter funcional del ámbito, aquellas actividades que no se publicitan en la vía pública, como en el caso de oficinas o negocios ubicados en plantas altas de la edificación, bien pueden pasar desapercibidas en estudios de campo.

Es por las razones anteriores que, desde ya hace más de una década, una buena parte de investigaciones urbanas

y geográficas ha optado por utilizar fuentes de base tecnológica como las redes sociales y los servicios web que permiten la obtención masiva y automatizada de datos. La utilización de estos medios sociales ha producido un avance importante en la forma de abordar investigaciones urbanas y territoriales. Esto, aunado a la frecuente ausencia u obsolescencia de bases de datos estadísticos que comprometen el diagnóstico y, por tanto, la gestión apropiada de la realidad actual del territorio, ha derivado en un considerable volumen de literatura científica que adopta las redes sociales como fuente primaria de información (Stock, 2018).

Ahora bien, estas fuentes no están exentas de retos y limitaciones (Tasse y Hong, 2014). Entre otros, destaca aquí la exhaustiva labor de verificación previa de los datos para garantizar la fiabilidad y representatividad de la muestra y las restricciones y términos de servicio establecidos por las propias plataformas, que condicionan el acceso total o parcial a la información disponible dentro un ámbito concreto.

En cualquier caso, estas fuentes son de interés para esta investigación porque se ha demostrado que es posible obtener datos a escala metropolitana (Folch, Spielman y Manduca, 2018) y porque, en general, se trata de fuentes muy extendidas y, en consecuencia, permiten analizar una misma cuestión en distintos contextos geográficos. Por ejemplo, en investigaciones recientes, el listado de actividades urbanas de Foursquare se ha utilizado para análisis urbanos en contextos asiáticos (Vu, Li y Law, 2020), europeos (Carpio-Pinedo y Gutiérrez, 2020) y americanos (Ballatore y De Sabbata, 2020).

Concretamente, esta investigación se centra en Google Places, una red social asociada a Google Maps que representa “el intento de Google por agregar y organizar toda la información disponible sobre cualquier lugar en el mundo” (Barreneche, 2012). Considerando el objetivo y la escala de la investigación, la utilización de esta red social supone importantes ventajas en relación con otras fuentes tradicionales (Martí, Serrano-Estrada y Nolasco-Cirugeda, 2019):

1. proporciona un listado actualizado de las actividades económicas y urbanas contenidas en la edificación y no solamente aquellas que disponen de anuncios hacia la vía pública.
2. los registros están geo-posicionados, característica que facilita el cartografiado y análisis de la información;
3. los lugares registrados en la plataforma están clasificados según tipos de actividad o etiquetas, cualidad que permite analizar el tipo de actividad urbana de manera tanto agregada como desagregada;
4. Google Places a diferencia de otras redes, es utilizada a nivel global (Sen, Quercia, Ruiz y Gummadi, 2016), facilitando tanto reproducibilidad de los métodos como la comparación entre distintos ámbitos geográficos.

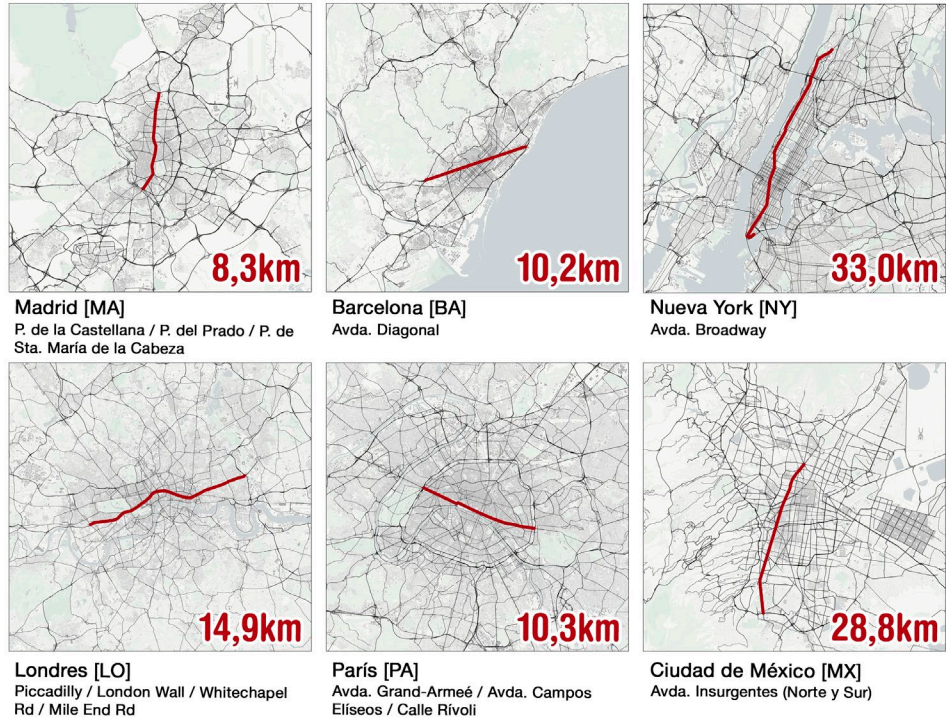


Figura 1. Selección y longitud de los tramos seleccionados. Fuente: Elaboración de los autores.

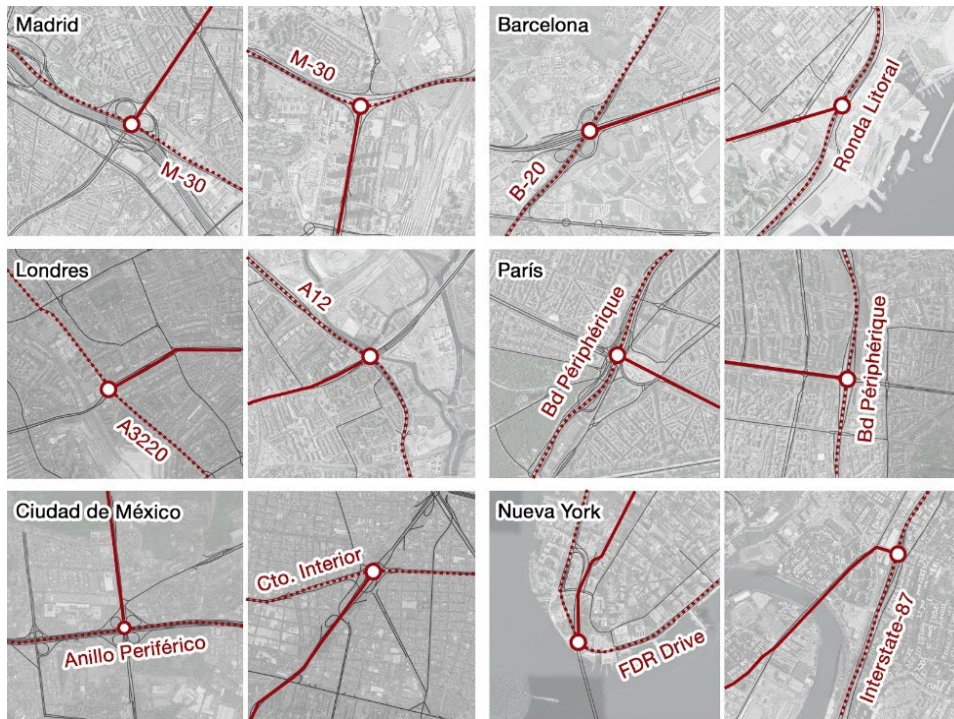


Figura 2. Intersecciones viarias que delimitan los tramos. Fuente: Elaboración de los autores.

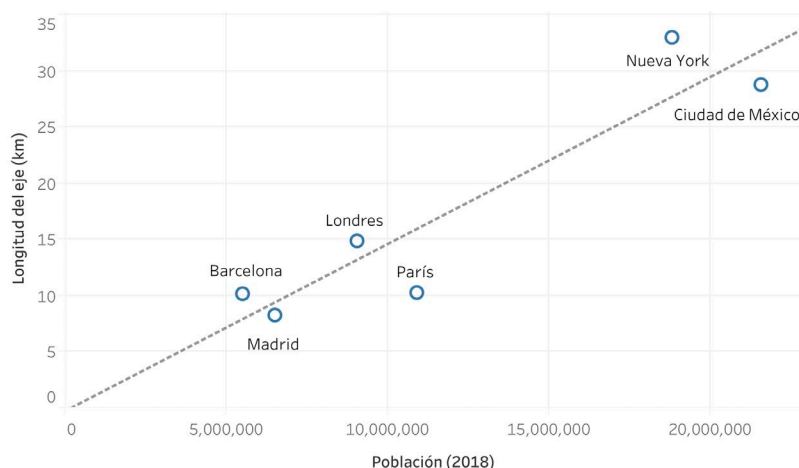


Figura 3. Relación entre población metropolitana y longitud de los ejes. Fuente: Elaboración de los autores.

III. CASOS DE ESTUDIO

Para el análisis y comparación del carácter funcional de distintos ejes urbanos metropolitanos en diferentes contextos geográficos, se adoptan seis casos de estudio: cuatro europeos, los más representativos por población en Europa del Sur —España—, Norte —Reino Unido— y Oeste —Francia— (United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division, 2018); y, dos americanos, incluyendo el área metropolitana más poblada de todo el continente —la Ciudad de México— y la más representativa de América del Norte —Nueva York—, que encabeza, junto con Londres, el ranking de centros financieros a nivel mundial (Morris, Mainelli y Wardle, 2015).

Se trata de seis metrópolis que responden a diversas casuísticas en términos de su gestión y su contexto socioeconómico. Así, en el contexto europeo, aunque los cuatro casos representan centros europeos para la economía del conocimiento (Krätke, 2007), en el caso de Madrid y Barcelona, cabeceras del sistema urbano español, la gestión de las áreas metropolitanas está aún en vías de desarrollo, a diferencia de Francia y Reino Unido, ejemplos de buenas prácticas y éxito constatable en cuanto a la implementación de instrumentos de planeamiento a escala metropolitana (Hildenbrand, 2017).

Delimitación espacial del ámbito de estudio

En cada una de las ciudades se identifica un eje estructurante de gran relevancia respecto a su jerarquía en la red metropolitana y, posteriormente, se selecciona un tramo representativo cuya extensión viene definida en la Figura 1.

La selección de los tramos está motivada por su importancia dentro de la trama urbana y su capacidad de conectar periferia-centro-periferia; y su extensión está acotada bien por la intersección con viarios anulares o de circunvalación, o bien, por la intersección con otros ejes metropolitanos de primer orden, tal como se muestra en la Figura 2.

Una vez definida la longitud de los tramos, ésta se relaciona con la densidad de población metropolitana, corroborando que existe una alta correlación positiva entre las dos variables (Figura 3).

En relación con la delimitación espacial de los tramos en su sentido transversal, podrían considerarse tres criterios disciplinares adoptados por estudiosos del espacio público y, particularmente, aquellos centrados en el análisis de actividad urbana en viarios y espacios lineales: (1) el frente de fachada (Cullen, 1961; Jacobs, 1995; Jacobs, 1961); (2) el campo social de visión, que hace referencia a la distancia máxima a la cual es posible ver y percibir a una persona o actividad urbana —100 m, aproximadamente— (Gehl, 2011); y, (3) los usos en bajos de edificaciones adyacentes al espacio urbano (Mehta, 2019). Los dos primeros (Figura 4, derecha) permiten analizar la imagen urbana y cómo ésta incide en las actividades humanas que se producen en el espacio, mientras que, con el tercer criterio, es posible establecer una relación entre los usos en bajos de la edificación con la socialización del espacio urbano (Figura 4, izquierda).

De ese modo, esta investigación se adscribe conceptualmente al tercer criterio disciplinar, pero incorporando dos matices: primero, que —como se ha mencionado anteriormente—, la base de datos de Google Places incluye todas las actividades

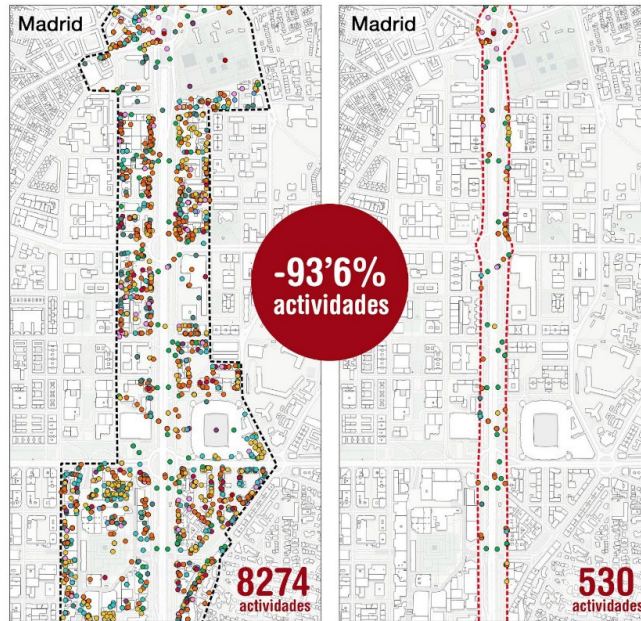


Figura 4. Comparativa entre la cantidad de actividades urbanas de Google Places incluidas dentro de la delimitación espacial del ámbito de estudio (izquierda) y aquellas exclusivamente dentro del trazado del eje (derecha). Fuente: Elaboración de los autores.

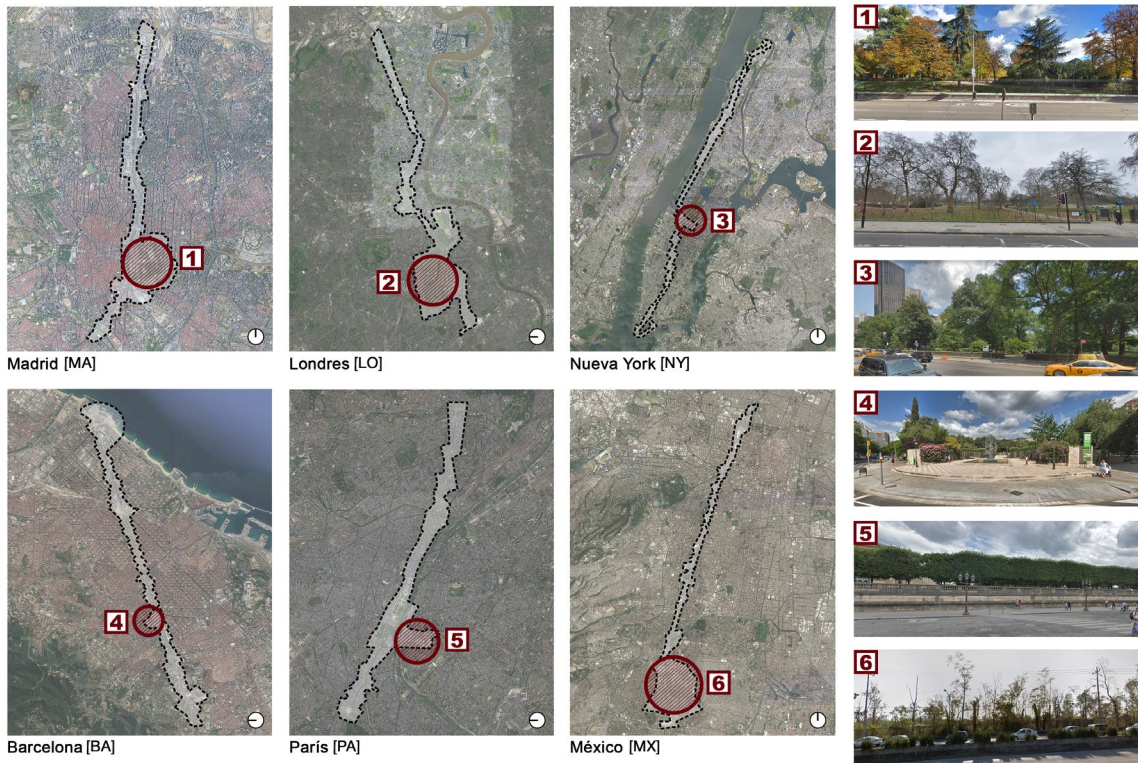


Figura 5. Delimitación espacial de los casos de estudio. Fuente: Elaboración de los autores.

económicas contenidas en la edificación y no solo aquellas localizadas en los bajos; y, segundo, que cada una de estas actividades está representada por un punto, que bien puede estar geo-posicionado sobre la línea de fachada o en cualquier otra localización dentro de la parcela o, incluso, de la manzana, razón por la que se estima conveniente incluir la manzana completa adyacente al trazado de los ejes. En los casos en que estas manzanas están ocupadas por espacios abiertos y públicos, tales como parques o plazas urbanas, se consideran igualmente las manzanas edificadas adyacentes a estos espacios.

En cuanto a la cantidad de actividades registradas que quedan dentro del ámbito seleccionado, en la Figura 4 se observa que el criterio adoptado permite obtener un 93% de datos más que si se hubiera considerado como límite espacial la línea de fachada. De hecho, se incluyen actividades que, si bien no vuelcan directamente al eje, influyen en su dimensión funcional al estar ubicadas próximas a las intersecciones de viarios que atraviesan transversalmente el eje. La delimitación espacial de los seis casos de estudio considerando el criterio descrito se observa en la Figura 5.

IV. FUENTES Y MÉTODO

Los datos geolocalizados de Google Places se obtuvieron a través de la aplicación informática SMUA —*Social Media Urban Analyser*— (Martí *et al.*, 2019) durante el mes de mayo de 2018. Se trata de un listado de lugares de interés y actividades económicas con atributos específicos como: el nombre del lugar, el tipo de actividad económica o etiqueta (Google Developers, 2019), la dirección física y las coordenadas geográficas.

A continuación, se verificaron y validaron los datos extraídos. La verificación incluyó la revisión manual y descarte de datos duplicados en los que la información sobre el nombre del lugar, las coordenadas y la dirección física fueran coincidentes; y, la validación se centró en la criba de las 128 etiquetas o tipos de actividad asociadas a los distintos lugares. Además, se comprobó que los tipos de lugar listados correspondían exclusivamente a actividades económicas y urbanas, descartando otro tipo de etiquetas.

Una vez cribados, los datos se agruparon con el objeto de sintetizar la información y facilitar su análisis. Para ello, se adoptó la taxonomía de lugares de la red social Foursquare (Foursquare Inc., 2018) ya que, a diferencia de otras redes sociales, presenta una estructura bien definida de diez categorías principales para la clasificación de lugares de interés y establecimientos (Keßler y McKenzie, 2019): Artes y Entretenimiento; Educación, Colegios y Universidades; Establecimientos de restauración; Salud y Deporte; Ocio

nocturno; Aire libre y Recreación; Profesionales, Gobierno y otros lugares; Servicios; Comercio; Turismo y Transporte (Figura 6). Una vez categorizados, los datos se visualizaron sobre una cartografía con el Sistema de Información Geográfica QGIS y, en seguida, se realizaron dos tipos de análisis.

El primer análisis permite conocer la cantidad y tipos de actividades urbanas y económicas totales por eje a partir de tres métricas: la densidad de actividades que, a su vez, es contrastada con la densidad de población —estimada en base a la densidad metropolitana—, la cantidad promedio de actividades por cada 100m lineales de eje —distancia umbral a la que es posible apreciar la presencia de una persona (Gehl, 2011)— y, la representatividad de cada una de las categorías en cada uno de los ámbitos de estudio.

Aunque los tejidos centrales se caracterizan por tener densidades más altas que los tejidos periféricos, se establece una media con la densidad metropolitana central (OECD, 2020) con la finalidad de utilizar un criterio estándar para todos los casos que haga posible su comparación. Las métricas adoptadas ofrecen una visión global numérica sobre la cantidad de actividad jurídica e información sensorial disponible a escala humana.

El segundo análisis consiste en identificar patrones espaciales de concentración y diversidad de actividades en los ejes. Los datos se representan por categoría en la cartografía y, en línea con el trabajo de Sen, Quercia, Ruiz y Gummedi (2016), que igualmente utiliza los datos de Google Places para estudiar diversos ámbitos metropolitanos, se traza una malla ortogonal alineada a los ejes cardinales que cubre la totalidad de los ámbitos. El tamaño de la celda es de 200 x 200 metros, el mismo que el de la malla de referencia que establece la Certificación del Urbanismo Ecológico (AEUB, 2015) para medir diversos indicadores de sostenibilidad urbana, entre ellos, el de Complejidad Urbana. Finalmente, se calcula el número de categorías diferentes presentes en cada celda para caracterizar la diversidad de actividades.

V. RESULTADOS

De la verificación de los datos de Google Places y la validación de los 128 tipos de actividad o etiquetas solo se conservan 87 tipos, los cuales se refieren exclusivamente a actividades económicas y urbanas. Éstas se clasifican en las diez categorías de Foursquare, tal como se observa en la Figura 6.

Respecto al análisis de los datos registrados y su relación con las características de los ejes y la población de cada una de las áreas metropolitanas, se establece una serie de correlaciones a través de la combinación de las diversas variables (Tabla 1 y Figura 5).

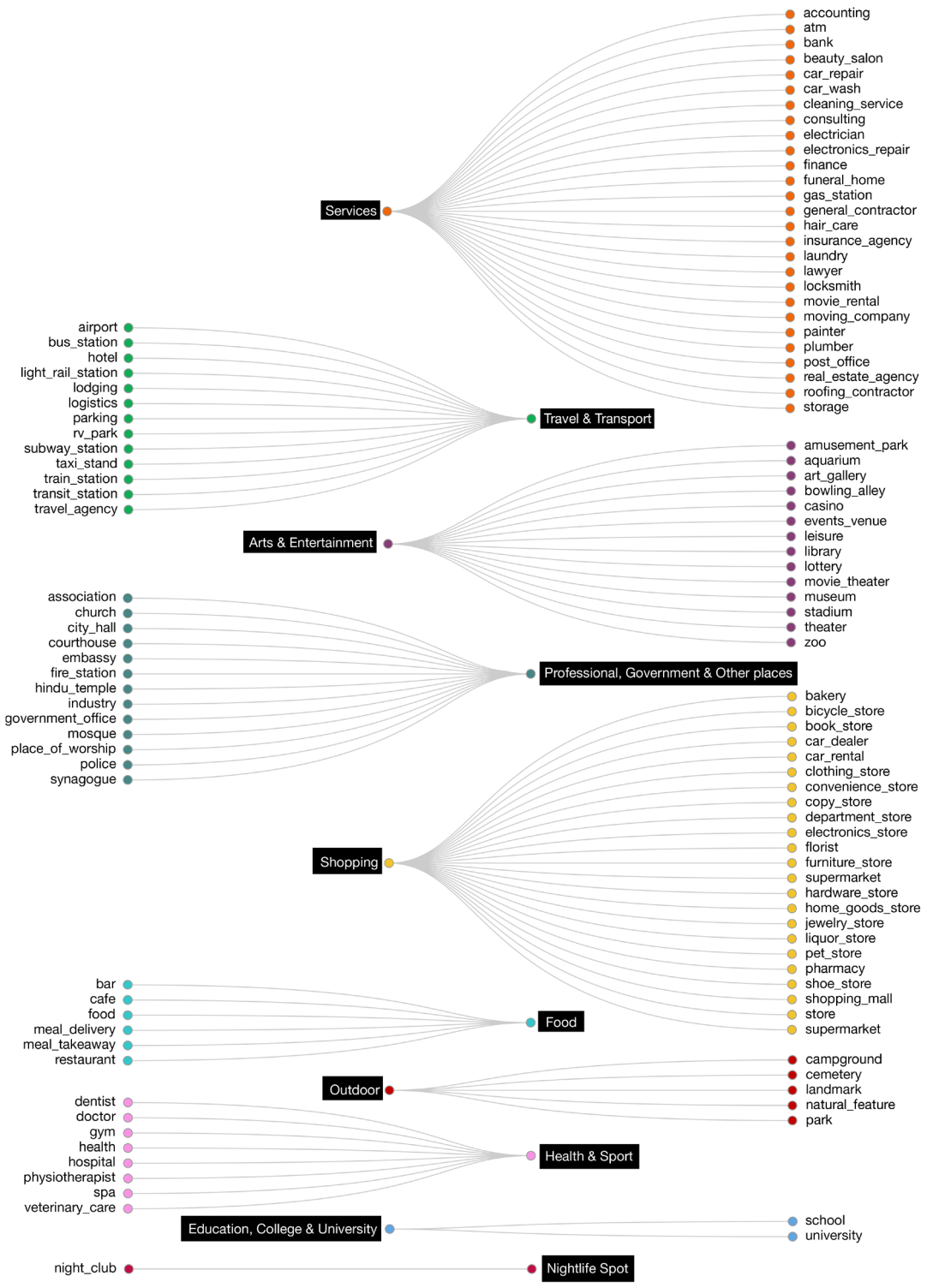


Figura 6. Agrupación de etiquetas de Google Places en las categorías de Foursquare. Fuente: Elaboración de los autores.

Área metropolitana	Longitud del eje (km)	Superficie de eje (km ²)	Población metropolitana (2018) (ONU, 2018)	Densidad población del área central metropolitana (hab/km ²) (2018) (OECD, 2020)	Actividades registradas en Google Places	Densidad de actividades (act/km ²)	Actividades por cada 100m lineales
México [MX]	28,8	14,1	21 581 000	5237	11 915	845	41
Nueva York [NY]	33,0	8,6	18 819 000	1445	23 600	2744	72
Londres [LO]	14,9	11,6	9 046 000	3486	14 023	1209	94
París [PA]	10,3	6,7	10 901 000	4999	15 164	2263	147
Madrid [MA]	8,3	7,2	6 497 000	3828	9 413	1307	114
Barcelona [BA]	10,2	5,9	5 494 000	6661	7916	1342	78

Tabla 1. Resumen de datos registrados por eje metropolitano. Fuente: Elaboración de los autores.

El primer hallazgo de interés es que, siendo los seis tramos muy activos, según lo indica la densidad de actividades registradas, son reconocibles tres grupos: los ejes NY y PA, con la mayor concentración de actividad; seguidos por LO, MA y BA, con densidades medias; y MX, con una significativamente menor densidad de actividades. En cuanto a la presencia actividades por cada 100m, el eje PA sigue encabezando la lista junto con MA; a continuación, los ejes LO, BA y NY presentan cantidades similares y, por último, MX resulta el eje con menor presencia de actividades. En este sentido, destacan los casos europeos que, en comparación con los americanos, registran una mayor cantidad de actividades por cada 100m. Esto llevaría a otras consideraciones y debates, quizá de tipo morfológicas, que quedan fuera del objetivo de la presente investigación.

Relacionando la densidad de población y de actividades, en el gráfico de dispersión de la Figura 7 se aprecia una correlación negativa entre estos dos parámetros: cuanto menor es la densidad de población, la densidad de actividades en el eje aumenta. Así, aquellas ciudades con densidades de población más alta, como MX, tienen la densidad de actividades más baja, al igual que el caso con densidad de población más baja, NY, que tiene la densidad

de actividades más alta. Sin embargo, la relación entre la densidad de población y la cantidad de actividades por cada 100 metros aumenta de forma lineal (Figura 8), al contrario que en términos de densidad, de lo que se puede deducir que la densidad de población afecta en la proliferación de actividades en el trazado del eje, pero no tanto a su densidad en las áreas contiguas al mismo. Y la relación entre densidad de población y actividades (Figura 9) corrobora que, para densidades de actividad similares, como BA, LO o MA, el número de actividades cada 100 metros es muy dispar, por lo que la densidad en sentido longitudinal no se asocia con la densidad de las manzanas anexas al trazado del eje. En cualquier caso, destaca NY como el caso más singular, debido a su menor densidad de población y mayor densidad de actividades que, sin embargo, no se reflejan en la cuantificación lineal.

Cuando se trata del tipo de actividades, la categoría Servicios sobresale en los seis ámbitos de estudio (Tabla 2 y Figura 10) ya que supera el 30% de las actividades totales en cinco de los seis casos. Igualmente, la categoría Comercio, que incluso destaca sobre la de Servicios en el eje MX, es la segunda más representada en MA, BA, LO y PA, con más del 20% de la actividad total. En NY, la categoría Salud y Deporte es la segunda actividad más

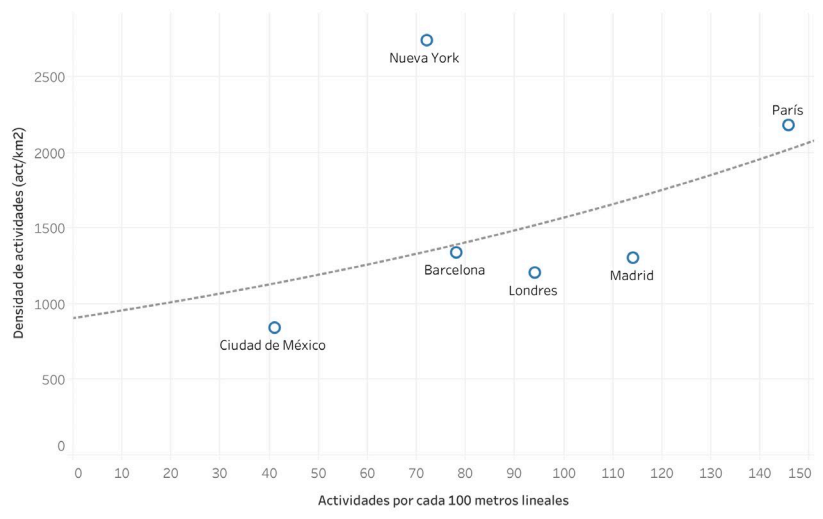
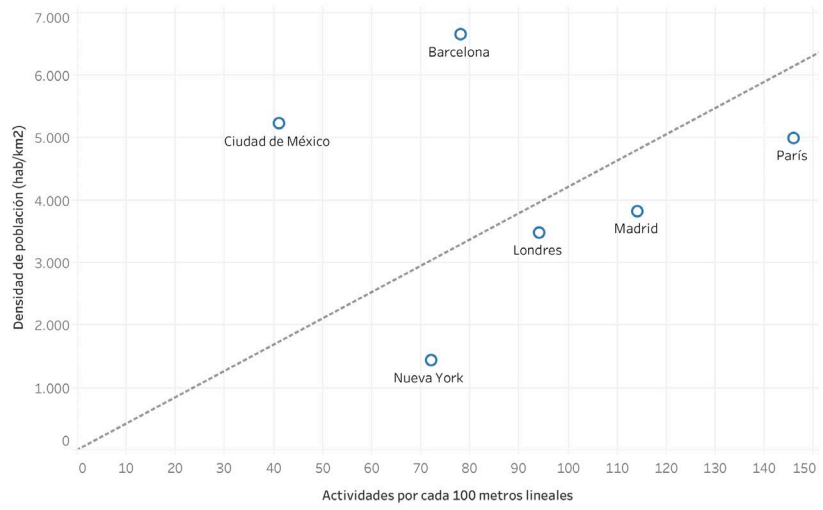
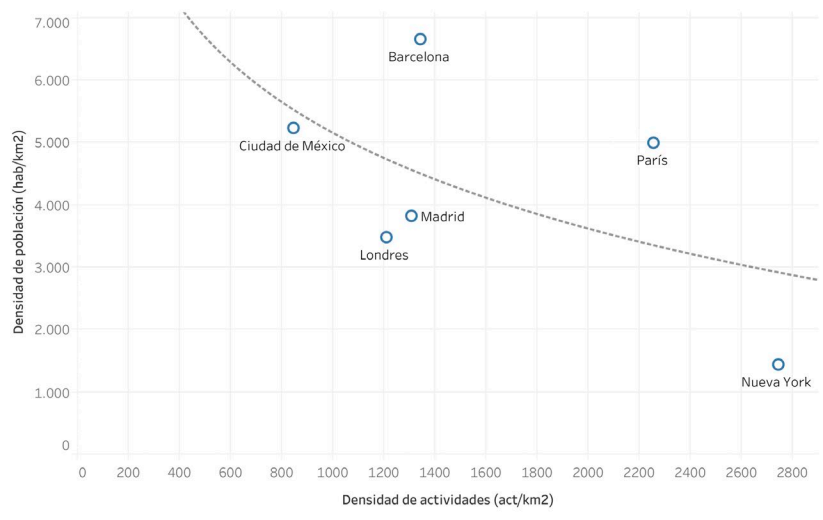


Figura 7. Relación entre densidad de actividades y densidad de población. Fuente: Elaboración de los autores.

Figura 8. Relación entre actividades por cada 100 metros lineales y densidad de población. Fuente: Elaboración de los autores.

Figura 9. Relación entre actividades por cada 100 metros lineales y densidad de actividades. Fuente: Elaboración de los autores.

	Madrid [MA]		Barcelona [BA]		Londres [LO]		París [PA]		Nueva York [NY]		México [MX]	
Artes y Entretenimiento (Arts & Entertainment)	173	1,8%	86	1,1%	320	2,3%	377	2,5%	427	1,8%	133	1,1%
Educación, Colegios y Universidades (Education, College & University)	148	1,6%	138	1,7%	252	1,8%	214	1,4%	459	1,9%	502	4,2%
Establecimientos de Restauración (Food)	1152	12,2%	942	11,9%	2588	18,5%	1920	12,7%	1643	7,0%	2227	18,7%
Salud y Deporte (Health & Sport)	673	7,1%	542	6,8%	579	4,1%	1307	8,6%	6303	26,7%	1436	12,1%
Ocio nocturno (Nightlife Spot)	342	3,6%	290	3,7%	83	0,6%	599	4,0%	340	1,4%	50	0,4%
Aire Libre y Recreación (Outdoors & Recreation)	26	0,3%	48	0,6%	85	0,6%	47	0,3%	95	0,4%	44	0,4%
Profesional, Gobierno y Otros Lugares (Professional, Government & Other places)	315	3,3%	84	1,1%	312	2,2%	314	2,1%	264	1,1%	210	1,8%
Servicios (Services)	3608	38,3%	2881	36,4%	5456	38,9%	4961	32,7%	8667	36,7%	2968	24,9%
Comercio (Shopping)	2248	23,9%	2207	27,9%	2990	21,3%	4158	27,4%	4267	18,1%	3422	28,7%
Turismo y Transporte (Travel & Transport)	728	7,7%	698	8,8%	1358	9,7%	1267	8,4%	1135	4,8%	923	7,7%
TOTAL	9413	100%	7916	100%	14023	100%	15164	100%	23600	100%	11915	100%

Tabla 2. Datos de Google Places registrados por ámbito y categoría. Fuente: Elaboración de los autores.

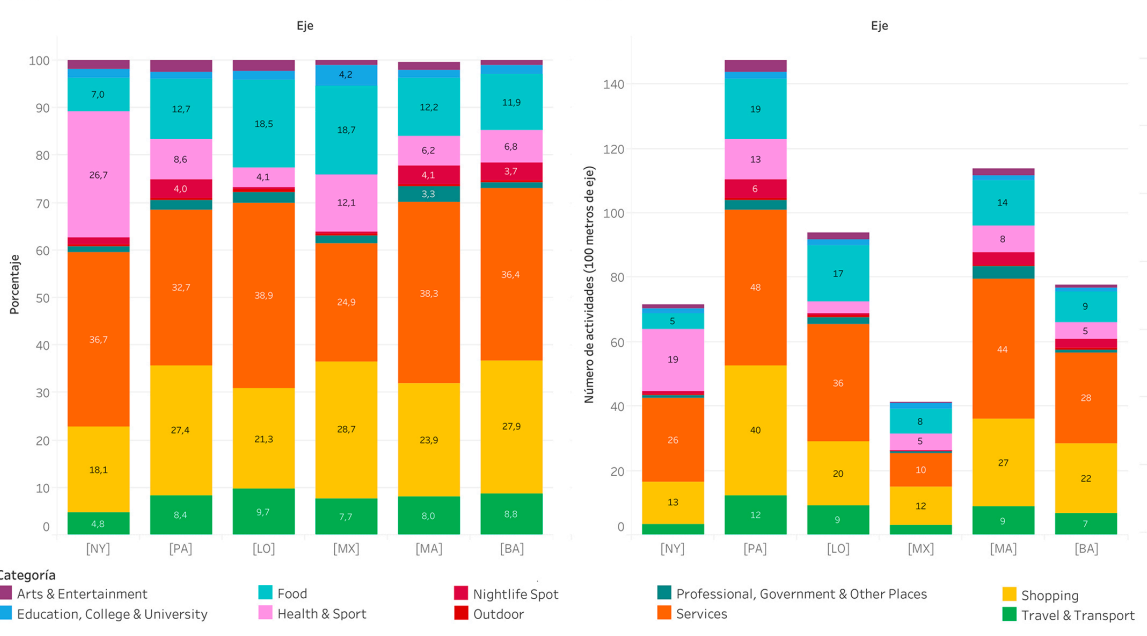


Figura 10. Frecuencia de los tipos de actividad (izquierda) y cantidad de actividades por cada 100 metros lineales (derecha). Fuente: Elaboración de los autores.

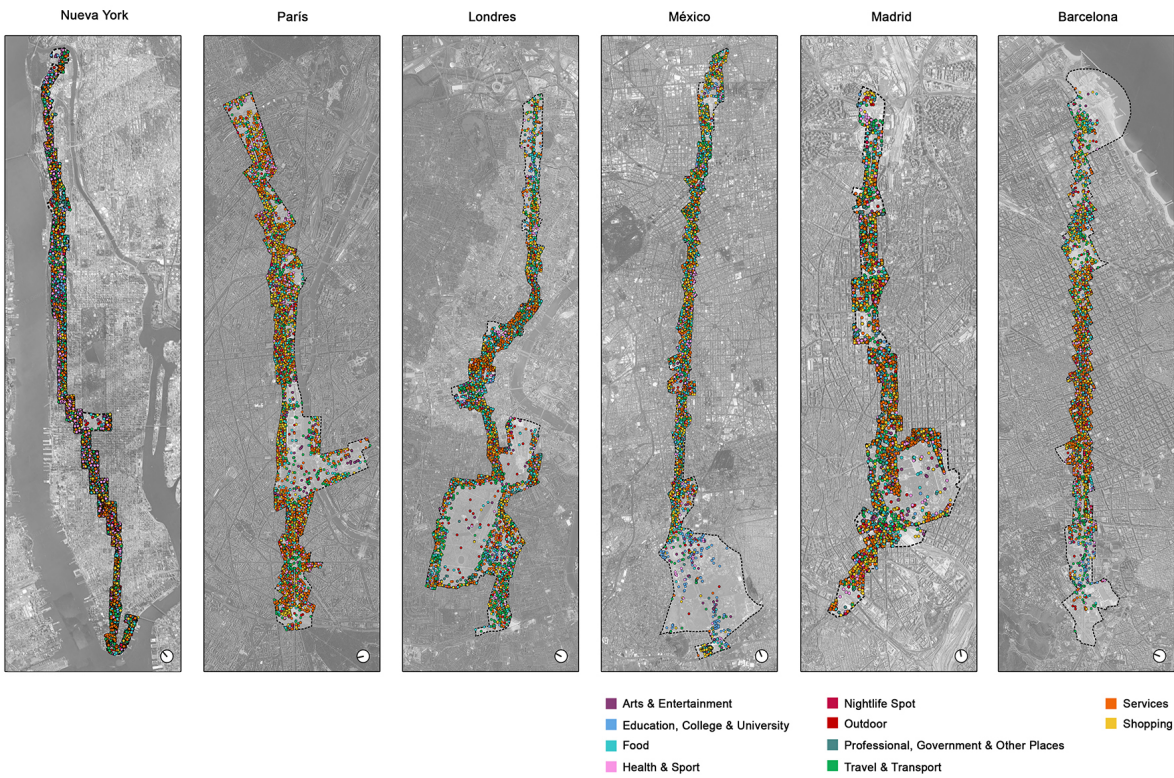


Figura 11. Distribución de actividades urbanas. Fuente: Elaboración de los autores.

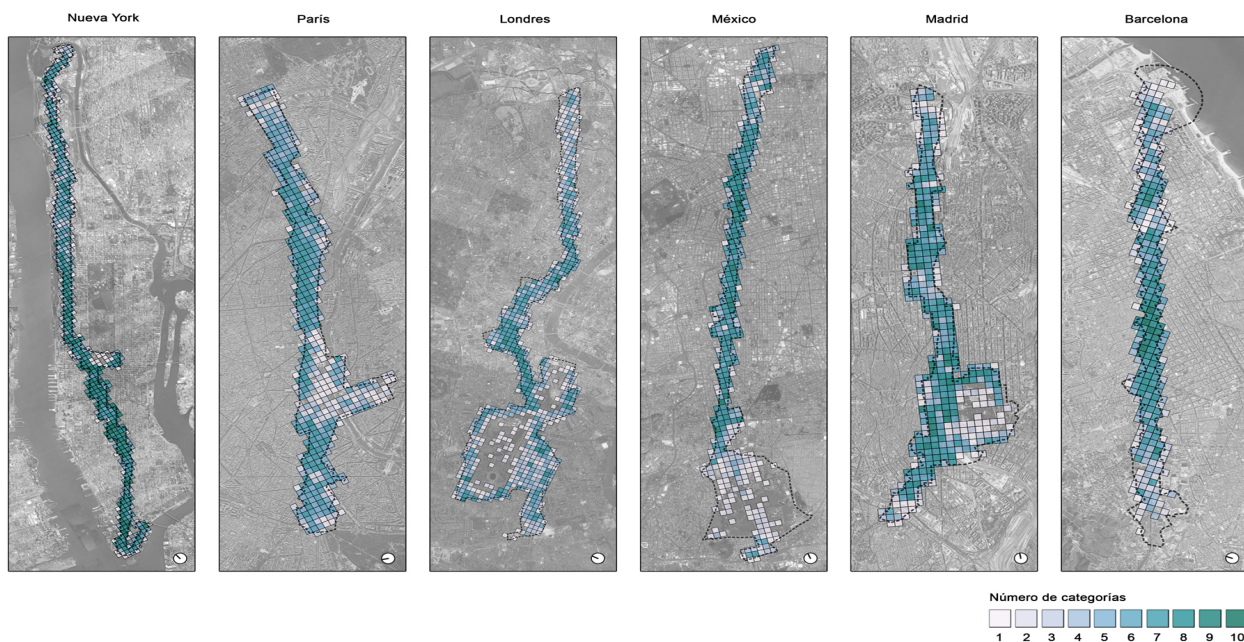


Figura 12. Número de categorías distintas por superficie de celda —200 x 200m—. Fuente: Elaboración de los autores.

relevante, escasamente representada en el resto. Resulta significativo que la categoría Restauración adquiere relevancia en MX y LO, superando el 18% del total de actividades, a diferencia del caso de NY que muestra aquí un 7%.

Otra cuestión relevante es la categoría de Turismo y Transporte, presente en cantidades similares en todos los ejes, que representa espacios vinculados al transporte público y evidencia la gran conectividad y papel estructurante de estos ejes (Figura 10, izquierda). En términos de la distribución espacial de las actividades (Figura 11), a excepción de algunas zonas muy acotadas donde se aprecian vacíos de actividad, en general, los ejes presentan patrones semejantes, con una mayor concentración de actividad urbana en zonas centrales y una tendencia a la dispersión de actividad en los extremos. Cuestión lógica por razones de centralidad y morfológicas, ya que estos ejes conectan áreas centrales y compactas con áreas más periféricas y dispersas y, por tanto, con mayor y menor concentración de actividad, respectivamente. NY es una excepción ya que mantiene una concentración de actividad urbana homogénea en prácticamente todo el eje, destacándose el extremo sur —Bajo Manhattan—, donde se encuentra el centro financiero de la ciudad.

Una vez definida la longitud de los tramos, ésta se relaciona con la densidad de población metropolitana, corroborándose que existe una alta correlación positiva entre las dos variables (Figura 12): las zonas centrales presentan mayor diversidad que los extremos, a excepción de NY que mantiene una diversidad alta en todo el eje. Los ejes PA y LO son los menos diversos, con celdas que acogen entre 4 y 6 actividades en promedio. También es destacable cómo disminuye considerablemente la diversidad en torno a los grandes parques.

Por último, se han detectado ámbitos con cierta especialización, cuya actividad principal raramente admite otro tipo de uso como, por ejemplo, el caso de las zonas financieras en LO o los campus universitarios de ME y BA (Figura 13).

VI. DISCUSIONES

Entre los retos más importantes que presentan las áreas metropolitanas se encuentra el de garantizar la sostenibilidad del medio construido en todas sus dimensiones mediante el diseño de estrategias de gobernanza que respondan, tanto

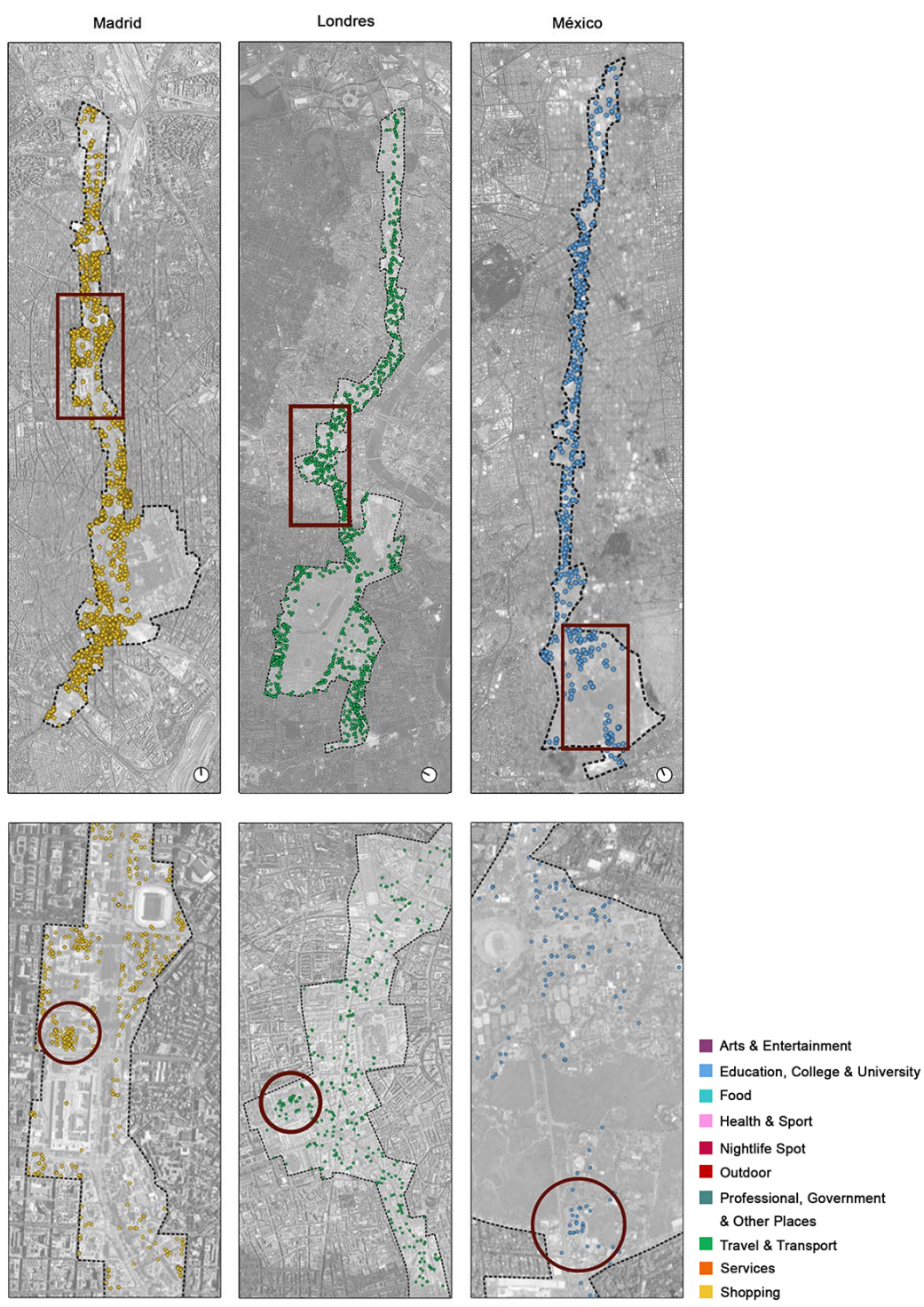


Figura 13. Visualización de datos por categorías. Fuente: Elaboración de los autores.

a un diagnóstico oportuno y actual, como a las necesidades de los ciudadanos.

Atender a la complejidad urbana y al reparto de usos en el territorio a partir de evaluar la densidad y diversidad de actividades económicas y urbanas a escala metropolitana, repercute directamente en el uso social espacio público a escala humana (AEUB, 2015, p. 133). Sin embargo, la obtención de datos actualizados para este tipo de diagnósticos pormenorizados supone un desafío importante (da Cruz *et al.*, 2020). Este estudio atiende a esta dificultad utilizando datos provenientes de la red social Google Places y propone una agrupación general de actividades urbanas en diez categorías. Sin embargo, bien se podría considerar un segundo nivel de agrupación por etiqueta o tipo de actividad por celda, permitiendo mayor granularidad para diagnósticos de especialización y/o carencia de establecimientos y servicios de un determinado sector.

Igualmente, investigaciones que aborden cuestiones relacionadas con la percepción y la vitalidad urbana se beneficiarían de este tipo de análisis pormenorizado. Por ejemplo, se ha demostrado que, aunque existe una buena mixtura de actividades en el caso del eje MX, es necesario reevaluar la cantidad y proximidad de éstas considerando la densidad de población para garantizar una correcta distribución y equilibrio que promueva la autocontención y autosuficiencia funcional del ámbito (AEUB, 2015, p. 229). No obstante, es precisamente en este eje, de los seis analizados, en el que predominan las actividades comerciales y de restauración, actividades que proporcionan una buena cantidad de información y estímulos sensoriales a los viandantes mediante sus “fachadas suaves” (Gehl y Svarre, 2013, p. 77), a diferencia del eje NY, donde la categoría de Salud y Deporte es mayor que la cantidad de establecimientos comerciales. Otra consideración derivada y relacionada con el uso del espacio público sería la prevención del crimen a través del diseño urbano — CPTED- *Crime Prevention Through Environmental Design*— y la autovigilancia, a partir de garantizar el paso y estancia recurrente de personas en el espacio urbano (Newman, 1972). Por ejemplo, en el eje MX, la oferta de actividades ligadas al ocio nocturno y a las artes y el entretenimiento resultan insignificantes en comparación con el caso de PA.

Se evidencian también otras cuestiones que enlazan los usos del suelo y su morfología con las actividades urbanas que acogen. En este sentido, se identifica en todos los casos un espacio verde urbano de gran escala, adyacente al eje, y en cuyo entorno la diversidad de actividades suele disminuir. Asimismo, aunque predecible, ya que en la ciudad europea y americana la forma y la función son cuestiones interrelacionadas (Hillier, 1996, p. 43), los resultados muestran una clara relación entre el tipo de actividades predominantes de un ámbito y su morfología, pudiendo constatar que

ciertas categorías de actividad económica han proliferado en áreas cuya trama y configuración física lo permite. Por ejemplo, en tejidos urbanos centrales se identifica mayor presencia de actividades asociadas a locales de restauración o comercios de proximidad en planta baja y servicios profesionales en plantas altas, mientras que en las zonas periféricas se localizan grandes equipamientos y dotaciones como universidades, hospitales o centros comerciales, como el campus universitario de la UNAM en México o el Hospital La Paz en Madrid.

VII. CONCLUSIONES

Los ejes metropolitanos, sobre todo los que atraviesan el centro urbano, representan espacios de oportunidad como corredores de actividad urbana que conectan y estructuran las diversas tramas que discurren a lo largo de su trazado. Para el análisis y comparación de estos ejes metropolitanos, al igual que para cualquier estudio que pretenda abordar la escala metropolitana, resulta imprescindible no soslayar la escasez o inexistencia de bases de datos, normalizadas y actualizadas a una misma fecha de registro. Desde esta perspectiva, una de las aportaciones más relevantes de esta investigación es la aproximación metodológica que utiliza los datos geolocalizados de Google Places para caracterizar funcionalmente seis ejes metropolitanos: Nueva York, París, Londres, México, Madrid y Barcelona. La comparación entre estos grandes ejes estructurantes ha permitido identificar similitudes y diferencias en cuanto a la densidad, la diversidad y los patrones de localización, concentración y especialización de la actividad económica.

En referencia a la densidad de actividades, se aprecia una cierta concentración en los tramos centrales y, en general, una dispersión en áreas periféricas. En lo relativo a la diversidad de actividades, existe una importante mezcla y complementariedad de usos, incluso en zonas cuyo imaginario funcional está tradicionalmente vinculado a usos muy específicos, como el comercio en la calle Rívoli de París o el entretenimiento en la Avenida Brooklyn en Nueva York. Destacan en este aspecto los casos europeos, beneficiándose de una mayor mixtura de usos.

En términos globales, los resultados ratifican la hipótesis de que los tramos seleccionados son ámbitos de centralidad urbana ya que incluyen, en mayor o menor medida, actividades administrativas, de innovación e investigación, de difusión y emisión, de intercambio y encuentro, lúdicas y simbólicas (Terrazas, 2004, p. 263). Aún más, el método ha hecho posible constatar cuestiones muy particulares, como, por ejemplo, que en el eje MX, con menor densidad de actividades con respecto a la densidad de población, existe una mayor cantidad de actividades de innovación e investigación —actividades densas en conocimiento (AEUB,

2015, p. 229)—, a diferencia del eje PA que, aunque encabeza la lista en densidad de actividades por cada 100m lineales, no incluye registros en esta categoría.

Todo lo anterior pone de manifiesto la potencialidad de la red social Google Places como fuente de información global para estudios urbanos a escala metropolitana, y la pertinencia de realizar diagnósticos sobre la oferta y distribución de actividades económicas y urbanas que permitan diseñar estrategias en aras de una mejor planificación y gestión de la metrópolis.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. AEUB (2015). *Certificación del Urbanismo Ecológico*. Recuperado de <http://www.bcnecologia.net/>

Ballatore, A. y De Sabbata, S. (2020). Los Angeles as a digital place: the geographies of user-generated content. *Transactions in Gis*, 24(4), 880-902. DOI: <https://doi.org/10.1111/tgis.12600>

Barreneche, C. (2012). Una página Web para cada lugar en el mundo: Google, codificación y comodificación del espacio. *Actas del II Congreso Internacional sobre Imagen, Cultura y Tecnología* (pp. 231-241). Madrid, España.

Burgess, E. W. (1984). The growth of the city: an introduction to a research project. En Park, R. E., Burgess, E. W. y McKenzie, R. D. (Eds.), *The City. Suggestions for investigation of human behavior in the urban environment* (pp. 47-62). Chicago: The University of Chicago Press.

Carpio-Pinedo, J. y Gutiérrez, J. (2020). Consumption and symbolic capital in the metropolitan space: Integrating 'old' retail data sources with social big data. *Cities*, 106, 102859. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102859>

Da Cruz, N. F., Oh, D. Y. y Choumar, N. B. (2020). The metropolitan scale. *Cities*, 100, 102644. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102644>

De Souza, M. V. y Bustos, A. (2017). El comercio informal de calle en las comunas Santiago y Concepción. *Revista Urbano*, 20(35), 58-73. DOI: <https://doi.org/10.22320/07183607.2017.20.35.05>

Folch, D. C., Spielman, S. E. y Manduca, R. (2018). Fast Food Data: Where User-Generated Content Works and Where It Does Not. *Geographical Analysis*, 50(2), 125-140. DOI: <https://doi.org/10.1111/gean.12149>

Foursquare INC. (2018). *Foursquare Venue Categories*. Recuperado de <https://developer.foursquare.com/docs/resources/categories>

Gehl, J. (2011). *Life between buildings: using public space*. Washington: Island Press.

Gehl, J. y Svarre, B. (2013). *How to study public life*. Washington: Island Press.

Google Developers (2019). *Place Types*. Recuperado de https://developers.google.com/places/supported_types

Cullen, G. (1961). *The Concise Townscape*. Architectural Press.

Hildenbrand, A. (2017). El abandono de la cuestión metropolitana en España. La necesidad de dar un nuevo impulso para su replanteamiento. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*, (13), 25-46. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2117/108615>

Hillier, B. (1996). Cities as movement economies. *Urban Design International*, 1(1), 41-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.1057/udi.1996.5>

Hillier, B. (2007). *Space is the machine. A configurational theory of architecture*. London: Space Syntax.

Jacobs, A. B. (1995). *Great Streets*. Cambridge: MIT Press.

Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Vintage Books.

Keßler, C. y McKenzie, G. D. (2019). Consistency Across Geosocial Media Platforms. En *Proceedings of the 15th International Conference on Location-Based Services* (pp. 2013-2018). Viena, Austria. DOI: <https://doi.org/10.34726/lbs2019.57>

Krätke, S. (2007). Metropolisation of the European economic territory as a consequence of increasing specialisation of urban agglomerations in the knowledge economy. *European Planning Studies*, 15(1), 1-27. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654310601016424>

Levy, R. M. (1998). The visualisation of the street. Computer modelling and urban design. En N. R. Fyfe (Ed.), *Images of the street: planning, identity, and control in public space* (pp. 58-74). Nueva York: Routledge.

Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Massachusetts: MIT Press.

Lynch, K. (1984). *Good city form*. Cambridge: MIT Press.

Martí, P., Serrano-Estrada, L. y Nolasco-Cirugeda, A. (2019). Social Media data: Challenges, opportunities and limitations in urban studies. *Computers, Environment and Urban Systems*, 74, 161-174. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbysys.2018.11.001>

Mehta, V. (2014). *The Street: A Quintessential Social Public Space*. New York: Routledge.

Mehta, V. (2019). Streets and social life in cities: a taxonomy of sociability. *Urban Design International*, 24(1), 16-37. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41289-018-0069-9>

Morris, H., Mainelli, M. y Wardle, M. (2015). *The Global Financial Centres Index 27*.

Newman, O. (1972). *Defensible space. People and design in the violent city*. London: Architectural Press.

OECD. (2020). *Stat- Metropolitan areas*. Recuperado de <https://stats.oecd.org/>

Park, R. E. y Burgess, E. W. (1984). *The City. Suggestions for investigation of human behavior in the urban environment. Personality and Individual Differences* (Vol. 2). Chicago: The University of Chicago Press.

Sen, R., Quercia, D., Ruiz, C. V. y Gummedi, K. P. (2016). Scalable urban data collection from the web. En *Proceedings of the 10th International Conference on Web and Social Media, ICWSM 2016* (pp. 683-686). Colonia, Alemania.

Stock, K. (2018). Mining location from social media: A systematic review. *Computers, Environment and Urban Systems*, 71(Mayo), 209-240. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbysys.2018.05.007>

Tasse, D. y Hong, J. I. (2014). Using social media data to understand cities. En *NSC workshops on big data and urban informatics*. Chicago. Recuperado de https://www.dantasse.com/docs/using_social_media_data_to_understand_cities_bduic2014.pdf

Terrazas, O. (2004). La centralidad metropolitana en la ciudad de México. En A. Rodríguez Kuri y S. Tamayo Flores-Alatorre (Eds.), *Los últimos cien años. Los próximos cien...* (pp. 236-265). México: Universidad Autónoma Metropolitana.

United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division (2018). *The World's Cities in 2018 - Data Booklet (ST/ESA/SER.A/417)*.

Van Susteren, A. (2005). *Metropolitan world atlas*. Rotterdam: 010 Publishers.

Vu, H. Q., Li, G. y Law, R. (2020). Cross-Country Analysis of Tourist Activities Based on Venue-Referenced Social Media Data. *Journal of Travel Research*, 59(1), 90–106. DOI: <https://doi.org/10.1177/0047287518820194>

Yang, L. y Marmolejo Duarte, C. (2019). Identifying tourist-functional relations of urban places through Foursquare from Barcelona. *GeoJournal*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10708-019-10055-9>

EL ROL DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN LA GOBERNANZA DE PROTECCIÓN DE HUMEDALES

EL CASO DEL HUMEDAL DE PICHICUY (CHILE)

THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENTS IN THE GOVERNANCE OF WETLAND PROTECTION:
THE CASE OF THE PICHICUY WETLAND, CHILE.

CAMILA MUÑOZ LOBOS 1
ALEXIS VÁSQUEZ 2
ERIKA CORTÉS DONOSO 3

- 1 Ingeniera en Recursos Naturales Renovables
Universidad de Chile, Santiago, Chile
Ingeniera de proyectos en Laboratorio de Medio Ambiente y Territorio, Departamento de Geografía
<https://orcid.org/0000-0001-6878-8023>
camila.munoz.l@ug.uchile.cl
- 2 Doctor en Geografía
Universidad de Chile, Santiago, Chile
Profesor Asociado del Laboratorio de Medio Ambiente y Territorio, Departamento de Geografía
<https://orcid.org/0000-0002-3869-3071>
alexvasq@u.uchile.cl
- 3 Magister en Gobernanza Ambiental
Universidad San Sebastián, Santiago, Chile
Docente Coordinadora de la carrera Ingeniería en Energía y Sustentabilidad Ambiental, Facultad de Ingeniería
<https://orcid.org/0000-0003-3721-0979>
titacd@gmail.com



Los humedales son ecosistemas que están desapareciendo, principalmente, a causa de la actividad urbana, industrial y de su vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático. En Chile se han generado normativas e iniciativas para su protección, las que están condicionadas por las influencias, intereses e interrelaciones de los actores involucrados en el sistema de gobernanza. Esta investigación analizó el caso del humedal de la localidad de Pichicuy, actualmente administrado por la Municipalidad de La Ligua, e indagó en el rol de los gobiernos locales en la gobernanza para la protección de humedales considerando la participación de la red de actores de diferentes esferas y escalas territoriales. Se utilizaron, para tal labor, métodos mixtos de investigación social, analizando las influencias, intereses, tipos de relación y medidas de centralidad a partir del Análisis de Redes Sociales y la plataforma UCINET 6. El gobierno local de La Ligua desempeña, a través de su Departamento de Medio Ambiente, roles relevantes en la gobernanza para la protección del humedal: (1) propiciando apoyo político para gestionar e implementar acciones sobre el humedal; (2) actuando como intermediario entre los actores de diferentes esferas de la sociedad; y (3) liderando alianzas con actores de escalas superiores. Estos roles se robustecen por el apoyo y recursos proporcionados por los actores de la red con alto interés e influencia en la protección del humedal. No obstante, existen desafíos en la dinámica municipal, entre ellos, la necesidad de atraer e involucrar más fuertemente al Concejo Municipal, ya que tiene una alta influencia en las decisiones del gobierno local. Es relevante fortalecer la gobernanza para la protección de humedales en localidades pequeñas y rurales, para lo cual el gobierno local debe jugar un rol muy importante, por ejemplo, mediante el reconocimiento institucional del humedal y facilitando la participación de actores de escala local.

Palabras clave: gestión municipal, gobernanza, actores sociales, protección, humedales.

Wetlands are ecosystems that are disappearing, mainly due to urban and industrial activity and their vulnerability to the effects of climate change. In Chile, regulations and initiatives for their protection have been created, which are conditioned by the influences, interests and interrelationships of the players involved in the governance system. This research analyzed the case of the wetland located in Pichicuy, currently administrated by the Municipality of La Ligua. It researches in greater depth the role of local governments in the governance of wetland protection, considering the participation of the network of players from different spheres and territorial scales. Mixed methods of social research were used to analyze the influence, interests, types of relationship and centrality measures using the Analysis of Social Networks and the UCINET 6 platform. The local government of La Ligua performs, through its Environment Department, roles that are relevant for the governance of the wetland: (1) gaining political support to manage and implement actions about the wetland, (2) acting as an intermediary between the players from different spheres of society, and (3) leading alliances with higher-scale players. These roles are strengthened by the support and resources provided by the players of the network with high interest and influence in the protection of the wetland. However, there are challenges in municipal dynamics, for example, the need to more strongly attract and involve the Municipal Council, since it has a great influence on local government decisions. It is relevant to strengthen governance for the protection of wetlands in small and rural locations, for which the local government must play a very important role, for example, through institutional recognition of the wetland and facilitating the participation of players at a local scale.

Keywords: municipal management, governance, social players, protection, wetlands

I. INTRODUCCIÓN

Los humedales son ecosistemas donde confluyen los ambientes terrestres y acuáticos, propiciando servicios ecosistémicos relevantes como albergar biodiversidad y aves migratorias, reducir riesgos de desastres al contener inundaciones o fortalecer la identidad cultural local (Hassan, Scholes y Ash, 2005; Valdovinos, 2006; entre otros). Así, los humedales han sido definidos como sistemas socio-ecológicos valiosos y, sin embargo, son vulnerables ante las constantes presiones de las actividades humana y los efectos del cambio climático (Craft *et al.*, 2009; Delgado, Tironi-Silva y Marín, 2019). En Chile, por ejemplo, la sobreexplotación del agua superficial y subterránea, los cambios de patrones de precipitación y el retroceso de glaciares perjudica el estado de los humedales (Ministerio del Medio Ambiente, 2019), a lo cual se ve sumado al crecimiento urbano que destruye a los humedales a lo largo de todo el país (Mallega, Sánchez, Riquelme y Herrerros, 2019). En el contexto local, estos ecosistemas son escasamente valorados por las autoridades locales y están desapareciendo continuamente, siendo reemplazados por viviendas e industrias (Barbosa y Villagra, 2015; Novoa, O. Rojas, Ahumada-Rudolph, Sáez, Fierro y C. Rojas, 2020).

Para promover la protección de humedales es necesario indagar en los procesos de gobernanza, conociendo los mecanismos de articulación entre los actores públicos, privados y de sociedad civil; sus voluntades, atribuciones y tipos de relación (Delgado, Bachmann y Oñate, 2007). Esta gobernanza está definida por la interacción entre actores de diferentes escalas territoriales (nacional, regional, provincial, comunal y local) y condicionada por las “reglas de juego” de la normativa y la legislación que influyen en el estado de estos ecosistemas (Pastrana-Buelvas y Pacheco-Restrepo, 2010). A escala local, los arreglos normativos e institucionales de los gobiernos locales son igual de relevantes que aquellos de carácter regional y nacional (Amstein, 2016). En Chile, los gobiernos locales están representados por las Municipalidades, las que pueden proponer, aprobar y fiscalizar instrumentos normativos en el área de su jurisprudencia (Fuentes, Allard y Orellana, 2007), por lo que son actores relevantes a la hora de tomar decisiones sobre el territorio y los proyectos ambientales (Dictamen N° 82.960, 2013).

En países de Latinoamérica existen casos de gobiernos locales que han actuado favorablemente para la protección de humedales mediante el fortalecimiento de políticas, la descentralización de la administración, el manejo colaborativo y la formulación de alianzas con organizaciones comunitarias (Freile y Rodas, 2008; Moreno-Casasola *et al.*, 2019; Moschella, 2012; Pastrana-Buelvas y Pacheco-Restrepo, 2010). No obstante, tanto en Chile como en otros países de la región, se han advertido dificultades en la articulación de actores y en el proceso de gobernanza para la protección de humedales, tales como la carencia de información y experiencia de los gobiernos locales para asumir competencias ambientales, que se añaden a las limitaciones financieras, agudizadas en los municipios más pequeños y rurales (Cárdenas, 1995; Freile y Rodas, 2008; Fariña y Camaño, 2012).

Este artículo analiza los roles de los gobiernos locales en los procesos de gobernanza para la protección de humedales, empleando como caso de estudio la pequeña localidad de Pichicuy, que es parte del Municipio de La Ligua, región de Valparaíso. Se aplicó un Análisis de Redes Sociales a la constelación de actores públicos, privados y de la sociedad civil, considerando atributos de escala territorial y esfera de sociedad, así como sus relaciones, intereses e influencias. Como hipótesis de la investigación, se consideró que los roles más relevantes de los gobiernos locales corresponden a cuestiones claves en la gobernanza (Delgado *et al.*, 2007), tales como brindar soporte político, favorecer la articulación entre los actores y darle sostenibilidad a posibles alianzas. Con ello, se presenta una reflexión sobre los roles de los gobiernos locales y desde ahí se elaboran algunas recomendaciones.

II. MARCO TEÓRICO

Protección de humedales en Chile

La protección de humedales surge y se promueve desde el ámbito internacional con la suscripción a la Convención Ramsar por el Decreto Supremo N° 771 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores. A partir de esto, el país cuenta con 16 Sitios Ramsar actualmente, de los cuales 9 se encuentran dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) que administra la Corporación Nacional Forestal (CONAF) (Ramsar, s.f.).

Se han originado políticas, normativas y estrategias que, en su mayoría, aplican de manera indirecta a los humedales y se refieren a ciertos componentes como la calidad del agua o a la protección de especies silvestres (Möller y Muñoz-Pedreros, 2014). Por otro lado, la protección de humedales es posible con figuras que disponen instituciones públicas como el Ministerio de Bienes Nacionales a través de los Bienes Nacionales Protegidos o el Ministerio del Medio Ambiente con las Áreas Marinas Costeras Protegidas (Sierralta, Serrano, Rovira y Cortés, 2011), así también desde esfuerzos privados como el caso del Santuario de la Naturaleza Salinas de Pullally – Dunas de Longotoma (Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, 2019).

Los humedales sin figuras de protección tienen, en general, una falta de reconocimiento en la normativa nacional, lo que propicia un escenario de degradación sistemática de estos ecosistemas por el crecimiento urbano y de infraestructura que está sucediendo en todas las regiones de Chile (Mallega *et al.*, 2019). Frente a esto emergen iniciativas como el Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022 (Ministerio del Medio Ambiente, 2018) y la recientemente publicada Ley N° 21.202 de 2020 del Ministerio del Medio Ambiente aplicada a los humedales urbanos, aunque los efectos de esta última aún no son visibles. Adicionalmente, existe un proyecto de ley para crear el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, mediante el cual podría aumentar la protección de los humedales; sin embargo,

esta lleva años de trámite parlamentario inconcluso (Boletín Nº 9.404-12, 2014).

De esta manera, se evidencia lo insuficiente y dispersa que es la protección de los humedales en Chile (Fariña y Camaño, 2012), dejando sin protección incluso una multiplicidad de aquellos emplazados en áreas silvestres y rurales sin reconocimiento oficial, en especial los ubicados en la zona Central de Chile (Figueroa, Suárez, Andreu, Ruiz y Vidal, 2009). Esto se puede constatar en la región de Valparaíso, en donde sólo hay un 10,5% de superficie protegida de humedales (Ministerio del Medio Ambiente, 2019).

La gobernanza para la protección de humedales

La gobernanza es un modelo de organización social descentralizado y participativo para la toma de decisiones que, en términos ambientales, busca un equilibrio entre la conservación de la naturaleza y el desarrollo de los territorios (Barriga, Corrales, Prins y Campos, 2006; Delgado *et al.*, 2007). Este concepto promueve la adopción de decisiones de abajo hacia arriba (*bottom-up*), para que los gobiernos locales puedan desarrollar la capacidad de diseñar y gestionar iniciativas de acuerdo con sus necesidades locales (Esparcia, Escribano y Serrano, 2015). En este sentido, se busca que las instituciones locales sean capaces de gobernarse a sí mismas y de gestionar sus propios ecosistemas de humedales, realzando el valor del conocimiento local como mecanismo de protección (Bawa, Rai y Sodhi, 2011).

Los procesos de gobernanza en torno a humedales se han analizado a través de la caracterización de la estructura de la red de actores involucrados en la protección, identificando una diversidad de relaciones (Velázquez y Aguilar, 2005). También se ha avanzado en la comprensión de aspectos de distribución del poder y responsabilidades en los distintos niveles: local, comunal, provincial, regional y nacional (Davidson y De Loë, 2016; Reyes-García, Andrés-Conejero, Fernández-Llamazares, Díaz-Reviriego y Molina, 2019).

Una investigación de Navarro (2017) respecto a humedales urbanos en la ciudad de Concepción indagó en las relaciones de coordinación, apoyo técnico, apoyo político, financiamiento, monitoreo y antagonismo, entre los actores involucrados en la protección de humedales. Así, identificó la relevancia de las asociaciones de apoyo técnico y político entre la sociedad civil, academia y los gobiernos locales, y los desafíos existentes en cuanto a la coordinación público-privado.

Capacidades de los gobiernos locales en la protección de humedales

En rigor, los gobiernos locales pueden controlar el crecimiento urbano y evitar la pérdida de humedales mediante su planificación territorial y ordenanzas locales (D.F.L. Nº 1, 2006; Martínez, López, Rojas, Qüense, Hidalgo y Arenas, 2020), las

que deben ser flexibles y coordinadas con instituciones y organizaciones afines para generar un respaldo efectivo de las leyes urbanísticas y de conservación (Rojas, Munizaga, Rojas, Martínez y Pino, 2019). La nueva Ley Nº 21.202 exige a las municipalidades generar reconocimientos y ordenanzas para la protección de humedales en áreas urbanas (Mallega *et al.*, 2019).

Existen algunos casos en que se han decretado ordenanzas específicas para proteger humedales, declarándolos Reserva Natural Municipal (RENAMU), tal como ha sucedido en las comunas de Arica en la Región de Arica y Parinacota, y en Cartagena en la región de Valparaíso. Esta última Municipalidad, además, declaró Bien Nacional Protegido al humedal de Cartagena, iniciativa que surgió desde la alianza con el Ministerio de Bienes Nacionales dado el carácter fiscal del mismo (Amstein, 2016). Otro ejemplo, en este sentido, es la iniciativa liderada por la Municipalidad de Valdivia de la región de Los Ríos, que ha sido una de las pioneras en la normativa local de protección de humedales, llegando a formar incluso un comité técnico entre instituciones públicas y sociedad civil para su protección (Lara, 2017).

III. ESTUDIO DE CASO

La investigación aquí expuesta realizó un estudio de caso del humedal costero de Pichicuy. A diferencia de otros sitios de la zona Central de Chile, el desarrollo urbano e industrial no se presenta con fuerza aún en este humedal (Figueroa *et al.*, 2009; Chile Ambiente, 2016), por lo que garantizar su protección es una oportunidad para su conservación en el largo plazo. Asimismo, el estudio de su sistema de gobernanza permite contribuir con información relevante para los gobiernos locales y los distintos actores interesados en la protección de este y otros humedales costeros de condiciones sociales, políticas y demográficas similares.

Pichicuy es una pequeña localidad perteneciente a la comuna de La Ligua, de la provincia de Petorca, al extremo norte de la región de Valparaíso, Chile (Figura 1). Esta localidad se caracteriza por tener una caleta de pescadores y albergar a cerca de 530 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas, 2019).

El humedal de Pichicuy se emplaza en terrenos fiscales del Estado, por lo que la administración le compete al Ministerio de Bienes Nacionales. De acuerdo con el catastro del Ministerio de Bienes Nacionales (2015), es la unidad catastral Nº 50886 con una superficie de 18,85 ha delimitada tal como se visualiza en la Figura 1. Este humedal se encuentra en el extremo sur de la localidad de Pichicuy y corresponde a una laguna estuarial de la desembocadura del estero Huaquén (Chile Ambiente, 2016), compuesta por dunas y espejos de agua como se puede apreciar en las Figuras 2 y 3.

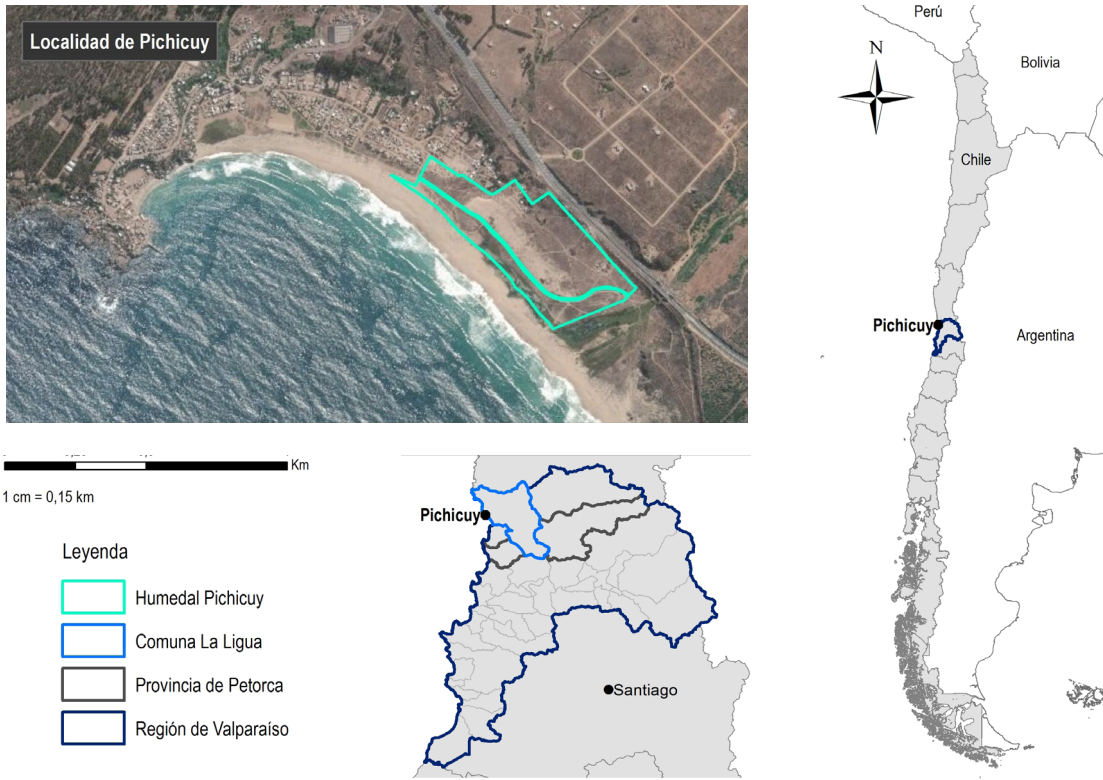


Figura 1. Área de estudio: Localidad de Pichicuy. Fuente: Infraestructura de Datos Geospaciales (2019); Ministerio de Bienes Nacionales (2015).



Figura 2. Humedal Pichicuy, dunas. Fuente: FPA 5-G-025-2017 (2017).

Figura 3. Humedal Pichicuy, espejos de agua. Fuente: FPA 5-G-025-2017 (2017).

Este humedal se considera un caso relevante para el análisis de gobernanza debido a que su protección se impulsó inicialmente en el contexto del Fondo Conjunto de Cooperación Chile – México de la Agencia de Cooperación Internacional de Chile (AGCI) (Ministerio del Medio Ambiente, 2015) y fue oficializado por las Secretarías Regionales Ministeriales (Seremi) del Medio Ambiente y de Bienes Nacionales de la región de Valparaíso, quienes establecieron acuerdos con la Municipalidad de La Ligua y el Consejo Ambiental Comunal (CAC) La Ligua. Dichos acuerdos tratan sobre el otorgamiento de concesión de uso del humedal al gobierno local, junto con la declaración de Bien Nacional Protegido, el establecimiento de un plan de manejo, la creación de una ordenanza local específica sobre protección de humedales y medidas como la instalación de infraestructura perimetral y contratación de funcionarios de seguridad (Ministerio del Medio Ambiente, 2016).

IV. METODOLOGÍA

Esta investigación empleó métodos cualitativos y cuantitativos de investigación social (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), utilizando referencias metodológicas de los estudios de Davidson y De Loë (2016), Maya Sen, Singh, Varma, Sharma y Kansa (2019) y Reyes-García *et al.* (2019). Se consideró al gobierno local y actores del sector público, privado y de la sociedad civil, los que fueron consultados durante noviembre-diciembre del año 2017 y enero-febrero del año 2018.

Se realizó, concretamente, un Análisis de Redes Sociales (ARS) basado en las referencias de Clark (2006) y Velázquez y Aguilar (2005) con el fin de identificar los roles de los gobiernos locales en la gobernanza para la protección de humedales. En ese proceso, se examinaron: (1) influencia e interés, (2) tipos de relación y (3) centralidad en la red de actores. Y, por último, de forma integrada mediante un análisis crítico se identificaron los roles del gobierno local en la gobernanza del humedal Pichicuy.

De acuerdo a Clark (2006), la red se compone de a) actores o nodos y b) relaciones o vínculos, los que sirven para calcular las medidas de centralidad por medio de las herramientas de UCINET 6 y su plataforma Netdraw.

Identificación de actores

Los actores considerados en el ARS fueron aquellos con competencias y/o participación en la protección del humedal a escala local, comunal, provincial y regional (Reyes-García *et al.*, 2019). Dichos actores se identificaron usando la técnica de bola de nieve (Martínez-Salgado, 2012).

Se aplicó una entrevista semiestructurada (Hernández *et al.*, 2014) y un cuestionario a 17 actores de manera presencial, con

el fin de caracterizar cualitativamente las interacciones entre actores y analizar cuantitativamente los vínculos y nodos del sistema de gobernanza (Davidson y De Loë, 2016), poniendo especial atención a los resultados referidos al gobierno local. Estas consultas fueron grabadas y transcritas mediante consentimiento informado (Miguélez, 2016).

Influencia e interés

La participación del gobierno local y de los actores en la red se estimó en base al nivel de influencia sobre la toma de decisión respecto al humedal y al nivel de interés estimado desde las acciones desarrolladas en el humedal. Estos niveles fueron definidos por cada actor, para ellos mismos y para todos los demás, por medio de una escala Likert (Asún, Rdz-Navarro y Alvarado, 2016) con valores de 0 a 4, donde: 0 representa "no sabe/no contesta"; 1, "sin influencia/interés"; 2, "baja influencia/interés"; 3, "media influencia/interés"; y 4, "alta influencia/interés". Los valores finales se calcularon usando una media aritmética.

Tipos de relación

Los tipos de relaciones describen los vínculos entre el gobierno local y los otros actores de la red, por lo cual se preguntó a cada actor por las siguientes relaciones bidireccionales y la frecuencia de ellas: coordinación, apoyo técnico, apoyo político, financiamiento, monitoreo y antagónico (Maya Sen *et al.*, 2019; Navarro, 2017).

Medidas de centralidad

Las medidas de centralidad corresponden al grado de conectividad de la red, el tipo y número de interacciones y los actores con mayor cantidad de relaciones (Velázquez y Aguilar, 2005). Lo anterior permitió, a través de las herramientas del software UCINET 6, la identificación de actores centrales (grado de centralidad) e intermediarios (grado de intermediación) de la red.

V. RESULTADOS Y DISCUSIONES

La Red Social de Actores

La red de actores involucrados en la protección del humedal de Pichicuy se constituyó por 20 actores donde predominan los pertenecientes a la esfera pública (14), por sobre aquellos de la sociedad civil (5) y privada (1) (Figura 4). En cuanto a las escalas territoriales, se distinguió una distribución similar entre la escala regional (4), provincial (6), comunal (5) y local (5). De estos, dos representaron al gobierno local La Ligua: el Departamento de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (en adelante Departamento de Medio Ambiente), y el Consejo Municipal.

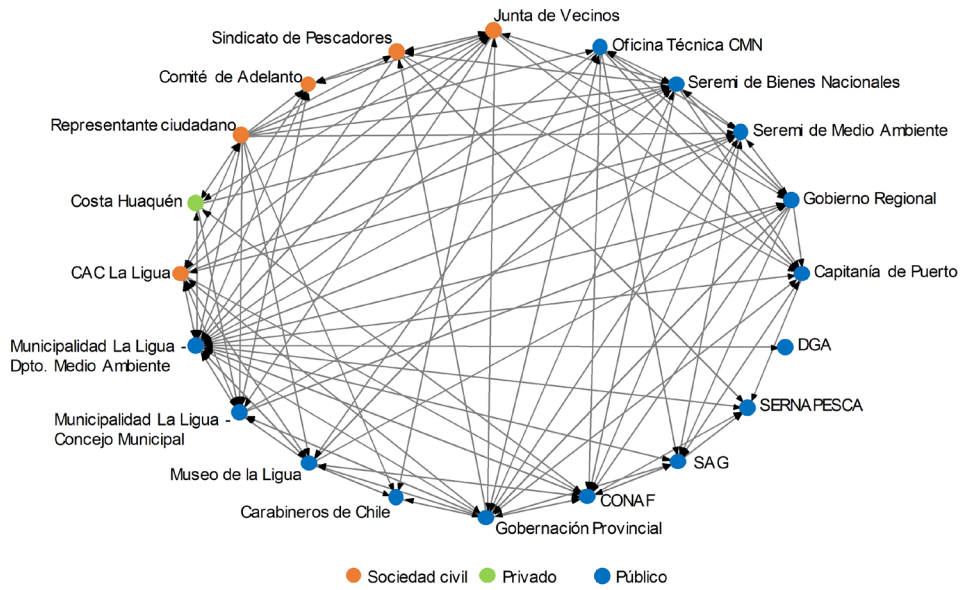


Figura 4. Red de actores para la protección del humedal Pichicuy. Fuente: Elaboración propia de los autores (UCINET 6, 2020).

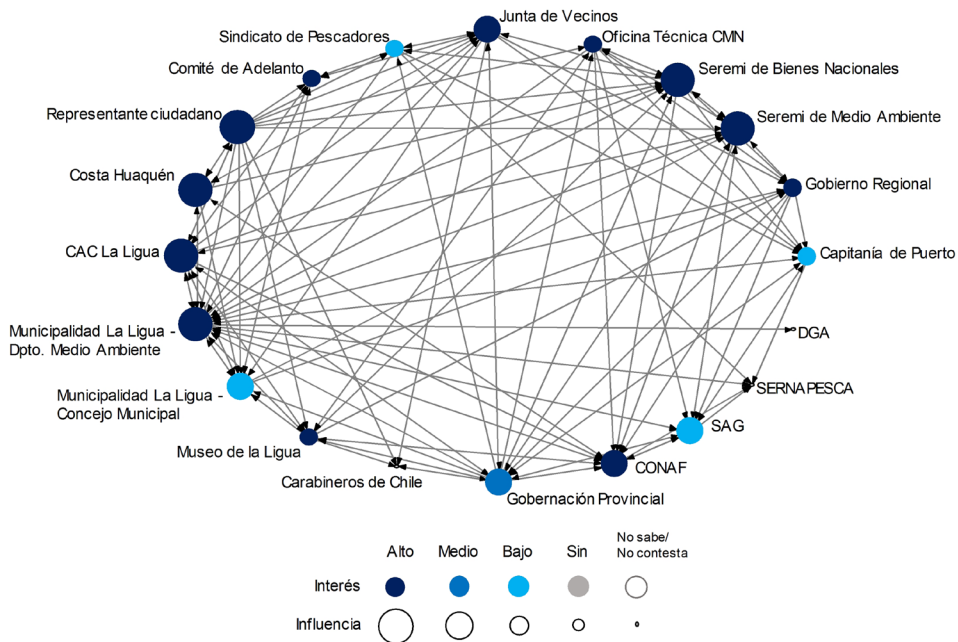


Figura 5. Niveles de influencia e interés de los actores sobre la protección del humedal Pichicuy, según entrevistas aplicadas. Fuente: Elaboración propia de los autores (UCINET 6, 2020).

Voluntad política respaldada para la protección

En este estudio de caso, el gobierno local demostró una voluntad política importante manifestada en los acuerdos y compromisos adheridos para proteger el humedal de Pichicuy (Ministerio del Medio Ambiente, 2015). Sin embargo, la influencia y el interés sobre la protección de las diferentes reparticiones municipales evidenció variaciones (Figura 5), de manera que, el Departamento de Medio Ambiente registró una alta influencia y un alto interés, mientras que el Concejo Municipal mostró una media influencia y un bajo interés por la protección del humedal.

Como se puede apreciar en la siguiente cita, la autoridad regional atribuyó una importancia clave al interés de los gobiernos locales para emprender procesos de protección, en particular por el rol que estos deben asumir en la gestión y mantención local de las iniciativas de protección provenientes de la colaboración regional (Jorquera, 2011):

Aquí es tremendamente clave el rol de los municipios. Pichicuy súper buena alianza a través del Municipio (de La Ligua). Es fundamental que el municipio tenga el interés porque muchos de ellos se van a hacer cargo voluntariamente de estos lugares (Seremi de Medio Ambiente, entrevista 05/12/2017, Valparaíso).

Ahora bien, el Concejo Municipal declaró una lejanía respecto a la protección del humedal, registrando niveles de interés equivalentes a los de actores como el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Capitanía de Puerto y Sindicato de Pescadores (Figura 5), quienes manifestaron desarrollar escasas o ninguna iniciativa, a pesar de sus facultades vinculadas con el humedal.

En el citado estudio de Navarro (2017), el Concejo Municipal de la Municipalidad de Concepción presentó baja influencia e interés respecto a los humedales, lo que entorpeció el actuar del Departamento de Medio Ambiente que requería de su aprobación para planificar y ejecutar acciones de protección. Esto puede estar influyendo en la alta urbanización y escasa protección de los humedales del área metropolitana de Concepción, donde se esperan cifras de crecimiento urbano de hasta 238% y pérdida de áreas de humedales de 32% (Rojas *et al.*, 2019).

Si bien el crecimiento urbano y la pérdida de humedales en Concepción es significativamente mayor respecto al caso del humedal de Pichicuy, la discordancia interna de los gobiernos locales fue similar. Por ejemplo, pese a los deseos del Departamento de Medio Ambiente, no han logrado contar con un funcionario municipal estable encargado de la protección del humedal Pichicuy, en parte, por el bajo interés y apoyo del Concejo Municipal. En este contexto, se expresa:

Desde el 2010 – 2011 que se crearon los departamentos, los encargados del departamento (de Medio Ambiente) han estado en el cargo pocas duraciones, dos, tres o un año no más. Ya teníamos una forma de trabajo y ahora nuevamente se va la encargada (...). Ojalá el municipio a futuro tenga una persona ligada directamente al humedal y que no nos vaya pasando esto (Representante ciudadano, entrevista 13/02/2018, Pichicuy).

En términos de los instrumentos de planificación territorial vigentes, el Plan Regulador Comunal (Decreto N° 325, 1980) no incluye la localidad de Pichicuy y, por ende, no reconoce el humedal de igual nombre, sin embargo, la localidad está definida como área de extensión urbana por un Plan Regulador Intercomunal (Decreto N° 30 de 1965 y su modificación 1996). Este aspecto abre incluso la posibilidad de crecimiento urbano en la localidad de Pichicuy y, en consecuencia, a una de las principales amenazas para los humedales costeros (Novoa *et al.*, 2020).

Lo anterior demuestra cómo en Chile existe una deuda de la planificación territorial local, en especial en las comunas rurales y en el reconocimiento oficial de zonas relevantes para la protección de humedales (Mallega *et al.*, 2019; Maturana, Fuenzalida, Arenas y Henríquez, 2017). Ello puede atribuirse al limitado financiamiento municipal, a la competitividad para obtener fondos de inversión pública y a que el Concejo Municipal define prioridades que, en muchos casos, no recaen en la protección de humedales, sino en salud, educación o infraestructura urbana (Amstein, 2016; Orellana y Marshall, 2017).

Delamaza (2011) indica, a propósito, que posicionar temáticas en la agenda pública depende con frecuencia de la sensibilidad social, ya que estas escalan en prioridad más bien como respuesta a las necesidades de la ciudadanía, cuando éstas son demandadas. En esta línea, los actores de la sociedad civil con alto interés (Figura 5), como el Consejo Ambiental Comunal (CAC) La Ligua, Representante ciudadano y Comité de Adelanto, han exigido la eficiencia en la administración y el cumplimiento de las medidas de protección del humedal (Jorquera, 2011).

En particular, aquí se identificó una voluntad política relevante del gobierno local fundamentada en el interés del Departamento de Medio Ambiente para levantar y mantener esfuerzos de protección del humedal (Barriga *et al.*, 2006), lo que se fortalece con el respaldo de actores de la sociedad civil, privados y públicos influyentes de diferentes escalas y con alto interés en la protección (Espinoza, 2019; Jorquera, 2011). Tales aspectos se discuten en las siguientes secciones.

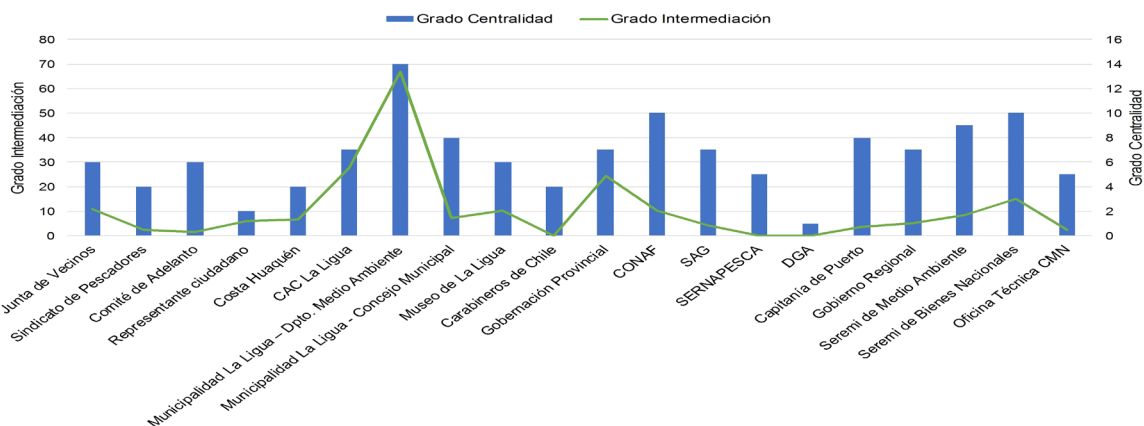


Figura 6. Medidas de centralidad para los actores de la red. Fuente: Elaboración propia de los autores (UCINET 6, 2020).

Intermediario en la articulación de la red de actores

En el caso del humedal Pichicuy se confirmó que otro rol relevante del gobierno local es intermediar las relaciones de actores públicos, civiles y privados. Además, el Departamento de Medio Ambiente actuó como intermediario en la articulación de actores de abajo hacia arriba (Esparcia *et al.*, 2015), lo que se considera relevante para fortalecer el manejo colaborativo en la protección de humedales (Bawa *et al.*, 2011; Freile y Rodas, 2008).

En la Figura 6 se evidencia que el gobierno local, a través de su Departamento de Medio Ambiente, obtuvo los mayores grados de centralidad e intermediación en la red de actores, siendo estos incluso superiores a aquellos referidos a las instituciones públicas de escala provincial y regional, y a los de actores con alta influencia en la protección de ecosistemas como la Corporación Nacional Forestal (CONAF) o la Secretaría Regional Ministerial (Seremi) de Medio Ambiente.

Este rol es confirmado por el actor privado Costa Huaquén, quien indicó haber buscado la coordinación con actores de la sociedad civil a través del Departamento de Medio Ambiente para realizar acciones de protección. De este modo, se advirtió una articulación entre el gobierno local y el sector privado a favor de la protección, lo que puede facilitar el consenso de los diversos intereses de los actores (Jorquera-Jaramillo *et al.*, 2012). Esto se considera un caso singular en el contexto nacional, ya que en general existen

obstáculos respecto a la participación de actores privados en la protección debido a la dependencia de sus intereses personales (Rojas *et al.*, 2019).

Desde la esfera de la sociedad civil, el actor Representante ciudadano y el actor CAC La Ligua se vincularon con el gobierno local y con los actores públicos buscando fiscalizar el cumplimiento de los acuerdos sobre la protección del humedal y, con ello, fortaleciendo la participación en la gestión pública (Martínez, 2016). Así se atestigua en el siguiente extracto:

Los del CAC de La Ligua han tenido alta influencia, ellos participan en toda la gestión que se ha hecho y la supervisión que ha habido sobre los compromisos que ha tomado el Municipio (de La Ligua) y Bienes Nacionales (Seremi de Bienes Nacionales) sobre el humedal Pichicuy. (Representante ciudadano, entrevista 13/02/2018, Pichicuy)

Este rol de intermediario también se pudo observar en el caso de la Municipalidad de Valdivia, donde el gobierno local propició un espacio de articulación y diálogo respecto a los humedales ante la constante presión de la ciudadanía, logrando hacer partícipe a diferentes organizaciones de la sociedad civil y servicios públicos para consensuar acciones de protección (Lara, 2017).

Liderazgo en alianzas con instituciones de escalas superiores
El tercer rol del gobierno local identificado en el caso de

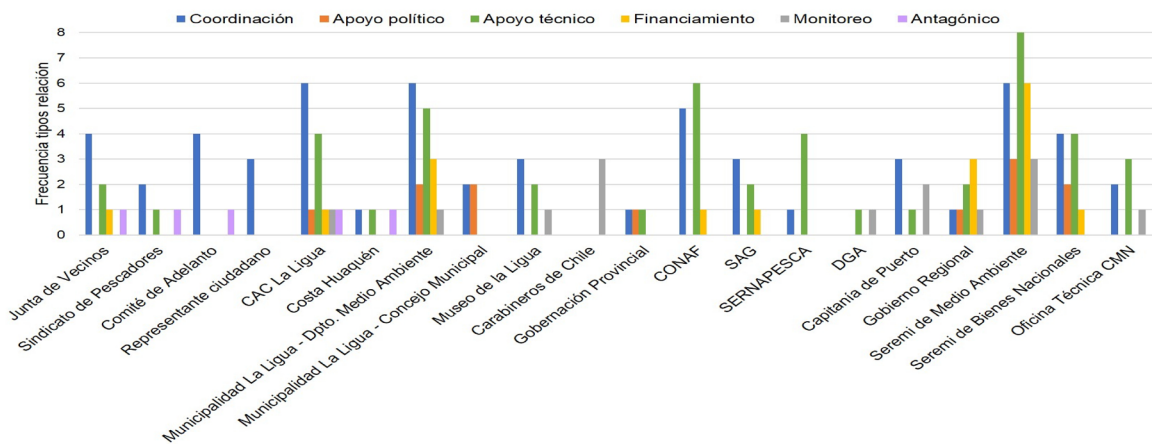


Figura 7. Frecuencia tipos de relación entre los actores de la red. Fuente: Elaboración propia de los autores (2020).

Pichicuy fue liderar un gestión pública multiescalar y facilitar la adopción de políticas públicas de protección regionales en el contexto local (Espinoza, 2019; Jorquera, 2011; Moreno-Casasola *et al.*, 2019), sobre todo las intervenciones impulsadas desde las Seremis de Medio Ambiente y Bienes Nacionales de Valparaíso.

Estudios recientes, como el de Espinoza (2019), muestran que en Chile existe una falta de articulación intersectorial gubernamental para aterrizar las políticas e instrumentos normativos de protección de ecosistemas de escala nacional a escala local. Esto representa todavía un gran desafío para el país por el carácter jerárquico, centralizado y disperso de las instituciones sectoriales vinculadas con lo ambiental (Espinoza, 2019; Heinrichs, Nuisl y Rodríguez Seeger, 2009).

En referencia a la protección del humedal de Pichicuy, se conformó una mesa técnica con actores del sector público de escalas regionales y provinciales con influencia en temáticas ambientales. El Departamento de Medio Ambiente, jugó un rol protagónico en dicha mesa ya que es el único actor de escala comunal que participa y es a quien se le otorga la responsabilidad de administrar el humedal para concretar los planes de protección, tal como expone la siguiente cita:

Durante los últimos años hemos estado trabajando, formamos una mesa de trabajo técnica donde forma parte la Municipalidad (Departamento de Medio Ambiente de La Ligua) y la Seremi de Medio Ambiente (...). Hasta CONAF incorporamos a la mesa, la DGA también. (...) hemos entregado la administración al Municipio y mientras avanza la mesa, entregárselo en una concesión a largo plazo al Municipio con un uso

específico y un plan de manejo asociado (Seremi de Bienes Nacionales, entrevista 04/12/2017, Valparaíso).

Se considera relevante que actores de escalas superiores actúen como avales de los acuerdos y la coordinación para la protección (Barriga *et al.*, 2006), proveyendo así un reconocimiento institucional sobre la importancia del humedal (Moreno-Casasola *et al.*, 2019). En este caso de estudio, el respaldo de actores regionales permitió al gobierno local acceder a herramientas que facilitan la sostenibilidad de los ecosistemas (Martínez *et al.*, 2020), por ejemplo, apoyo técnico para evaluar el estado ecológico del humedal, tal como se aprecia en la Figura 7.

En la Figura 7, se puede observar que la coordinación fue una de las relaciones más frecuentes en la red. En ese sentido, destacaron actores regionales como la Seremi de Medio Ambiente: con apoyo técnico, coordinación y financiamiento. Desde el gobierno local, el Departamento de Medio Ambiente resaltó por sobre el Concejo Municipal, manteniendo alianzas con actores regionales para suplir tanto déficits técnicos como de financiamiento bastante comunes en los municipios del territorio nacional (Orellana y Marshall, 2017).

Una acción concreta de apoyo propiciado por instituciones regionales al gobierno local fue la disposición de un fondo de cooperación internacional para abordar temas de humedales, a partir del cual se promueve el desarrollo de capacidades que faciliten al gobierno local y a los actores locales la implementación de la protección del humedal Pichicuy. Esto se puede constatar con la instalación de infraestructuras de control y la asignación de guardias de seguridad (Figura 8 y Figura 9).



Figura 8. Entrada Humedal Pichicuy sin infraestructura de control y acceso, año 2017. Fuente: FPA 5-G-025-2017 (2017).

Figura 9. Entrada Humedal Pichicuy con infraestructura de control y acceso financiado por el gobierno local, año 2018. Fuente: Fotografía de los

VI. CONCLUSIONES

La investigación expuesta permitió demostrar lo importante que pueden llegar a ser los gobiernos locales en la protección de humedales de Chile. La Municipalidad de La Ligua, especialmente desde su Departamento de Medio Ambiente, manifestó una voluntad política importante (debido a su alto interés e influencia) para gestionar las acciones de protección acordadas con las Seremis de Medio Ambiente y Bienes Nacionales de Valparaíso. Asimismo, el gobierno local ejerció el rol de intermediario entre actores públicos, privados y de la sociedad civil, con particular atención en integrar la participación de los actores locales; junto con un liderazgo fundamental para establecer alianzas con los actores públicos regionales, con miras a que las políticas de protección regional alcancen la escala local.

Así, se identificaron tres roles del gobierno local de La Ligua que propician un escenario positivo para los procesos de gobernanza, favoreciendo la articulación y coordinación de actores para la protección del humedal de Pichicuy. En términos concretos, el gobierno local logró mantener la concesión de uso del humedal otorgada por Seremi de Bienes Nacionales, construyó infraestructura de protección y dispuso de personal de seguridad para su cuidado. Lo anterior significa que, si el gobierno local logra establecer interacciones continuas y estables con actores claves de la red en las múltiples escalas, puede obtener el apoyo técnico y financiero necesarios para el éxito de los esfuerzos de protección de humedales.

Por otra parte, en este caso de estudio se advirtieron desafíos similares a los descritos en otros casos en el país. Entre ellos, la

necesidad de incentivar el interés y la participación de actores claves en la gestión municipal, tal como el Concejo Municipal, para posicionar la protección de humedales en la agenda municipal y fomentar la planificación territorial enfocada en reconocer explícitamente el valor ambiental, social y ecosistémico de humedales a escala local. Según la revisión de la literatura especializada, estos desafíos parecen ser comunes a nivel latinoamericano y enfatizan la necesidad de una descentralización en la toma de decisiones junto a una mayor articulación con los actores interesados.

Se espera que la reciente Ley N° 21.202 sobre la protección de humedales urbanos fortalezca los tres roles de los gobiernos locales examinados en esta investigación, permitiendo un empoderamiento de los municipios sobre la gestión de los humedales y su mayor reconocimiento en los instrumentos de planificación territorial y normativas locales. En este sentido, es relevante que la protección local de humedales abarque los problemas del crecimiento urbano y considere los efectos de cambio climático que amenazan el estado de los humedales. No menos importante, es que la protección local llegue a humedales localizados en territorios rurales fuera de la protección oficial y del área de acción de los planes reguladores, ya que en estos territorios aún existen sitios de alto valor y, por lo tanto, con alto potencial de conservación.

Cabe señalar que se han visto avances en la protección del humedal de Pichicuy por parte de la Municipalidad de La Ligua en el periodo posterior a esta investigación, por ejemplo, el lanzamiento en abril del año 2018 de un plan de trabajo para su conservación y la promulgación de una Ordenanza Municipal de protección de humedales (Decreto de Alcaldía N° 388 de enero

del 2019). Pese a ello, aún se encuentra pendiente la declaratoria de Bien Nacional Protegido.

Finalmente, es importante fortalecer y asegurar la continuidad de los roles de los gobiernos locales en los procesos de gobernanza para la protección de humedales. Así, se sugiere la institucionalización y profundización de las acciones de protección del humedal por medio, entre otras medidas, de la declaración de una Reserva Natural Municipal o como Bien Nacional Protegido; de manera paralela al robustecimiento y consolidación de la gobernanza participativa con actores locales para su gestión.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amstein, S. (2016). *Los humedales y su protección jurídica en Chile*. Tesis de pregrado. Facultad de Derecho: Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Asún, R. A., Rdz-Navarro, K. y Alvarado, J. M. (2016). Developing Multidimensional Likert Scales Using Item Factor Analysis: The Case of Four-point Items. *Sociological Methods and Research*, 45(1), 109–133. DOI: <https://doi.org/10.1177/0049124114566716>

Barbosa, O. y Villagra, P. (2015). Socio-Ecological Studies in Urban and Rural Ecosystems in Chile. En Berchez, F., Mansilla, A., Ghilardi-Lopes, N. P., Schwindt, E., Leite, K. y Rozzi, R. (Eds.), *Earth Stewardship, Ecology and Ethics 2* (pp. 351–366). DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-12133-8>

Barriga, M., Corrales, O., Prins, C. y Campos, J. J. (2006). Gobernanza Ambiental Participativa a Nivel Local en América Latina. *Revisor: Kammenbauer, H. CR. CATIE*, 1–12. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Milka_Barriga_Machicao/publication/228641706_Gobernanza_ambiental_participativa_a_nivel_local_en_America_Latina/links/00b7d52d2f0a7acefe000000.pdf

Bawa, K. S., Rai, N. D. y Sodhi, N. S. (2011). Rights, Governance, and Conservation of Biological Diversity. *Conservation Biology*, 25(3), 639–641. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2010.01640.x>

Boletín N° 9.404-12. (2014). Proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Cámara de Diputados de Chile, Chile, 18 de junio de 2014.

Cárdenas, J. C. (1995). Descentralización y Ambiente: Construcción de Capacidad Municipal Gestión Ambiental Local en Colombia. *Nómadas (Col)*, 3. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1051/105118914007.pdf>

Chile Ambiente (2016). *Línea de Base Ambiental y Plan de Manejo para el sistema de humedales Pullally – Pichicuy*. Licitación ID: 608897-140-LE15. 366p.

Clark, L. (2006). *Manual para el Mapeo de Redes como una Herramienta de Diagnóstico*. Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT. La Paz, Bolivia.

Consejo de Ministros para la sustentabilidad. (2019). Propone al S.E. el Presidente de la República la creación del Santuario de la Naturaleza Humedal Salinas de Pullally - Dunas de Longotoma. Acuerdo N° 27, 19 de diciembre de 2019.

Craft, C., Clough, J., Ehman, J., Jove, S., Park, R., Pennings, S., Guo, H. y Machmuller, M. (2009). Forecasting the effects of accelerated sea-level rise on tidal marsh ecosystem services. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(2), 73–78. DOI: <https://doi.org/10.1890/070219>

Davidson, S. L. y De Loë, R. C. (2016). The Changing Role of NGOs in Water Governance: Institutional Entrepreneurs? *Environmental Management*, 57(1), 62–78. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00267-015-0588-8>

Decreto N° 30 (1965). Aprueba el Plan Intercomunal y la Ordenanza de

Valparaíso. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Chile, 12 de enero de 1965.

Decreto N° 325 (1980). Aprueba el Plan Regulador Comunal de La Ligua. Diario Oficial, Chile, 1980.

D.F.L. N° 1. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.695, orgánica constitucional de municipalidades. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Chile, 26 de julio de 2006.

Delamaza, G. (2011). Espacio público y participación ciudadana en la gestión pública en Chile: límites y posibilidades. *Polis (Santiago)*, 10(30), 45–75. DOI: <https://doi.org/10.4067/s0718-65682011000300003>

Delgado, L. E., Bachmann, P. L. y Oñate, B. (2007). Gobernanza ambiental: una estrategia orientada al desarrollo sustentable local a través de la participación ciudadana. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 23(2007), 68–73.

Delgado, L. E., Tironi-Silva, A. y Marín, V. H. (2019). Sistemas socio-ecológicos y servicios ecosistémicos: modelos conceptuales para el Humedal del Río Cruces (Valdivia, Chile). En Cerda, C., Silva-Rodríguez, E. y Briceño, C. (Eds.), *Naturaleza en sociedad: Una mirada a la dimensión humana de la conservación de la biodiversidad* (pp. 177-205). Chile: Ocholibros. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/335608507>

Dictamen N° 82960 (2013). Contraloría General de la República, Chile, 18 de diciembre de 2013.

Esparcia, J., Escribano, J. y Serrano, J. J. (2015). From development to power relations and territorial governance: Increasing the leadership role of LEADER Local Action Groups in Spain. *Journal of Rural Studies*, 42, 29–42. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.09.005>

Espinoza, C. (2019). Los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) y su aporte al ordenamiento sostenible del territorio. *Tiempo y Espacio*, 0867(41), 52–72. Recuperado de: <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/TYE/article/download/3984/3722>

Fariña, J. y Camaño, A. (2012). *Humedales costeros de Chile: Aportes científicos a su Gestión Sustentable*. Chile: Ediciones UC.

Figueroa, R., Suárez, M. L., Andreu, A., Ruiz, V. H. y Vidal, M. R. (2009). Caracterización Ecológica de humedales de la zona Semiárida en Chile Central. *Gayana*, 73(1), 76–94. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-65382009000100011>

FPA 5-G-025-2017 (2017). *Tejiendo redes para la conservación y uso sustentable del Humedal de Pichicuy. Concurso Gestión Ambiental Local 2017*. Ministerio del Medio Ambiente. Recuperado de <http://www.fpa.mma.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=3580508>

Freile, J. y Rodas, F. (2008). Conservación de Aves en Ecuador: ¿Cómo estamos y qué necesitamos hacer? *Cotinga*, 29, 48–55.

Fuentes, L., Allard, P. y Orellana, A. (2007). El municipio y la gobernabilidad del territorio comunal. En Matus, T., Fuentes, L., Ibarra, R. y Pérez, U. (Eds.), *La Reforma Municipal en la Mira. Identificando los municipios prioritarios en la Región Metropolitana: Complejidad comunal versus condiciones para la calidad de la gestión municipal* (pp. 43–84). Santiago, Chile: Expansiva, Observatorio de Ciudades UC y Escuela de Trabajo Social UC.

Hassan, R., Scholes, R. y Ash, N. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends. Findings of the condition and trends working group of the millennium ecosystem assessment*. Washington, DC: Island Press.

Heinrichs, D., Nuissl, H. y Rodríguez Seeger, C. (2009). Dispersión urbana y nuevos desafíos para la gobernanza (metropolitana) en América Latina: El caso de Santiago de Chile. *Eure*, 35(104), 29–46. DOI: <https://doi.org/10.4067/s0250-71612009000100002>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mcgraw-Hill / Interamericana Editores (ed.).

Infraestructura de Datos Geoespaciales. (2019). División política administrativa 2019. Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. Recuperado de <http://www.ide.cl/index.php/limites-y-fronteras/item/1528-division-politica-administrativa-2019>

Instituto Nacional de Estadísticas (2019). *Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos 2019*. Recuperado de <http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/descargas/mapas/Urbano-Rural->

Jorquera-Jaramillo, C., Vega, J. M. A., Aburto, J., Martínez-Tillería, K., León, M. F., Pérez, M. A., Gaymer, C. F. y Squeo, F. A. (2012). Conservación de la biodiversidad en Chile: Nuevos desafíos y oportunidades en ecosistemas terrestres y marinos costeros. *Revista Chilena de Historia Natural*, 85, 267–280. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2012000300002>

Jorquera, D. (2011). Gobernanza para el desarrollo local. En *Rimisp: Vol. Documento*. Proyecto Conocimiento y Cambio en Pobreza Rural y Desarrollo.

Lara Sutulov, M. (2017). La Ordenanza de Protección de Humedales de Valdivia: Una construcción ciudadana en respuesta a la desprotección de los humedales urbanos. *Revista Plano, 54*. Recuperado de http://revistaplano.cl/wp-content/uploads/Art%C3%ADculo_Lara.pdf

Ley N° 21.202 (2020). Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Chile, 23 de enero de 2020.

Mallega, M., Sánchez, J., Riquelme, J. y Herreros, J. (2019). *Humedales urbanos: Historia de una ley pionera y ciudadana de protección ambiental*. Vicepresidencia del Senado 2019. Ediciones Universitarias de Valparaíso. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Recuperado de <https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/79038/1/277282.pdf>

Martínez, C., López, P., Rojas, C., Qüense, J., Hidalgo, R. y Arenas, F. (2020). A sustainability index for anthropized and urbanized coasts: The case of Concón Bay, central Chile. *Applied Geography*, 116. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102166>

Martínez, R. (2016). Gobernanza y mecanismos participativos: el empoderamiento de las organizaciones de la sociedad civil. En *XXIX Concurso del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública "Empoderamiento Ciudadano y Gestión Pública"* (pp. 1–39). Recuperado de <http://siare.clad.org/fulltext/0083301.pdf>

Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciencia e Saude Coletiva*, 17(3), 613–619. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>

Maturana, F., Fuenzalida, M., Arenas, F. y Henríquez, C. (2017). La Planificación Territorial en Chile y el Proceso de Descentralización. En: Vial, C. y Hernández, J. (Eds.) *¿Para qué Descentralizar? Centralismo y Políticas Públicas en Chile: Análisis y Evaluación por Sectores* (pp.181-208). Chile: Universidad Autónoma de Chile. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/328662800_La_planificacion_territorial_en_Chile_y_el_proceso_de_descentralizacion

Maya Sen, S., Singh, A., Varma, N., Sharma, D. y Kansal, A. (2019). Analyzing Social Networks to Examine the Changing Governance Structure of Springsheds: A Case Study of Sikkim in the Indian Himalayas. *Environmental Management*, 63(2), 233–248. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1128-0>

Miguélez, B. A. (2016). Investigación social cualitativa y dilemas éticos: De la ética vacía a la ética situada. *Empiria*, 34, 101–120. DOI: <https://doi.org/10.5944/empiria.34.2016.16524>

Ministerio de Bienes Nacionales (2015). Sistema catastral unidad n° 50886 - Público sin número lote a y lote b humedal Pichicuy comuna La Ligua. Recuperado de http://www.catastro.cl/exp/exp_modulo180.php

Ministerio del Medio Ambiente (2015). Autoridades firman compromiso de colaboración para recuperar Humedal de Pichicuy en La Ligua. Recuperado de <https://mma.gob.cl/autoridades-firman-compromiso-de-colaboracion-para-recuperar-humedal-de-pichicuy-en-la-ligua/>

Ministerio del Medio Ambiente (2016). Seremis de Medio Ambiente y Bienes Nacionales junto a Municipio de La Ligua formalizan el inicio de acciones de protección del humedal Pichicuy. Recuperado de <http://portal.mma.gob.cl/seremis-de-medio-ambiente-y-bienes-nacionales-junto-a-municipio-de-la-ligua-formalizan-el-inicio-de-acciones-de-proteccion-del-humedal-pichicuy/>

Ministerio del Medio Ambiente (2018). *Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022. Compromiso con la Biodiversidad*. Recuperado de https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/11/Plan_humedales_Baja_confrase_VERSION-DEFINITIVA.pdf

Ministerio del Medio Ambiente (2019). *Sexto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)*. Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile.

Möller, P. y Muñoz-Pedrerros, A. (2014). Legal protection assessment of different inland wetlands in Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 87(1), 1–13. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40693-014-0023-1>

Moreno-Casasola, P., Aguirre-Franco, L., Campos, A., Carral-Murrieta, C. O., Cejudo, E., González-Marín, R. M., González, M., ... y Vásquez-Benavides, J. (2019). Humedales costeros de agua dulce y bases para su gobernanza. En: *Gobernanza y Manejo de las Costas y Mares Ante la Incertidumbre. Una Guía para tomadores de decisiones* (pp. 617-648). México: Universidad Autónoma de Campeche, RINCOMAR.

Moschella, P. (2012). *Variación y protección de humedales costeros frente a procesos de urbanización: casos Ventanilla y Puerto Viejo*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.

Navarro Hueche, V. (2017). *Oportunidades y desafíos para la protección de los humedales Rocuant-Andalién y Los Batros en el área metropolitana de Concepción: una mirada desde la gobernanza urbana*. Tesis de pregrado. Facultad de Arquitectura y Urbanismo: Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Novoa, V., Rojas, O., Ahumada-Rudolph, R., Sáez, K., Fierro, P. y Rojas, C. (2020). Coastal Wetlands: Ecosystems Affected by Urbanization? *Water*, 12(698), 1–19. DOI: <https://doi.org/10.3390/w12030698>

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: <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2017-3913>

Pastrana-Buelvas, E. y Pacheco-Restrepo, Y. (2010). La Convención Ramsar a lo largo del eje local-global: protección de humedales en el Valle del Cauca. Colombia. *Papel Político*, 15(2), 573–616. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/777/77721289008.pdf>

Ramsar (s.f.). *Chile*. Recuperado de <https://www.ramsar.org/es/humedal/chile>

Reyes-García, V., Andrés-Conejero, O., Fernández-Llamazares, Á., Díaz-Reviriego, I. y Molina, J. L. (2019). A Road to Conflict: Stakeholder's and Social Network Analysis of the Media Portrayals of a Social-Environmental Conflict in Bolivia. *Society and Natural Resources*, 32(4), 452–472. DOI: <https://doi.org/10.1080/08941920.2018.1539199>

Rojas, C., Munizaga, J., Rojas, O., Martínez, C. y Pino, J. (2019). Urban development versus wetland loss in a coastal Latin American city: Lessons for sustainable land use planning. *Land Use Policy*, 80(September 2018), 47–56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.09.036>

Sierralta, L., Serrano, R., Rovira, J. y Cortés, C. (2011). *Las Áreas Protegidas de Chile. Antecedentes, Institucionalidad, Estadísticas y Desafíos*. División de Recursos Naturales y Biodiversidad, Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile.

Valdovinos, C. (2006). Humedales dulceacuicolas y biodiversidad. En: Rojas, J., Azócar, G., Muñoz, M. D., Vega, C., Kindler, A. y Kabisch, S. (Eds.), *Atlas social y ambiental del área metropolitana de Concepción. Región BíoBío, Chile* (pp. 104-124). Concepción, Chile: Editorial Universidad de Concepción. Recuperado de https://www.m-culture.go.th/mculture_th/download/king9/Glossary_about_HM_King_Bhumibol_Adulyadej's_Funeral.pdf

Velázquez Álvarez, O. A. y Aguilar Gallegos, N. (2005). Manual Introductorio al Análisis de Redes Sociales: medidas de centralidad. *Revista Redes*. DOI: <https://doi.org/10.13140/2.1.4053.7927>

VIII. AGRADECIMIENTOS

Se agradece la gentil disposición de los representantes de las instituciones y organizaciones para atender y responder las entrevistas. Se agradece profundamente a Jacqueline Torres, Nibaldo Hernández y Lautaro Hernández por integrar a los investigadores en el territorio de Pichicuy – La Ligua y colaborar con todo lo necesario para desarrollar esta investigación. Se dedica esta publicación a la memoria de Nibaldo Hernández, “Representante ciudadano”, quien fue una persona empoderada y muy apasionada por su localidad y el humedal de Pichicuy; sin él la protección del humedal no habría visto los avances que a la fecha se advierten, lo cual demuestra lo esencial que es contar con personas locales comprometidas en la protección de los ecosistemas.

TERROIR Y TERRITORIO

CASOS DE LA PEQUEÑA VITIVINICULTURA EN EL CENTRO SUR DE CHILE¹

TERRITORY AND TERROIR:
CASES OF SMALL-SCALE WINE PRODUCTION IN THE CENTRAL SOUTH PART OF CHILE

BEATRIZ EUGENIA CID AGUAYO 2
EDUARDO LETELIER ARAYA 3
PABLO SARAVIA RAMOS 4
JULIEN VANHULST 5

- 1 Este artículo se desarrolló en el marco del proyecto Fondecyt Regular N°1190020 "Comunalización y Heterogeneidades Económicas: espacio de diálogo en torno a casos en el centro sur de Chile" y Fondecyt de Iniciación: N°11170232. Participaron como colaboradores en la redacción de este artículo Nelson Varroza Athens e Isidora Troncoso.
- 2 Doctora en Sociología
Universidad de Concepción, Concepción, Chile
Profesora
<https://orcid.org/0000-0003-0105-3553>
beatriz.cid@gmail.com
- 3 Doctor (c) en Economía Social
Universidad de Concepción, Concepción, Chile
Candidato Doctoral de Mongragon Unibertsitatea
<https://orcid.org/0000-0001-7086-6625>
eletelier@ucm.cl
- 4 Doctor en Sociología
Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile
Profesor
<https://orcid.org/0000-0001-6835-169X>
pablo.saravia@upla.cl
- 5 Doctor en Sociología, Doctor en Medio Ambiente
Universidad Católica del Maule, Talca, Chile
Profesor
<https://orcid.org/0000-0001-9644-4543>
julien@ucm.cl



La vitivinicultura es parte del paisaje chileno: en tres valles perviven formas socioecológicas tradicionales de vitivinicultura, cuyas prácticas representan formas hacer y saber que cuestionan y negocian con los procesos de la gran industria. En el presente artículo se expone el trabajo realizado con cinco organizaciones en los valles de Marga-Marga, Lontué e Itata, a través de entrevistas y cartografía social, con el fin de relevar los conflictos socioterritoriales, las prácticas productivas y económicas de los pequeños productores y sus estrategias de inserción de mercado. En definitiva, la sostenibilidad de estas experiencias se juega en recuperar el gusto por un vino local, de sabores diversos, arraigados en las condiciones de los territorios.

Palabras clave: vitivinicultura campesina, Chile, paisaje, *terroir*, socioecología.

Wine production is part of the Chilean landscape. In three valleys, traditional socioecological forms of wine production still prevail, practices that represent ways of doing and knowing that question and negotiate with large industry's processes. Work was made with five organizations in the Marga-Marga, Lontué and Itata valleys, through interviews and social cartography, revealing the socio-territorial conflicts, productive and economic practices of small-scale producers and their market insertion strategies. The sustainability of these experiences looks to recover the taste for local wine, different flavors, ingrained in the conditions of the territories.

Keywords: peasant wine production, Chile, landscape, *terroir*, socioecology.

I. INTRODUCCIÓN

La vitivinicultura es parte del paisaje del centro y centro Sur de Chile. Pese a la hegemonía del agronegocio, ha sido posible encontrar, en tres valles, la pervivencia de formas tradicionales de vitivinicultura, sustantivamente distintas a la producción industrial. Nos acercamos a ellas bajo la pregunta de cómo han pervivido en un paisaje crecientemente agroindustrial, y si sus prácticas pueden representar respuestas a problemas socioambientales contemporáneos. Nuestra hipótesis es que los vinos campesinos -y su construcción local del *terroir*- constituyen formas de hacer y saber que cuestionan, pero también dialogan, con los procesos hegemonizados por la gran industria vinificadora, representando, asimismo, ejercicios locales de sustentabilidad socio-ecológica. En su conjunto, el documento comenta, específicamente, la literatura nacional sobre la producción vitivinícola, la cual ha estado enfocada en su historicidad y actuales procesos económico-políticos, describiendo los procesos de estandarización, concentración y orientación a mercado externo de la industria (sobre todo el trabajo de Lacoste, Castro, Briones y Mujica, 2015; Lacoste *et al.*, 2016; y otros autores que se revisan en el capítulo siguiente). Estos estudios, sin embargo, no profundizan en la cuestión de la pervivencia y condición de la vitivinicultura campesina en contextos donde predomina la agroindustria. De igual forma, el texto dialoga con la bibliografía especializada respecto a la relación entre agricultura campesina y agroindustria (Goodman y Watts, 1997; Van der Ploeg, 2010; entre otros), como también con la abocada a los procesos de transición hacia formas más integrales de producción (Goodman, Dupuis y Goodman, 2011; Escobar, 2016).

El artículo se apoya en el FONDECYT REGULAR N° 1190020 “Comunalización y Heterogeneidades Económicas: espacio de diálogo en torno a casos en el centro sur de Chile” que trabaja con cinco organizaciones: Cooperativa Vitivinícola Marga-Marga en el Valle del mismo nombre; la Cooperativa Caupolicán, en el Valle de Lontué, y las organizaciones COPABIO, Viñateras Bravas del Itata y Ecoparra, en el Valle del Itata. La labor aquí expuesta consistió en observar, a partir de las herramientas conceptuales de la ecología política y la sociología rural, tres casos de producción vitivinícola, para describir los problemas socioterritoriales que ellos enfrentan, como también las apuestas socioecológicas y estrategias económicas que les han permitido pervivir en un contexto adverso; apuestas que, creemos, representan caminos posibles para una vitivinicultura sustentable. En este marco, el texto contribuye a problematizar una actividad tradicional que ha sido invisibilizada detrás de la gran industria del vino, como también -a partir de la documentación de sus prácticas- a la discusión por formas de producción agroecológicamente más sustentables.

Antecedentes de la vitivinicultura en Chile: afrancesamiento, concentración y globalización

La vitivinicultura chilena se remonta a tiempos coloniales (Townsend y Tiefenbacher, 2011) cuando tempranamente destacan productos territorializados, como vinos asoleados de Cauquenes y Concepción (actual valle del Itata) y los pajaretos del Huasco y Elqui (Muñoz, 2012). Ambos vinos, finos, licorosos y dulces, de menor volumen y mayor precio, se ajustaban a las necesidades de pequeños productores que, debido al mal estado de las rutas, tenían dificultades llevar sus vinos a centros urbanos (Lacoste *et al.*, 2016). Hasta el año 1880 estos vinos fueron muy valorados, sin embargo, luego de la Guerra del Pacífico, su posición en el consumo de elite fue desplazada por productos importados -jerez y oporto- favorecidos por menores aranceles y por el consumo ostentoso de postguerra (Lacoste *et al.*, 2016). Distinto fue el caso del conocido como “pipeño” -vino a granel, de uva país, molienda a pie, fermentación en lagares abiertos y conservación en pequeños barriles de madera - y de la “chicha” -de menor tiempo de fermentación-, que se consolidan como productos de acceso popular y espacio productivo de las pequeñas viñas (Lacoste *et al.*, 2015).

Los vinos tradicionales fueron objeto de intervención por parte de la Sociedad Nacional de Agricultura que promovía el paradigma enológico francés. El pipeño fue inferiorizado al describirse como “un vino bruto” (Lacoste *et al.*, 2015, p. 90). Las grandes viñas introdujeron cepas, cubas de roble, tecnología francesa y trajeron enólogos, como René F. Le Feuvre, profesor de la Quinta Normal de Agricultura, cuyo lema era “hacer de Chile la Francia de América del Sur” (Briones, 2006, p. 126). Sus esfuerzos estandarizaron la producción, desplazando en el mercado interno los vinos tradicionales. Las políticas industrialización substitutiva de importaciones luego de la Segunda Guerra Mundial, promovieron que estas grandes viñas ocuparan la demanda nacional. A partir del golpe de Estado de 1973, en el marco de reformas liberalizadoras, la industria se volcó a la exportación: para 1999 Chile exportaba el 80% de su producción y el año 2004 se empinaba como quinto productor mundial. Ello, condujo a una nueva oleada modernizadora y fuertemente concentrada que incentivaría el encadenamiento entre la viñatería campesina y la gran industria como proveedores de uva (Crowley, 2000). En 1995, la normativa aceptaría la vinificación de uva de mesa (Ministerio de Agricultura, 1995), con lo cual entran al mercado uvas de cepas no viníferas, incluso desechos de fruta, deprimiendo los precios pagados a los proveedores (Letelier y Bustos, 2015). Para el año 2014, la superficie total de vides viníferas alcanzó 137.593 hectáreas. Las exportaciones, para el año 2017 alcanzaron USD 1.520,2 millones, concentradas en tres empresas (Lima, 2015). Ello contrasta con que 64% de la producción de vid se desarrolla en predios menores a 5 hectáreas, mayoritariamente ubicados en los Valles Maule e Itata. Es decir, la concentración de la

exportación se basa en una vitivinicultura a pequeña escala vinculada a la gran industria a través de intermediarios que acopian uvas y vino de productores pequeños.

Así, las grandes tendencias de la vitivinicultura nacional pueden resumirse en: (1) una larga trayectoria que se remonta a tiempos coloniales; (2) tendencia al afrancesamiento de cepas y estilos de vinificación, liderada por grandes viñas y programas de gobierno, y dinamizada por un consumo europeizante; (3) segmentación entre la pequeña producción campesina, que privilegia la uva país y sigue métodos tradicionales; y la vitivinicultura industrial de gran escala, concentradora y homogeneizadora, ambos segmentos encadenados, de forma desigual, a través de intermediarios; y (4) una creciente integración con el mercado internacional.

II. MARCO TEÓRICO

Mundos relacionales, *terroir* y economías campesinas

Teóricamente, concebimos el territorio a partir de algunas herramientas conceptuales de la ecología política y la sociología rural; en particular las categorías de co-construcción sacionatural y el análisis de economías campesinas. El vino, como pocos productos, refleja el ensamblaje sociomaterial que lo subyace. Suelo y clima, saberes, prácticas y cultura material se expresan en el aroma, textura y sabor: el *terroir*, término francés que viene a aludir al terruño. En los últimos años, algunos autores (Escobar, 1996; 2010; Latour, 1991) han graficado la interdependencia, co-construcción y coevolución, entre lo social y lo natural, entendiendo que las entidades naturales, tecnológicas y humanas están ligadas gracias a complejas interrelaciones. *A priori*, estas interrelaciones son simétricas y constituyen el mundo que habitamos (Callon y Law, 1997; Murdoch, 2001; Latour, 2004). De esta manera, naturaleza y cultura no aparece en oposición binaria y tampoco se asume la existencia de una sola naturaleza. Por el contrario, la diversidad de discursos y prácticas humanas se expresan en diversas sacionaturalezas -incluso diversas ontologías-, conectan actores y procesos en agencias distribuidas y relacionales (Escobar, 2016). Desde esta visión, las cosas y los seres *son* sus relaciones.

El paisaje, y su expresión organoléptica -el *terroir*- son ejemplos de esta enacción coordinada. El paisaje es la relación entre aspectos naturales, históricos y culturales que refleja la identidad del grupo que lo construye colectivamente (Duhart, 2011) y el *terroir* sintetiza sabor y lugar, esto es, una combinación de características ambientales (suelo, clima, altura, exposición solar, drenaje, pendiente etc.) y culturales (tradicción, saberes, técnicas, herramientas y procedimientos) que, en su interrelación, producen sabor y calidad: el producto representa y vende el lugar (Kaldjian, 2009). Como tal, puede tratarse de un ensamble constructivista o estar atrapado en una prisión fundamentalista.

Para superar el esencialismo, Kaldjian (2009) señala que '*terroir* is there, but it is not there' (p. 250), existe solo en tanto construcción o agencia colectiva para la experimentación, diseño y circulación de comunes socio-naturales.

El *terroir* se expresa en las diversas *denominaciones de origen* como ejercicios de atribución de calidad socialmente construidas (Zhao, 2005). Este ejercicio puede ser problematizado por su silencio respecto a cuestiones laborales -y de derechos- (McIntyre, 2017) y por el ocultamiento de relaciones sociales menos visibles: un mismo territorio puede albergar diversos ensamblajes socioambientales -más y menos justos y sostenibles- que quedan ocultos bajo la apelación territorial. En Chile, los vinos de la agricultura campesina están crecientemente apelando a identidades territoriales diferenciadas para visibilizar sus valles y cepas, mientras la gran industria del vino ha identificado en las denominaciones de origen un nuevo nicho de mercado.

Terroir es entonces diferencia. Según Escobar (2016), frente a la homogeneización moderna, podemos observar espacios alternos como las economías campesinas -con sus propias racionalidades y prácticas- que representan ejercicios de diferencia ontológica y económica. Chayanov (1975) las describió en los albores del siglo XX, como espacios organizados por las necesidades del ciclo familiar, y capaces de usar en forma eficiente los recursos socioecológicos disponibles. Para los enfoques modernizantes, dichas prácticas están "relegadas a lugares remotos en la historia" (Van der Ploeg, 2010, p. 39), sin embargo, crecientemente se reconocen en estas prácticas como claves para la sobrevivencia y adaptación del campesinado. El mismo autor (2010) define la "condición campesina" -en viejos y nuevos campesinos- centrada en dos conceptos: autonomía -flexibilidad, movilidad e independencia- y coproducción entre ser humano naturaleza -interacción continua y transformación mutua-. Su proceso de producción es así una totalidad que recrea y mejora los recursos naturales y sociales, ampliando el patrimonio natural, genético y cultural, en base al conocimiento socioecológico del territorio, el aprovechamiento intensivo de los recursos, estrategias de pluriactividad, reciprocidad, flexibilidad, y control de riegos. Los casos aquí analizados -mezcla de familias tradicionales e hijos de campesinos que retornan desde experiencias urbanas, y nuevos habitantes rurales- constituyen precisamente esos nuevos campesinos descritos por Van der Ploeg que construyen autonomía en un proceso de transformación mutua con su territorio, desde un espacio de diferencia económica (Gibson-Graham, 2006).

III. METODOLOGÍA

El enfoque de esta investigación fue cualitativo y se concretó en la aplicación de dos técnicas: entrevista individual y cartografía social participativa. La entrevista es un ejercicio conversacional abierto y flexible, que recoge el discurso de informantes,

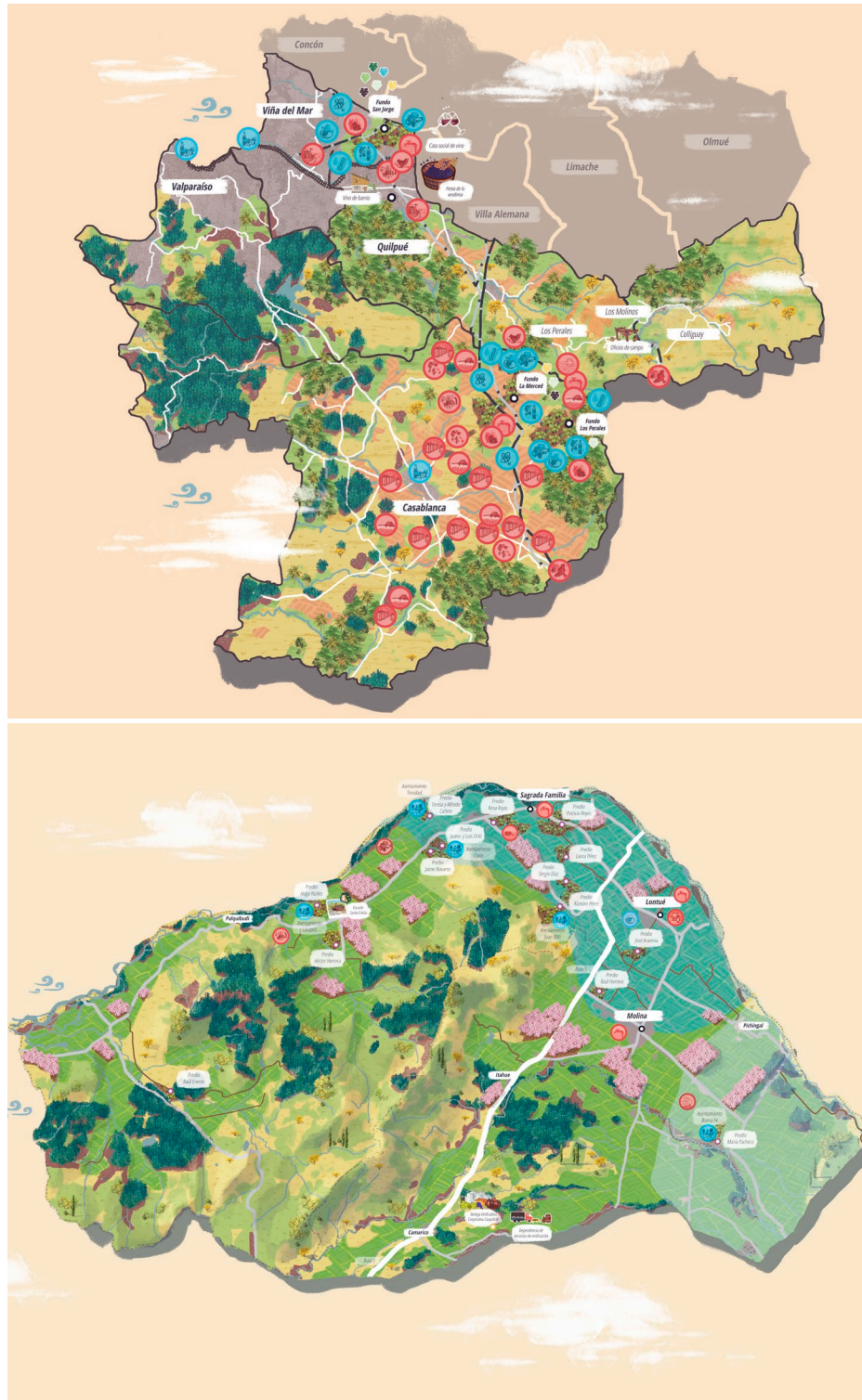


Figura 1. Mapa Cooperativa Caupolicán. Fuente: Una versión ampliada y desagregadas de este mapa fue publicada en Cid-Aguayo (2019) Versión completa del Atlas en: <http://otrasedconomias.cl/atlas-ilustrado-territorios-rurales/>

Figura 2. Mapa Cooperativa Marga Marga. Fuente: Una versión ampliada y desagregadas de este mapa fue publicada en Cid-Aguayo (2019) Versión completa del Atlas en: <http://otrasedconomias.cl/atlas-ilustrado-territorios-rurales/>



Figura 3. Mapa Ecoparras. Fuente: Una versión ampliada y desagregadas de este mapa fue publicada en Cid-Aguayo (2019)
 Versión completa del Atlas en: <http://otrasedconomias.cl/atlas-ilustrado-territorios-rurales/>

Figura 4. Mapa COPABIO y Viñateras Bravas del Itata. Fuente: Una versión ampliada y desagregadas de este mapa fue publicada en Cid-Aguayo (2019)
 Versión completa del Atlas en: <http://otrasedconomias.cl/atlas-ilustrado-territorios-rurales/>

con sus puntos de vista emergentes. Se llevaron a cabo 26 entrevistas con dirigentes y productores vitivinícolas en los tres valles. En ellas se discutió acerca de las características productivas, económicas y culturales de la actividad, su contexto y sus proyecciones. Junto a ello, se desarrollaron 4 cartografías sociales: dos en el valle del Itata, una en Lontué y una en Marga Marga, que fueron elaboradas a través de un trabajo participativo con asociados de las principales organizaciones de viñateros. Cada una, comenzó con el establecimiento de acuerdos con líderes locales para definir objetivos, imágenes, escalas e íconos de la cartografía. Luego, se efectuaron dos sesiones cartográficas: la primera de ella trabajó el territorio presente, vivido por sus habitantes. En ese sentido, se identificaron los puntos de referencia económicos, las potencialidades productivas y los conflictos socioespaciales. En la segunda sesión, el mapa fue presentado y validado, y se trabajó en relación a la imaginación de futuros territoriales deseados y posibles, bajo la forma de mapas de sueños. Subsecuentes instancias de validación permitieron profundizar la información en debate y diálogo colectivo. Los mapas fueron re-trabajados como productos artísticos, para subrayar el carácter subjetivo y hablado del proceso cartográfico y para devolver a las comunidades un producto gráfico atractivo y útil a sus propios procesos (ver figuras 1, 2, 3 y 4)⁶. Las entrevistas y las discusiones de los procesos de cartografía social fueron grabadas, transcritas y sujetas a análisis de contenido. La totalidad de las afirmaciones de este documento, se sustentan en dicho ejercicio de análisis.

IV. RESULTADOS

Los otros vinos chilenos: casos de estudio

La vitivinicultura chilena conforma un escenario de disputa entre una industria estandarizada, fuertemente concentrada y en expansión, y tendencias a la diversificación de la producción, como la reciente revaloración de productos patrimoniales (Lacoste *et al.*, 2015) y de comercio justo (Malo y Mori, 2003). Aparecen así otras formas de hacer vino que construyen otros paisajes, de las cuales se releva acá tres experiencias: en los valles del Itata, Lontué y Marga Marga.

El Valle del Itata se corresponde con una zona tradicional de vitivinicultura campesina que se remonta a la producción jesuita colonial en la hacienda de Cucha-Cucha. Ledesmas (2018, cit. en Henríquez, 2018) señala que en la zona se cultivan 26 variedades distintivas de carácter patrimonial, tales como país, moscatel, cargadora y san francisco. El Censo Agropecuario (2007) registra más de 5.000 productores de menos de 5 hectáreas

de propiedad y 1 hectárea de viñas. La lejanía geográfica y la estructura de pequeña propiedad salvaguardó una vinificación tradicional, vinos pipeños y asoleados, en los márgenes de los procesos de modernización y afrancesamiento de la gran propiedad del valle central. Actualmente, la producción sigue protagonizada por pequeños productores, organizados en diversas asociaciones. En particular, este estudio contempló tres organizaciones: CopaBio, EcoParras, y Viñateras Bravas del Itata. Solo algunos productores hacen efectivamente vinificación doméstica y colectiva con diversos grados de tecnificación, y su inserción en mercados es diversa: venta de uva a grandes empresas, producción de vino a granel para su venta directa y producción embotellada de vinos *premium*.

En el Valle de Lontué, Provincia de Curicó, la Cooperativa Caupolicán es una experiencia de asociatividad entre productores campesinos, herencia del proceso de reforma agraria, cuyo propósito es, según afirma la dirigente de la Cooperativa Caupolicán, “protegerse mutuamente contra los vaivenes del mercado y conseguir precios justos, sostenibles y regulares”⁷. Desde el año 2009, respaldada por una red de apoyo público-privada, Caupolicán vinifica en forma colectiva, siendo certificada como Organización de Pequeños Productores de Comercio Justo, lo que les ha permitido exportar a Europa. Hoy, la Cooperativa, se compone de 13 socios y 5 socias que en su conjunto trabajan 84,5 hectáreas.

La Cooperativa Vitivinícola del Marga-Marga es una producción vitivinícola asociativa situada en los bordes del Valle de Casa Blanca, región de Valparaíso, que agrupa a 7 familias. Esta cooperativa busca incrementar el número de socios, recuperar productivamente las viñas, recomponer prácticas productivas y oficios tradicionales y reposicionar el vino natural como algo propio.

Problemas socioterritoriales en los casos de estudio

Todas las experiencias analizadas relatan un conjunto de problemas socioterritoriales transversales. Primero, el rol de gran industria vitivinícola, un “gigante egoísta”, en palabras de algunos dirigentes. La pequeña producción ha mantenido una articulación —a través de intermediarios— con la gran industria del vino, vendiéndole uva y mosto, la cual ha crecido a medida que la industria ha copado el mercado de vinos económicos (en cajas de *tetrapack*), desplazando a la venta de vinos a granel. Las condiciones de esa relación han sido problemáticas: en valle del Itata, por ejemplo, en los años 90, las empresas pagaron excelentes precios, llevando a muchos productores a abandonar la vinificación y especializarse en la venta de uva, lo que habría llevado al desuso de pipas, toneles y barricas que se dañaron por desuso: “se abrieron”. Luego de ello, el precio de la uva bajó al punto de no permitir pagar los costos de producción ni

⁶ Una versión ampliada y desagregadas de estos mapas fue publicada en Cid-Aguayo (2019).

⁷ En entrevista realizada el año 2019.

posibilitar el retorno al antiguo oficio. En Marga-Marga, además, dada la vecindad con plantaciones de viticultura industrial, los relatos denuncian el amplio uso de pesticidas que afecta su producción ecológica y, desde luego, el establecimiento de un cerco comercial industrial que margina a los pequeños productores orgánicos. En el Valle de Lontué, la gran industria vitivinícola compite con las pequeñas viñas en el mercado del trabajo y de servicios de transporte, encareciendo los costos de la cooperativa.

Una segunda problemática en este contexto, lo constituyen las diversas dinámicas de expulsión territorial. La industria forestal de especies introducidas es la gran productora del paisaje en los Valles del Itata y Marga Marga. No solo ocupa extensas superficies de terreno y se le atribuyen prácticas de acaparamiento de tierras, sino también se le culpa de la disminución de agua en napas y de la biodiversidad local; lo que afecta el *terroir* del vino. Según los productores, la cercanía a plantaciones de eucalipto imprimiría un sabor mentolado al vino y las emisiones de las empresas papeleras dañarían su calidad. Además, la forestería se asocia también a episodios de incendios masivos -en los años 2011 y 2016- que reportan importantes pérdidas en el monto y calidad de producción anual de uvas, y daños permanentes, como la quema de bodegas y la pérdida de parronales centenarios.

En el Valle de Marga-Marga, la expansión urbana sube el precio del suelo y ejerce presión sobre los predios vitivinícolas. En el Valle de Lontué, las dinámicas de expulsión vienen dadas por la competencia entre viñas y cultivos de exportación como las cerezas por el terreno, la mano de obra y servicios de transporte. Más recientemente, también la industria vinera estaría ejerciendo presión territorial, en el contexto de cambio climático y de patrimonialización de cepas. El cambio de patrones temperatura y precipitaciones estaría haciendo más atractivos valles australes, tradicionalmente menos apreciados, y la revalorización de cepas -país, cinsault y moscatel- hacen atractivos los centenarios parronales campesinos.

Además de los conflictos con actores que presionan y desplazan la viñatería campesina, el debilitamiento y empobrecimiento de las comunidades rurales disminuyen su capacidad de vinificación. El envejecimiento de la población y la emigración juvenil privan a las unidades productivas de ayuda para ciertas labores como desmalezado y cosecha; y se asocian la pérdida de oficios y saberes asociados como la tonelería y el manejo de arado de un caballo. De especial relevancia es la pérdida de infraestructura de vinificación observada en los tres valles. En Itata, ésta ha sufrido envejecimiento por desuso y daños asociados a terremotos: “con dos años que no se usen las cubas,

éstas se abren y no sirven más”⁸. Como resultado, solo algunas familias vinifican a escala comercial, y se ven obligados vender uva a la gran empresa. La cooperativa Caupolicán externaliza los servicios de vinificación, lo que no solo es oneroso, sino que dificulta la trazabilidad y el control del proceso. De igual modo, la Cooperativa Marga Marga arrienda infraestructura y bodegas, sacrificando autonomías.

Finalmente, el Estado es señalado como un actor problemático en varios sentidos. En términos regulatorios, los productores consideran insuficientes las herramientas para regular la posición monopsonica de las grandes viñas como compradoras de uva. En términos de incentivos, los apoyos a infraestructura -bodegas y cubas- se perciben insuficientes, y las asesorías técnicas, poco pertinentes y homogeneizadoras. Observan que “los técnicos hacen vino a punta de químicos”⁹ y son irrespetuosos del conocimiento y prácticas diferenciales campesinas. Se percibe así que el Estado favorece la gran industria, facilitando el acceso a materia prima de bajo costo, a través de encadenamientos productivos.

Viticultura y producción socioecológica del territorio: ecopolítica transformadora

Los tres valles relevados en esta investigación representan una propuesta de viticultura de pequeña escala, sostenible y campesina en territorios atravesados por conflictos. En este apartado nos centraremos en sus prácticas para producir una viticultura sostenible y un territorio social, económica y ecológicamente diverso, equitativo y sustentable.

En cada valle la viticultura se beneficia de condiciones ecológicas favorables que producen su distintividad, y en Marga-Marga la presencia de bosque esclerófilo y la influencia costera que regulan temperatura y humedad para una maduración lenta, originan vinos de sabores frutales y acidez equilibrada. En el Valle de Lontué, la importante amplitud térmica favorece el desarrollo de cepas blancas. En el Valle del Itata, los ejercicios de cartografía social mostraron cómo pequeñas variaciones en la topografía dan lugar a vinos diferenciados. Sectores más altos, soleados y de mayor drenaje, producen vinos que denominaron como “rojos”, “licorosos”, de alta graduación alcohólica, espesos, muy secos o muy dulces; y valles bajos, de menor exposición solar, más humedad e influencia costera, permiten vinos “verdes”, “frescos”, “frutales” y “livianos”¹⁰. El conocimiento del territorio mostró ser tan íntimo que en las cartografías se identificaron laderas específicas donde se generan ciertos vinos. Los viñateros reconocen así la relación territorio y *terroir*, y sus prácticas productivas apuntan a recrear y mejorar ese paisaje.

8 Dirigente de ECOPARRA, en entrevista del año 2019.

9 Dirigente de COPABIO, en entrevista del año 2019.

10 Entrevista dirigente de ECOPARRA, 2019.

Sus propuestas productivas pasan por recuperar de cepas tradicionales que provienen incluso de la época colonial, tales como País, Moscatel de Alejandría, Torontel, Italia, San Francisco y Cargadora, Tintorera o Cinsault, Pastilla del Belloto, Rosa de Curtidilla, Rosa Frutilla, Blanca Italia y Cristal; todas ellas, invisibilizadas por la estandarización de la gran industria. Algunos de estos ecotipos han coevolucionado con su territorio alcanzado tal rusticidad que son resistentes a sequías y plagas, haciendo superfluos muchos agroquímicos. Ello se expresa en la elaboración misma de los vinos naturales, pues las uvas capturan la microbiota ambiental, volviendo innecesaria la adición de levaduras, de manera que el vino refleja la diversidad biológica del lugar.

La venta de uva y vino permite a estos pequeños productores obtener autonomía y sostenibilidad económica para dinamizar un sistema productivo complejo. En ese escenario, es estratégica la recuperación de prácticas tradicionales que hagan posible disminuir la dependencia a insumos externos, usualmente caros. Es central, en este punto, la búsqueda y el cuidado de vides con mayor resistencia y formas tradicionales de producción, relevantes para la reproducción socioecológica del territorio. Por ejemplo, el uso de podas como abono ayuda a enriquecer los suelos; el desmalezado por la vía de arado de un caballo (en lugar del uso de glifosato) cuida el suelo, fomenta la existencia de flora y fauna acompañante, y lo rotura para un mejor aprovechamiento de las aguas lluvias: “donde hay viñas aradas, están mejor las napas” **11**. Estas prácticas tradicionales son resignificadas desde nuevos lenguajes: se habla de agroecología, prácticas biodinámicas, a la vez que se comprende “el espíritu del vino” **12**; estos procesos, que no son homogéneos, constituyen un horizonte común. En términos más generales, la producción de uvas constituye una frontera a la expansión forestal, urbana y de monocultivo hortofrutícolas. La rentabilidad que esta ofrece permite a los pequeños productores conservar su tierra y mantener su forma de producción; previniendo su venta a forestales, o bien, como parcelas de agrado y desarrollos urbanos.

Existe también un esfuerzo de recuperar formas tradicionales de vinificación, en diálogo con formas modernas. Frente a la enología afrancesada de la gran industria, que coloniza sabores e involucra productores pequeños mediante transferencia tecnológica, estos viñateros recomponen prácticas y oficios perdidos. Sus prácticas de vinificación transitan desde aquellas estrictamente tradicionales -molienda a pie, lagares de cuero, maduración en pipas-, a otras modernas, para crear en palabras de los viñateros: “vinos honestos, puro jugo de uva, sin aditivos químicos, correcciones enológicas ni agua”, en oposición

a los métodos propios de los enólogos de la industria que “transforman el agua en vino” y producen vinos estandarizados “que saben siempre igual”. Se espera que el vino “se haga a la antigua... apisonándolo”, “un vino de campo”, que “sepa al lugar y al año en que se hace” y que “evolucione en la botella”; ajenos así al manejo intervenido y externo de expertos que “fabrican vino” según modas enológicas **13**. Cada familia que vinifica, practica y resguarda un vino con identidad y autoría.

Por último, es relevante notar los procesos de asociatividad y cooperación de estas experiencias. Todas ellas tienen una historia de cooperación informal, “vueltas de manos **14**” en podas, vendimias y problemas comunes; y, recientemente, viven un ciclo de cooperativismo que formaliza estas prácticas. Ecoparra constituye un ejercicio de acopio y vinificación colectiva para mejorar los precios del vino a granel. Copabio, Viñateras Bravas y Marga Marga son también ejercicios de asociatividad simétrica entre productores. La Cooperativa Caupolicán, creada en 2018, se cimienta en la experiencia de dos asentamientos de la Reforma Agraria, con una historia de vecindad y reciprocidad, así como sectores de “bienes comunes” en uso: medialuna, iglesia, cancha de fútbol, posta y escuela.

Estrategias económicas para participar en el mercado

El acceso a mercados es crítico para estas experiencias, pues la distribución está concentrada por grandes empresas y el nicho de consumo local es reducido. Los ejercicios descritos despliegan una variedad de estrategias para ello, que se detallan a continuación:

1. Estrategias de confrontación a la industria sobre el precio de la uva. Las organizaciones viñateras presentan estrategias políticas para denunciar y confrontar las prácticas de monopsonías de la industria con los proveedores de uva. En particular, se apela a las normas de competencia del marco regulatorio vigente; la Federación de Viñateros, ha hecho presión política con demostraciones callejeras -tales como la destrucción y el regalo de uvas y de vino- y levantado demandas a la Fiscalía Nacional Económica por abuso de posición dominante. Así también, se denuncia el contexto regulatorio que permite la adición de un porcentaje de agua en el vino y el uso de vides de mesa.
2. Estrategias de agregación y centros de acopio autónomo. La venta de uvas y vino a granel de forma individual impide a los productores mejorar su posición de mercado. Ecoparras, Copabio y la Cooperativa Caupolicán constituyen centros de acopio para generar un poder de venta capaz de obtener mejores precios con la industria, los proveedores y el mercado externo.

11 Entrevista dirigente de ECOPARRA, 2019.

12 Entrevista dirigente Cooperativa Marga-Marga, 2019.

13 Extractos de entrevista a dirigente de COPABIO, 2019.

14 Entrevista dirigente Cooperativa Marga-Marga, 2019.

Estas estrategias requieren un alto grado de confianza y sistemas control interno, pues son vulnerables a fraudes intra-organizaciones, como la entrega de uvas o vino de menor calidad o gradación alcohólica.

3. Desarrollo de vinos de autor. Este es el camino seguido por varios productores -en forma individual y colectiva- en Itata y Marga Marga, para valorizar el cultivo agroecológico y la vinificación artesanal como un producto de *terroir*. Estos vinos se comercializan por contacto directo y en festividades para minimizar intermediarios y construir relaciones directas. Esta estrategia, tiene como límite el tamaño de los mercados locales, en palabras de un viñatero: “estamos inundando el mercado de botellas”¹⁵. El desafío es, de esta forma, construir un nicho específico de lo patrimonializado y natural. Una muestra de esta estrategia está dada por las “catas sociales” que organiza la cooperativa Marga-Marga para acercar al consumidor a la producción de vino local.

4. Exportación especializada. Las dificultades del mercado interno llevan a algunas organizaciones a la exportación en mercados de nicho de vinos naturales o de comercio justo. La Coordinadora Nacional de Comercio Justo facilita un canal comercial con una cooperativa Inglesa que compra vino a granel, embotella y comercializa en destino con su propia marca. La estrategia exportadora permite a las organizaciones ampliar el mercado y obtener mejores precios pero, a la vez, es percibida -por alguno de los dirigentes- como contraria al desafío de reducción de huella ecológica y densificación de las economías locales.

Cada una de estas medidas involucra un ejercicio de asociatividad y de organización política de los mercados para posibilitar la entrada de productores menores. No obstante, esta variedad de estrategias refleja distintos posicionamientos políticos. La primera, apela a la organización política y a los fundamentos del mercado demandando justicia desde sus propias reglas. Los centros de acopios tienen un carácter menos político, no se oponen a la industria, sino que apelan a la agregación económica, aspirando a construir capacidad de negociación y liderazgo en costos a través de coordinación horizontal entre productores para enfrentar a poderes oligopsónicos de compra de uva. El camino más cercano a la construcción de autonomía es promover nichos específicos que valoren el *terroir*, como lo hace la cooperativa Marga Marga y algunos viñateros del Valle de Itata.

V. CONCLUSIONES

En suma, la vitivinicultura conforma un escenario hegemonizado por la agroindustria, pero que también se halla en disputa. Los “otros vinos chilenos” representan espacios de sustentabilidad

socioecológica y económica territorial que subsiste en un espacio de tensiones. La expansión urbana, forestal y hortofrutícola y la gran industria del vino y sus dinámicas comerciales construyen un panorama problemático. La pequeña vitivinicultura enfrenta el manejo unilateral de los precios de la uva, un modelo centrado en la productividad y diversas formas de presión territorial y económica. A ello responde con propuestas productivas basadas en procesos de recuperación patrimonial de ecotipos y prácticas tradicionales y con una relación sustentable con su territorio basada en una coevolución entre la comunidad humana, el lugar, la cepa e incluso la microbiota local. Se hacen así esfuerzos por recuperar oficios campesinos, mantener un sistema productivo de bajos insumos externos y una forma de entender la producción que prioriza la construcción de territorio. Estas experiencias se enfrentan a un consumo de vino que ha sufrido fuertes procesos de colonización, que marginan los vinos más rústicos o populares, apelando a recuperar el gusto por un vino local, de sabores diversos y resultado de la interacción de las condiciones naturales y los territorios. Pese a que no todas estas experiencias son cooperativas formales, la asociatividad -formal e informal- es clave. Su participación en los mercados -central para su supervivencia- involucra un ejercicio de asociatividad que busca incidir en la organización social de los mercados. Ésta, se realiza desde estrategias que expresan distintos posicionamientos políticos, apelando a la movilización social, la agregación económica y la construcción de autonomía a través de la construcción de nichos.

Estas experiencias invitan a reflexionar sobre la coevolución entre un ecoterritorio, las prácticas campesinas -de cultivo de uvas y elaboración de vino-, las cepas tradicionales -especialmente la uva país-, y un complejo bacteriano -que habita en las cepas, en el lugar y en las manos y pies de sus productores-, que produce la fermentación característica, haciendo innecesaria la adición de levaduras. Hay aquí propiamente la síntesis de un *terroir* basado en condiciones ecológicas favorables y prácticas productivas que cuidan y reconstruyen dicho paisaje (como el cuidado del suelo con prácticas de arado manual y abono natural, y el cuidado de bosques), y en reproducir las cepas tradicionales que han coevolucionado con su lugar. Este ensamblaje -de prácticas, cepa, territorio y bacterias- permite la construcción de estrategias que disminuyen las múltiples dependencias de las economías campesinas -a la deuda, al Estado, a los insumos, al precio de la uva, etc.- y soñar con estrategias de autonomía. Este ensamblaje favorece también la existencia de un territorio de diferencia, donde la producción de uvas y la elaboración de vino constituyen una frontera, tanto a la expansión homogeneizadora de las forestales en el Itata como a la expansión urbana en Valparaíso.

Cerramos este documento revisitando nuestra hipótesis de que estas iniciativas contribuyen a la diversidad, equidad y sustentabilidad ecológica. Las historias presentadas son múltiples ejercicios de diversidad: de cepas, de técnicas, de

¹⁵ Entrevista dirigente de ECOPARRA, 2019.

sabores e, incluso, microbiológica. Representan la posibilidad de salvaguardar otros modos de vivir y producir los territorios, frente a homogeneización de las industrias que pugnan por ellos. Representan, asimismo, historias de sustentabilidad en el uso de los recursos territoriales, adaptado a situaciones de escasez hídrica y dedicado a la conservación del suelo. Finalmente, contribuyen a la mantención de la vieja y nueva agricultura familiar campesina, densificando economías locales y reivindicando el precio justo al productor.

Sus vinos son de un *terroir* único, que contienen en su sabor y textura, las trazas de un proceso socionatural que sintetiza una relación respetuosa y coproductiva con el entorno y una tradición cultural que aprende, se adapta y coevoluciona con su territorio. En este sentido, dialogan con la creciente tendencia de acceder a productos más naturales, de producción ética e identidad territorial, donde lo que antes era considerado atrasado, ahora se considera valioso. Ello encarna una oportunidad para estos productores, pero también un posible espacio de conflicto con la vitivinicultura industrial, en la medida en que -como lo ha demostrado la trayectoria de otros productos de nicho- a partir de una imitación minimalista o enteramente simulada de las prácticas tradicionales, la vitivinicultura industrial puede ocupar estos nichos de demanda, sin beneficiar directamente a los productores. Existe así un renovado riesgo de colonizaciones simbólicas y materiales por las cuales la industria hace uso de denominaciones de origen y genera productos en cuya etiqueta se atribuyen como propias las prácticas, procesos y saberes tradicionales de la pequeña vitivinicultura. Se hace relevante aquí abordar estratégica y éticamente la cuestión de vincular efectiva y sistemáticamente productores locales y consumidores sensibles a estos procesos. Al respecto, ha habido ejercicios de experimentación de visitas directas de consumidores organizados a las viñas, catas sociales y las llamadas catas clandestinas realizadas en casas de consumidores estratégicos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Briones, F. (2006). Los inmigrantes franceses y la viticultura en Chile: el caso de René F. Le Feuvre. *Universum*, 21(2), 126-136. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762006000200008>

Callon, M. y Law, J. (1997). After the individual in society: Lessons on collectivity from science, technology & society. *Canadian journal of sociology*, 2(2), 165-182. DOI: <https://doi.org/10.2307/3341747>

Chayanov, A. V. (1975). Sobre la teoría de los sistemas económicos no capitalistas. *Cuadernos políticos*, (5), 15-31.

Cid-Aguayo, B. (2019). *Cartografías de heterogeneidad económica. Atlas ilustrado. Territorios rurales, Regiones de Ñuble, Maule y Valparaíso*, Chile. Concepción: Amukan.

Crowley, W. 2000. Chile's Wine Industry: Historical Character and Changing Geography. *Yearbook* (Conference of Latin Americanist Geographers), 26, 87-101. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/25765889>.

Duhart, F. (2011). Eco-anthropological Considerations on Terroir. *Mundo agrario*, 11(22). Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942011000100010&lng=es&tIng=en.

Escobar, A. (1996). Constructing nature. En Peet, R., *Liberation ecologies: environment, development, social movements* (pp. 46-68). Abingdon-on-Thames: Routledge.

Escobar, A. (2010). *Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*. (No. 304.2 E74). Programa Democracia y Transformación Global (Perú) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima (Perú). Facultad de Ciencias Sociales.

Escobar, A. (2016). *Autonomía y diseño: La realización de lo comunal*. Popayán: Universidad del Cauca. Sello Editorial Physics.

Gibson-Graham, J. K. (2006). *A postcapitalist politics*. University of Minnesota Press.

Goodman, D., Dupuis, E. M. y Goodman, M. K. (2011). *Alternative food networks: knowledge, place and politics*. Routledge, London, UK

Goodman, D. y Watts, M. (1997). *Globalising food: agrarian questions and global restructuring*. Routledge, London, UK.

Henríquez, S. (2018). Descubren en el Valle del Itata 26 cepas perdidas tras realizar el primer mapeo genético en los viñedos de la zona. *El Mercurio*. 30/09/2018 Recuperado de <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=508897>

Kaldjian, P. (2009). The Taste of Place: A Cultural Journal into Terroir by Amy B. Trubek. *Journal of Regional Science*, 49(5), 1010-1014.

Lacoste, O, Castro, A., Briones, F. y Mujica F. (2015). El pipeño: historia de un vino típico del sur del Valle Central de Chile. *Idesia* (Arica), 33(3), 87-96. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292015000300013>

Lacoste, P., Castro, A., Rendón, B., Psczólkowski, P., Soto, N., Adunka, M., Jeffs, J., ... y Núñez, E. (2016). Asoleado de Cauquenes y Concepción: apogeo y decadencia de un vino chileno con Denominación de Origen. *Idesia* (Arica), 34(1), 85-99. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292016000100010>

Latour, B. (1991). *Nous n'avons jamais été modernes: essai d'anthropologie symétrique*. Paris: La Découverte.

Latour, B. (2004). *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Cambridge: Harvard University Press.

Letelier, E. y Bustos, P. (2015). Desarrollo reciente de la vitivinicultura en el Valle del Itata. En Aravena, R. (Ed.), *Patrimonio vitivinícola. Aproximaciones a la cultura del vino en Chile* (pp. 93 - 106). Santiago de Chile, Chile: Ediciones Biblioteca Nacional.

Lima, J.L. (2015). *Estudio de caracterización de la cadena de producción y comercialización de la agroindustria vitivinícola: estructura, agentes y prácticas*. Santiago: Odepa, Gobierno de Chile.

Malo, M. C. y Mori, T. (2003). Impactos del comercio justo del vino. Tres casos de empresas colectivas de productores en Chile. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (46), 265-289. Recuperado de https://base.socioeco.org/docs/_pdf_174_17404610.pdf.

McIntyre, J. (2017) Wine studies in the humanities and social sciences: a report on symposia and the state of the field. *Journal of Wine Research*, 28(2), 159-164, DOI: 10.1080/09571264.2017.1309645

Muñoz, J. G. (2012). Vinos malos, buenos y excelentes en el reino de Chile. *Revista estudios avanzados*, (18), 63-175.

Murdoch, J. (2001). Ecologising Sociology: Actor-Network Theory, Co-construction and the Problem of Human Exemptionalism. *Sociology*, 35(1), 111-133. DOI: 10.1177/0038038501035001008

Townsend, C. y Tiefenbacher, J. (2011). *Spatial Change in South American Viticulture: Static Factors and Dynamic Processes in Past, Present, and Future Chilean and Argentinean Land Use Patterns and Varietal Choices*. En Actas International Geographical Union, Santiago de Chile.

Van Der Ploeg, J. D. (2010). *Nuevos Campesinos: Campesinos e Imperios Agroalimentarios*. Barcelona: Icaria Editorial.

Zhao, W. (2005). Understanding classifications: Empirical evidence from the American and French wine industries. *Poetics*, 33(3-4), 179-200.

PERMEABILIDAD DEL ESPACIO INDÍGENA

DISCURSOS DE PROPIETARIOS MAPUCHE SOBRE LA EXPANSIÓN URBANA EN EL PERIURBANO DE TEMUCO, ARAUCANÍA-CHILE¹

PERMEABILITY OF THE INDIGENOUS SPACE. DISCOURSES OF MAPUCHE LANDOWNERS
ON URBAN EXPANSION IN PERIURBANIAN TEMUCO, ARAUCANÍA-CHILE

ERIC ITURRIAGA GUTIÉRREZ 2
FÉLIX ROJO MENDOZA 3
MIGUEL ESCALONA ULLOA 4

- 1 Este trabajo se desarrolló en el marco del Fondecyt Regular N° 1201255, "Los gustos espaciales en la producción de espacios urbanos dentro del Chile neoliberal: el caso de Temuco-Padre Las Casas e Iquique-Alto Hospicio".
- 2 Magíster en Planificación y Gestión Territorial
Municipio de Lonquimay, Araucanía, Chile
Coordinador, Gestor Comunitario y AFI programa familias
<https://orcid.org/0000-0002-2614-6302>
erichiturriaga@gmail.com
- 3 Doctor en Geografía
Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile
Profesor Asociado, Departamento de Sociología y Ciencia Política
<https://orcid.org/0000-0001-5794-5652>
frojo@uct.cl
- 4 Doctor en Estudios Urbanos
Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile
Profesor Asistente Departamento de Ciencias Ambientales
<https://orcid.org/0000-0002-7597-4868>
mescalon@uct.cl



Las ciudades se caracterizan por ejercer una constante presión sobre el suelo periurbano rural. Las lógicas bajo las cuales opera el mercado inmobiliario y distintos otros agentes sumado a la flexibilidad de los instrumentos de planificación urbana que regulan el territorio, hace de los entornos urbanos espacios en permanente cambio. Temuco, una de las ciudades intermedias más importantes de Chile en cuanto al número de población, se ha desarrollado a partir de estas mismas lógicas. Sin embargo, y a diferencia de otras ciudades chilenas, la presencia de Áreas de Protección de Territorio Indígena (APTI), asociadas a comunidades mapuche, establece barreras legales que impiden el crecimiento convencional de la ciudad. De igual forma, es posible observar cómo en las últimas décadas, estas tierras han sido permeables a distintos usos, fuera de las dimensiones que supuestamente protege la ley. El presente trabajo explora los discursos de propietarios mapuche de suelo periurbano respecto a los cambios que estas áreas han experimentado en el último tiempo producto de la expansión de la ciudad. Para ello, se realizaron 20 entrevistas a propietarios mapuche de zonas periurbanas aledañas a Labranza, área urbana de Temuco, las cuales fueron analizadas bajo los parámetros de la Teoría Fundamentada. Entre los resultados obtenidos, destacan las estrategias de presión sobre este suelo provenientes de distintos agentes privados, la pérdida de sentido ancestral de la tierra por parte de algunas comunidades mapuche, que terminan vendiendo bajo distintos resquicios legales y la resistencia a la intromisión externa que aún persiste en mucho de ellos. Esto último evidencia que las estrategias de resistencia mapuche no sólo existen en territorios afectados por la intervención forestal, sino también en aquellos espacios que son tensionados por el rápido crecimiento de las ciudades.

Palabras clave: extensión al medio rural, población indígena, planificación urbana, suburbios, urbanización.

Cities are characterized by exerting constant pressure on peri-urban rural land. The logics under which the real estate market and other different agents operate, together with the flexibility of urban planning instruments that regulate the territory, means urban space environments are permanently changing. Temuco, one of the most important intermediate cities in Chile in terms of population numbers, operates under the same logics. However, unlike other Chilean cities, the presence of Indigenous Territory Protection Areas (APTI) associated with Mapuche communities, establishes legal barriers that impede the conventional growth of the city. Likewise, it is possible to see how in recent decades these lands have been permeable to different uses, outside the dimensions supposedly protected by law. This work explores the discourses of Mapuche peri-urban landowners regarding the changes that these areas have recently undergone as a result of the city's expansion. To do this, 20 interviews were conducted with Mapuche landowners from peri-urban areas around Labranza, an urban area of Temuco, which were analyzed under the parameters of the Grounded Theory. Among the results obtained, the following stand out: pressure strategies on this land from different private agents, the loss of ancestral sense of the land by some Mapuche communities that end up selling under different legal loopholes, and the resistance to external interference that still persists in many of them. The latter shows that there are Mapuche resistance strategies not only in territories affected by forestry intervention, but also in those spaces under stress from the rapid growth of cities.

Keywords: extension to rural areas; indigenous population; urban planning; suburbs; urbanization

I. INTRODUCCIÓN

Las acciones de resistencia por parte del pueblo mapuche se remontan a los actos fundacionales de asentamientos españoles ocurridos en 1552 al interior del *Wallmapu/Araucanía*. De esta manera, el conquistador español se transforma en el primer actor con el cual tuvieron que lidiar las comunidades indígenas, quien, frente a la imposibilidad de dominar el territorio araucano, se vio en la obligación de parlamentar y sellar algunos tratados de buena vecindad (Pinto, 2003). Transcurridos tres siglos, el Estado chileno se constituye en un segundo actor frente al que el pueblo mapuche establece resistencias; mismas que fracasarán a finales del siglo XIX, cuando comenzará, en consecuencia, el desplazamiento de gran parte de estas comunidades a sectores precordilleranos, lejos de los espacios de significación ancestral. En la actualidad, las formas de invasión del territorio mapuche parecen ser más sutiles, sin la imposición de la fuerza física que caracterizó a estos dos agentes mencionados. No obstante, se lleva a cabo, de igual modo, una incursión en estos territorios indígenas por parte de nuevos actores, razón por la cual las comunidades indígenas han tenido que adaptar distintas estrategias de resistencia.

Las modalidades de dicha resistencia que hoy ejercen las comunidades mapuche se relacionan, entre otros ámbitos, con la expansión urbana sobre suelo indígena protegido legalmente. En este contexto, la ciudad de Temuco (Chile) ha estado históricamente circunscrita a un territorio rodeado por suelo mapuche protegido por el Estado, el cual configura un llamado "cinturón suicida"⁵, expresión que no sólo se utiliza metafóricamente para dar cuenta de los bolsones de pobreza y vulnerabilidad existentes durante la primera mitad del siglo XX (Foerster y Montecino, 1988), sino también como restricción geográfica para el desarrollo urbano futuro de la ciudad.

La existencia de este periurbano protegido se vincula con el actuar del Estado chileno sobre suelo mapuche. El proceso de unificación territorial iniciado por el Estado en la segunda mitad de siglo XIX significó la movilización del ejército hacia el sur, razón por la cual las comunidades mapuche presentes en la Araucanía, tal como ocurrió en su momento con los españoles, establecieron una resistencia armada en defensa de su territorio (Viera, 2015). Una vez derrotado el pueblo mapuche, el Estado reclama las tierras como propias, para luego subastarlas a privados o entregárselas a inmigrantes no nacionales que comenzaron el proceso de colonización (Henríquez, 2013) y explotación de sus fértiles tierras, transformando a esta zona en el granero de Chile y, posteriormente, en uno de los íconos de la industria forestal (Escalona, 2020).

Uno de los instrumentos que contribuyó a ello fue la ley promulgada el 4 de diciembre del año 1866, la cual ordenaba deslindar los terrenos pertenecientes al pueblo mapuche y otorgar un Título de Merced sobre predios rurales (Almonacid, 2009; Chihuailaf, 2014). Estos últimos estaban ubicados fuera de los límites de las ciudades que nacían en la Araucanía, las que por lo general tendían a ser habitadas por colonos chilenos, alemanes, suizos y franceses (Ferrando, 2012).

Si bien la ley que otorgaba Títulos de Merced tenía la intención de reparar los daños ocasionados por la incursión del Estado en la Araucanía, los propietarios mapuche fueron igualmente víctimas de numerosas ventas fraudulentas de suelo, cobros indebidos por deuda y otras estafas que mermaron su control respecto a las tierras entregadas (Pinto, 2003; López, Valenzuela y Carrasco, 2017). Con el fin de subsanar estos problemas, y a partir de un parlamento⁶ realizado en Nueva Imperial el año 1993, el presidente Patricio Aylwin reconoce la importancia de recuperar las tierras ancestrales, para lo cual crea la CONADI (Corporación Nacional de Desarrollo Indígena), que presenta entre sus funciones la compra y repartición de tierras a comunidades mapuche (López *et al.*, 2017). Así, y a partir del artículo 13 de la Ley Indígena 19.253, se declara que estas tierras no podrán ser enajenadas, embargadas, gravadas, ni adquiridas por prescripción, salvo entre comunidades o personas de una misma etnia.

A pesar de ello, y más allá de esta importante característica en términos de la posesión de la tierra circundante, en la actualidad es posible observar que este territorio protegido es cada vez más permeable a la urbanización. Las razones de aquello son fundamentalmente dos: por un lado, el creciente interés por la amenidad natural que, de forma paralela, es acompañado por un cambio de sentido asociado al declive de la vida urbana en términos subjetivos que experimentan muchos habitantes de las ciudades, fenómeno conocido como contraurbanización; y, por otro lado, la falta de vinculación reglamentaria del suelo en estas zonas. En referencia a esto último, es posible constatar un desacople entre los planes que regulan la ciudad, ya que mientras el Plan Regulador Comunal de Temuco (PRCT) vigente desde 2010 sólo se encarga de la zonificación de los distintos usos dentro de la ciudad, la ley indígena N°19.253 regula el destino de las tierras indígenas periféricas al área urbana, denominadas Áreas de Protección de Territorio Indígena (APTI) e identificadas en el artículo 15 de la ordenanza del Plan (Rojo, Alvarado, Olea y Salazar, 2020).

Considerando lo indicado, los juegos por el control de este territorio tienen distintas aristas. Entre ellas, la intención por parte del sistema político de cambiar la actual prohibición de

⁵ En 1946 el Diario Austral utilizaba esta expresión para dar cuenta de los problemas que estas áreas representaban para el desarrollo urbano de Temuco.

⁶ Los "parlamentos" son reuniones que el pueblo mapuche sostuvo primero con los españoles y luego con el Estado chileno con el fin de resolver los conflictos entre ambas partes.

venta de estas tierras⁷, lo cual abre la posibilidad de que algunas comunidades indígenas comiencen a interesarse en negociar sus tierras dentro del mercado de suelos. Producto de estos intereses, las consecuencias futuras sobre el área metropolitana funcional de Temuco serán significativas en cuanto a compactación y densificación de la mancha urbana (Rojo *et al.*, 2020).

El presente trabajo explora y describe los discursos de propietarios mapuche del periurbano de Temuco respecto a los cambios que ha experimentado este suelo, con el propósito de comprender los procesos de presión que han sufrido estos territorios por parte de diferentes actores, privados e institucionales, ligados al mercado inmobiliario y a la planificación urbana. En este sentido, se entiende por “comunidades mapuche” aquellos grupos que habitan las APTI ubicadas en el entono de la ciudad.

II. MARCO TEÓRICO

Una parte importante de los trabajos referidos a la extensión de la ciudad sobre el suelo rural han sido abordados a partir de la noción de contraurbanización, esto es, el proceso bajo el cual la población se ha movido hacia el campo, desconcentrando físicamente los territorios (Mitchell, 2004). El debate en torno a este fenómeno tiende a relevar los motivos que llevan a concretar este desplazamiento residencial, entre de los cuales el gozo por los espacios naturales es el más mencionado. Por tal razón, la contraurbanización es también denominada “migración por amenidad”; expresión que pone énfasis en los movimientos de población vinculados a la percepción que las personas tienen respecto a que su calidad de vida será mejor en lugares alejados de la ciudad (Hidalgo, Borsdorf y Plaza, 2009; Janoschka, 2013; Vergara, Sánchez y Zunino, 2019). Independiente de la denominación específica, lo cierto es que este fenómeno de desplazamiento y creación de nuevos nodos de asentamientos humanos está transformando socialmente las áreas rurales, haciendo que la población nativa coexista con distintos tipos de habitantes neorrurales, estos últimos, con intereses variados (Méndez, 2014).

La ciudad de Temuco no es ajena a este proceso de contraurbanización. En efecto, y producto de la intensificación del capital financiero sobre las ciudades (Harvey, 2014; Méndez, 2018), ámbito bajo el cual se acumula el capital en la economía global actual (Engels, [1873] 2006; Smith, 2012), existe un creciente interés del mercado inmobiliario por urbanizar zonas periurbanas destinadas a grupos de alta renta (Rojo, Jara y Frick, 2019; Marchant, Frick y Vergara, 2016; Vergara, 2019). Asimismo, los gustos espaciales de amenidad que ofrecen estas áreas, que terminan por masificar la idea de una “casita en el campo”, determina que muchas personas estén pensando en desplazarse a estas zonas (Rojo, 2019).

Ahora bien, los procesos de contraurbanización en Temuco enlazados, tanto al capital financiero, como a la actuación particular de distintas clases sociales, producto del gusto por la amenidad natural, se enfrentan a la presencia de restricciones para la expansión urbana convencional. El motivo de ello: un periurbano vinculado a Títulos de Merced indígenas (Figura 1); situación que introduce una serie de limitaciones para el desplazamiento (estacional, de segunda residencia) o migración (definitiva, asociada a la oferta del mercado inmobiliario) hacia el periurbano de la ciudad.

En términos globales, la expansión constante de las políticas y planes urbanos sobre espacios indígenas ha provocado una serie de tensiones. Entre estas, destacan el juego simbólico de inclusión y exclusión que enfrentan muchos de los habitantes de estas zonas en América Latina, motivo por el cual deben pensar constantemente su etnicidad y las propias nociones de comunidad (Herrera, 2018); así también, los problemas de administración y gestión de estas tierras -fruto de la ausencia de títulos de propiedad y políticas de planificación, en países como Australia (Wilson *et al.*, 2018)-; y, por último, el poder parcial que ejercen las autoridades tradicionales en estas áreas, debido al rol preponderante que, en concreto, tienen las instituciones gubernamentales de algunos países africanos en su gestión (Brandful, Osei y Asuama, 2020).

Una causa que permite explicar las presiones del fenómeno de contraurbanización sobre territorios indígenas son las políticas urbanas tradicionales que han operado históricamente sobre las ciudades; estas se han caracterizado por establecer usos de suelo y categorías de ordenación que terminan por desarticular cualquier atisbo de organización del territorio indígena. En este marco, la presencia de las ciudades rememora la dominación política y el traspaso de un modelo cultural que instaló por distintas partes del mundo la sociedad occidental (Soja, 1996).

En el caso chileno, la fundación de las ciudades en la antigua frontera araucana justificó una serie de acciones coloniales (De Ramón, 1992) que acabaron por promover un sentido común dominante, a partir del que el pueblo mapuche y su vivencia alejada de la ‘apretura’ de las ciudades fueron vistos como ‘primitivos o salvajes’ (De Ovalle, 1646). Esta construcción negativa del otro o, como la llama Spivak (1998), violencia epistémica, se fundamenta en el intento de dominar en nombre de una supremacía cultural (Bhabha, 2002). Dichas acciones de distinción colonial se han mantenido hasta nuestros días, reflejándose en la producción de suelo urbano que experimentan las comunidades mapuche ubicadas en las proximidades de las ciudades. Entre los aspectos que caracterizan esta producción espacial, la negación de la cualidad indígena de la tierra, territorio y territorialidad de las

⁷ Parte importante de la consulta indígena del año 2019 estuvo centrada en los títulos de dominios y la posibilidad de las comunidades mapuche de arrendarlas o venderlas.

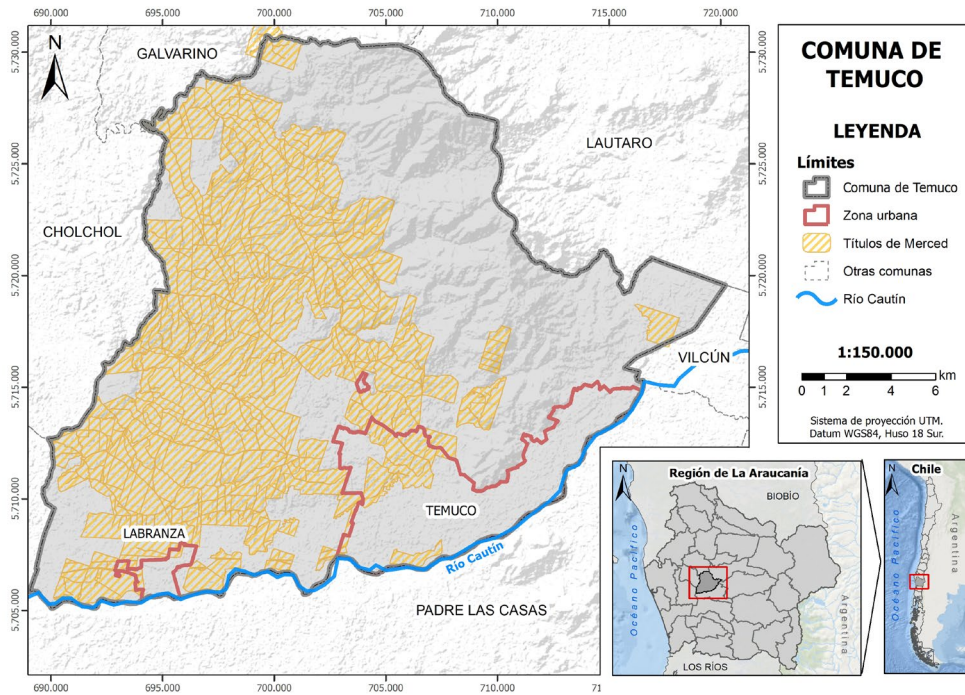


Figura 1. Títulos de Merced en la comuna de Temuco. Fuente: Elaboración de los autores en base a información de CONADI (2018). Diseño cartográfico de Camila Salinas.

comunidades que habitan en su entorno resulta un aspecto central, razón por la cual, tal de cómo ocurrió a fines del siglo XIX, el avance urbano niega la diferencia y la existencia de otras maneras de habitar el territorio constituidas desde la historicidad del pueblo mapuche (Lincopi, 2015; Mansilla e Imilan, 2020).

A pesar de la relevancia del tema, no existen trabajos que aborden en profundidad la presión de distintos intereses sobre el territorio periurbano indígena de Temuco. Lo que se conoce sobre esta ciudad aborda la presencia desigual de grupos sociales en el espacio (Garín, Salvo y Bravo, 2009; Vergara, 2019), las disputas por el derecho a la ciudad y la vivienda a mediados del siglo pasado (Vergara, Gola y Huiñir, 2015), o bien, los procesos de crecimiento urbano del último tiempo (Marchant *et al.*, 2016; Rojo *et al.*, 2019). Si bien existen algunos escritos que exponen el potencial de conflictividad que representan las presiones de expansión urbana sobre suelo indígena (Quiñones y Gálvez, 2015; Rojo *et al.*, 2019; Mansilla e Imilan, 2020), no profundizan en las aristas particulares que representan estos nudos críticos para el futuro.

III. METODOLOGÍA

Para responder al objetivo del trabajo se decidió focalizar la búsqueda de propietarios mapuches en zonas periurbanas

aledañas a Labranza, área desacoplada del espacio urbano consolidado de Temuco, que surge como respuesta a la falta de suelo urbanizable en la ciudad para los sectores más pobres durante la década del noventa (Figura 1).

Se estableció, entonces, la estrategia del muestreo teórico basado en la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin, 2002), para la selección final de 20 propietarios mapuches, todos los cuales pertenecían a distintos Títulos de Merced y comunidades indígenas (Tabla 1). Los criterios para el cumplimiento de esta selección fueron los siguientes: a) que los propietarios se encontraran cerca de zonas residenciales, para lo que se definieron tres macrozonas de búsqueda (Figura 2); b) que el propietario tuviera un dominio vigente de la propiedad (titularidad) o que esta se hallara en estado de sucesión de herencia; y c) que el terreno no se encontrara en calidad de suelo eriazado.

Durante julio del año 2019, a todos estos propietarios se les aplicó entrevistas semi-estructuradas que contenían preguntas relacionadas con dimensiones socio-espaciales, como el apego cultural a la tierra, el uso actual de la propiedad, las percepciones sobre el avance de la ciudad y el rol de la tierra para el desarrollo futuro de sus comunidades.

Las entrevistas fueron procesadas con el software ATLAS ti.8 y analizadas siguiendo los lineamientos de la comparación

Macro zonas	N° y nombre títulos de merced	N° de personalidad jurídica y nombre de comunidad indígena	N° entrevistados
MZ Norte	262-Ignacio Elgueta	88-Ignacio Elgueta	1
		2102-Ignacio Elgueta 2	1
	347-Jose Cheuquean	1505-Jose cheuquian	1
		2115-Jose cheuquian 2	1
	258-Nahuelgüen	1656-Nahuelgüen	2
346-Antonio Colines	1613-Antonio coline	2	
MZ Oeste	347-Jose Cheuquean	1505-Jose cheuquian	1
		2115-Jose cheuquian 2	1
	258-Nahuelgüen	1656-Nahuelgüen	3
422-Antonio Huaiquilaf	1943-Antonio Huaiquilaf	2	
MZ Este	360-Juan Huaiquinao	960-Juan Huaiquinao	2
	259-Hueche Huenulaf	1694-Hueche Huenulaf	1
	362-Antonio Huala	1775-Antonio Huala	2
TOTAL	8	11	20

Tabla 1. Descripción general de las comunidades indígenas contempladas en el estudio y número de entrevistas realizadas. Fuente: Elaboración de los autores.

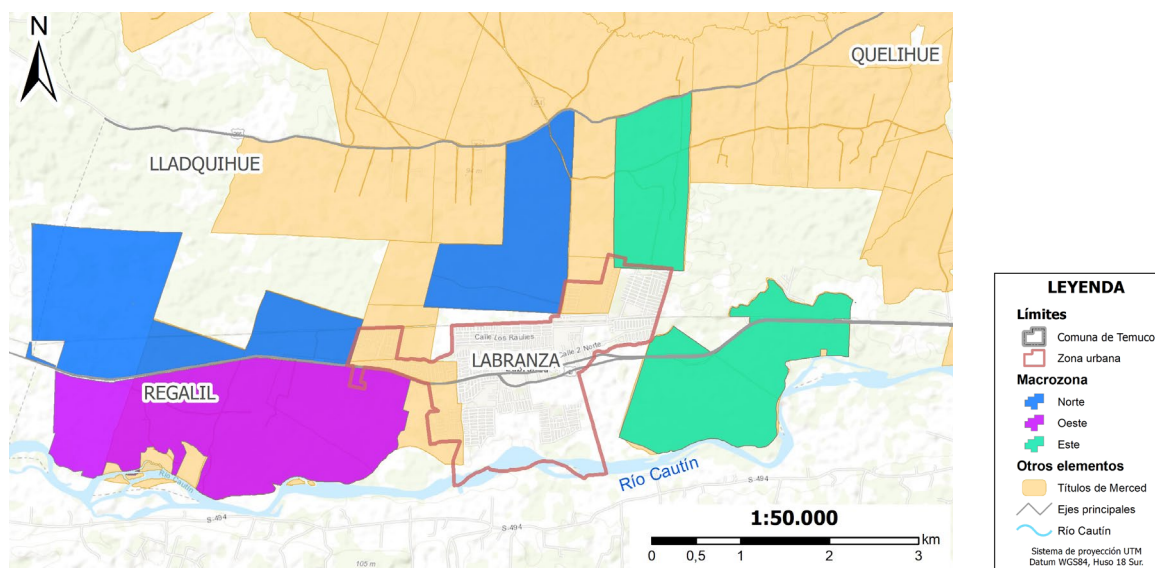


Figura 2. Macrozonas aledañas a Labranza contempladas en la búsqueda y selección de entrevistados. Fuente: Elaboración de los autores en base a CONADI (2020).

constante, principio que plantea la Teoría Fundamentada para ir explorando y descubriendo patrones latentes en el discurso social (Strauss y Corbin, 2002). El resultado de esta estrategia fue la creación de tres categorías centrales: cotidianidad bajo presión; permeabilidad de agentes privados y fin de la territorialidad mapuche; y resistencia y proyecciones de lucha por la tierra.

La información cualitativa proporcionada por las entrevistas fue complementada con la elaboración de cartografías, que permitieron expresar espacialmente las macrozonas de Labranza que en la actualidad están siendo permeadas por el capital financiero. Su digitalización y procesamiento fue realizado utilizando Sistemas de Información Geográfica (ArcGis 10.5) y empleando fuentes obtenidas de CONADI y del propio territorio de indagación (en lo que respecta a los usos del suelo actual).

IV. RESULTADOS

Tal como ya lo mencionaba Alonso de Ovalle (1646) en sus descripciones, la vivencia del espacio para el pueblo mapuche se caracteriza por una relación estrecha con (en) la naturaleza. Sin embargo, este tipo de relaciones con el espacio no resultaban propicias para llevar a cabo la explotación del *Wallmapu*/ Araucanía. Su uso común no era el más adecuado para acumular capital, o bien, instalar algún ciclo productivo (Escalona y Barton, 2020; Escalona 2020). Teniendo presente estos elementos, el análisis de los discursos actuales da cuenta del cambio en la vida cotidiana que ha ocurrido a lo largo de la historia regional, pero que se ha intensificado en aquellos espacios de 'frontera' entre la ciudad y las comunidades mapuche. La manifestación de permeabilidad del suelo indígena respecto al avance de la ciudad se expresa en la diversificación de actividades industriales y la intensificación del mercado inmobiliario en Labranza y sus entornos. Como consecuencia de lo anterior, pueden generarse problemas de conectividad social y reemplazos en los usos de suelo tradicionalmente presentes en el área (Gasic, 2018; Elorza, 2019).

La cotidianidad bajo presión

Una primera categoría central reconocida en los discursos de propietarios se relaciona con las presiones que reciben permanentemente las comunidades mapuche, por parte de distintos agentes que quieren utilizar sus tierras. Se sabe que la presión que ejerce la ciudad sobre suelo periurbano genera una serie de conflictos, entre los cuales destacan las disputas entre el uso residencial y agrícola (Ávila, 2009; Hidalgo *et al.*, 2009), la presión constante de la actividad inmobiliaria para ampliar el horizonte de actuación del capital financiero sobre suelo rural (Jiménez, Hidalgo, Campesino y Alvarado, 2018), y la propia historia e inercia del funcionamiento rural, que marca distinciones importantes con las formas de operar en la ciudad (Haller, 2017).

En el contexto del periurbano de Temuco, la falta de suelo urbano en áreas consolidadas de la ciudad hace que el mercado inmobiliario movilice una serie de actividades sobre territorio indígena. Entre ellas, los propietarios mapuche reconocen, en primer lugar, una asociación entre el gobierno local que planifica y gestiona el uso del suelo en el periurbano y las empresas inmobiliarias que buscan ampliar la oferta de viviendas en estas áreas. Lo anterior se da, según el discurso de estos propietarios, obviando las normativas de protección que rigen sobre los pueblos indígenas en Chile:

Se viene con todo, hoy día la inmobiliaria tiene la aprobación del municipio. Porque se está aplicando el plan regulador en la comunidad, no se han hecho las consultas correspondientes para llevar el convenio 169 (...) se han hecho decretos y miles de cosas. Pero nosotros no tenemos idea de lo que ellos hacen. (Mujer, 50 años, Zona oeste)

Sin embargo, esta actuación deliberada por parte de las autoridades municipales y el mercado inmobiliario tendría una dimensión de presión aplicada directamente sobre el territorio mapuche, a la que se suman aquellas empresas que se han instalado en los últimos años en el sector. Estas presiones generan molestias en la cotidianidad de las comunidades mapuche, que terminan por afectar la calidad de vida de las personas que habitan estas áreas:

Eso legalmente era una escombrera, pero el dueño ganaba más plata dejando la basura de Temuco, por lo que empezó a tirarnos de todo acá, la contaminación completa. Tuvimos que hacer una denuncia y pararon. Pero hoy se transformará en inmobiliaria. (Mujer, 50 años, Zona oeste)

No nos pueden invadir o afectar nuestro vivir. Por ejemplo, allá arriba está una empresa que se llama San Pablo, y a la vista se ve inofensiva, pero atrás de esa empresa viven familias y este tipo, a veces, a las 5 de la mañana echa a andar un camión y despierta a todos, entonces ya hay una contaminación acústica. (Hombre, 57 años, Zona este)

Las presiones del sector inmobiliario e industrial presente en la zona también se expresan a través de las consecuencias que su acción ha dejado en el territorio. Así, por ejemplo, se puede señalar la aparición de una serie de poblaciones habitadas por sectores de clases medias y bajas, construidas por empresas inmobiliarias, muchas de las cuales están planificadas sobre la base de la política de vivienda subsidiaria en Chile.

Me encanta el campo y defiendo el campo. Cuido mis árboles nativos, elimino los árboles exóticos. Las poblaciones irrumpen a la comunidad, porque piensan que todo esto les pertenece. Salen a la hora que quieren a cazar, caminar, pescar. (Mujer, 42 años, Zona norte)

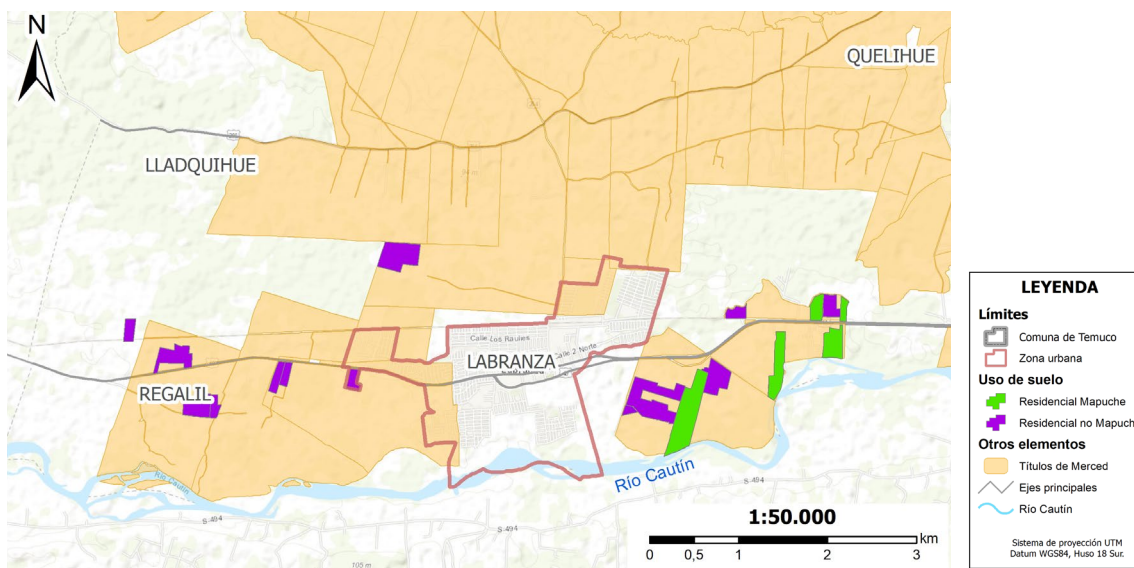


Figura 3. Usos de suelo asociados a áreas mapuche del entorno de Labranza. Fuente: Elaboración de los autores.

Sé que algunas comunidades (mapuche) sí han salido afectadas, porque ahora tienen la población muy cerca de ellos. (Mujer, 24 años, Zona oeste)

Es posible, de esta manera, reconocer una presión permanente de la ciudad y su avance hacia zonas periurbanas mapuche. Los propietarios mapuche reconocen que esta forma de operar no sólo proviene del sector privado, que presentaría motivos coherentes respecto a la posibilidad de maximizar capital a partir del suelo; es además respaldada por una cierta pasividad de la institucionalidad pública representada por el municipio, la cual incluso dejaría ciertas ambigüedades al momento de planificar la proyección de la ciudad en su entorno. Estas acciones han suplantado el habitar mapuche, que se caracterizaba por su vivencia en *lofs*⁸, desde donde gestionaban su subsistencia mediante prácticas de recolección, cultivo y trueque.

Permeabilidad de agentes privados y fin de la territorialidad mapuche

Una parte importante del territorio mapuche protegido por ley experimenta actualmente formas de irrupción residencial, dada la escasez de suelo urbano en el espacio consolidado de la ciudad o al encarecimiento de este debido, precisamente, a la falta de áreas urbanizables. Esto no sólo se conecta con el aumento en la presencia de proyectos asociados al mercado inmobiliario, sino también con el creciente número de personas interesadas en la

vida suburbana, en el marco de un proceso de contraurbanización que afecta a zonas cercanas a la ciudad. Lo dicho se refleja en la construcción de villas con loteos irregulares de 50 o 60 casas cada una y en la inclusión de territorio rural mapuche como zona urbana dentro del Plan Regulador Comunal de Temuco, lo que termina por evidenciar que determinadas áreas del periurbano pueden proyectar usos distintos hacia el futuro, entre ellos, los relacionados con la amenidad (Figura 3).

A raíz de las múltiples presiones que las comunidades mapuche reciben, muchos de los dueños de estas tierras han comenzado a vender, encontrando para ello resquicios que logran superar la prohibición que por ley caracteriza a estas áreas. Es por ello que esta segunda categoría central da cuenta del sentido otorgado, en los discursos analizados, a la encrucijada de aquellos habitantes que, finalmente, acaban por desprenderse de sus tierras. Entre los “ajustes legales” para la venta de tierra destacan la permuta por otros suelos (no necesariamente en el periurbano de la ciudad), el loteo de esas tierras adquiridas, la reventa permanente en el tiempo, la organización de las nuevas comunidades mapuche y, por último, la exigencia de regularización de dicho suelo por parte del gobierno local. Algunos de esos aspectos se ven expresados en los siguientes extractos de entrevistas:

Fue como esas permutas, gente que vendía y compraba un pedazo más lejos, como que cambiaba más tierra de lo que tenía y después esa persona compraba el lote y después

⁸ En las comunidades mapuche los *lofs* corresponden a unidades familiares en donde el *lonco* es el jefe.

loteaban lotes chicos. Entonces empezaban a vender, entonces la gente como nunca hubo título y después se organizaron como villa y ahí empezaron a regularizarse. (Hombre, 40 años, Zona este)

Acá hay más casas de las permitidas por terreno, hay 3, 4 casas juntas (...) entonces nosotros queremos regularizar eso, pero que lo haga la municipalidad, no nosotros, porque eso tiene un costo y nosotros no lo vamos a pagar, porque hemos pagado el ser rurales en este espacio, estamos como al medio. (Hombre, 55 años, Zona este)

Por otro lado, el cambio del espíritu de la ley indígena no sólo está movilizándolo la permuta y venta de tierras a personas no indígenas, sino también al interior de las propias comunidades mapuche. Es así como el hecho que el Plan Regulador Comunal contemple como urbano al suelo mapuche protegido, es visualizado por algunos propietarios como un aspecto positivo. Y, frente a esta realidad, piden además ser tratados para todos los efectos como comunidades mapuche urbanas:

Estamos quedándonos como urbano y porque hace 10 años lo somos... porque nosotros no queremos dejar de ser urbanos, pero queremos que nos traten como urbanos, pero vivimos como rurales. Entonces lo que queremos (...) es que nosotros no tenemos ninguna casa regularizada, porque nosotros no existimos en la municipalidad y si queremos postular a algún mejoramiento de vivienda, no podemos. (Hombre, 55 años, Zona este)

Lo expuesto muestra que para algunos propietarios la extensión de la ciudad sobre suelo indígena protegido abre alternativas para que las comunidades mapuche puedan aprovechar los supuestos beneficios de la urbanidad, entre ellos, los ligados con la consecución de la vivienda propia y la regularización de aquellas ya existentes. Y esto no implica únicamente la proyección de zonas residenciales de alta densidad, asociadas a la extensión de la mancha urbana, también involucra la consolidación de viviendas para segunda residencia (relacionadas con parcelas de agrado).

Resistencia y proyecciones de lucha por la tierra

Independiente del hecho que muchas comunidades mapuche han ofertado sus tierras dentro del mercado del suelo convencional, lo cierto es que de igual forma existen muchos propietarios que declaran la resistencia como una categoría central importante al momento de estructurar los discursos respecto a la expansión de la ciudad. Aunque no relativizan el alto valor que sus tierras tienen en estos momentos, a causa del crecimiento urbano de Temuco -y considerando la tentación que eso significa en el contexto de una población mapuche que presenta una serie de necesidades materiales-, ellos expresan que la resistencia dentro de las comunidades mapuche del sector es ciertamente fuerte:

La idea es poder resistir a esto, para mí, personalmente, es una resistencia. No podemos decir que la plata no atrae, porque si

me dicen "señora le damos 100 millones por una hectárea", ahí igual uno lo piensa, porque la plata igual la necesito. Yo sé que muchos han vendido por necesidad, pero también sé que la venta de tierra mapuche es pan para hoy, hambre para mañana. (Mujer, 52 Años, Zona oeste)

Creo que con Labranza no hay nada más que hacer, yo creo que van a seguir vendiendo casas, pero hay comunidades indígenas que son bien fuertes en su petitorio. Yo creo que por ahí va a haber un estancamiento. (Mujer, 47 Años, Zona Oeste).

Entre las estrategias que utilizan algunas comunidades mapuche para resistir al poder de expansión por parte del mercado inmobiliario principalmente, sobresalen aquellas referidas a la asesoría legal que reciben de organizaciones que luchan por los derechos de este pueblo, así como la proyección del estigma que los ha seguido durante las últimas décadas. Respecto a esta última estrategia, los discursos de propietarios mapuche destacan que el rasgo cotidiano atribuido al mapuche de "terrorista" se utiliza como una forma de persuasión al momento de querer impedir el trabajo de las empresas inmobiliarias en suelo indígena.

Entonces al final dando bote, bote y bote, no nos quedó de otra que nosotros mismos hacerle presión a la empresa. Le paramos la obra y como hay un estigma de la quema de camiones, la gente se las ingenió y llenaban bidones con agua, para que pensarán que era combustible y por miedo empezaron a negociar con el gerente, el abogado y otra gente más. (Mujer, 27 Años, Zona norte)

Porque ellos hacen un estadio que con lo que es la ley indígena se podía hacer, pero se olvidaron que no podían intervenir en la vida normal de los vecinos, y ellos impedían el libre tránsito de todos. (Hombre, 55 Años, Zona este)

Cabe notar que esta categoría central presente en el discurso de propietarios mapuche se articula a partir de una dimensión relevante para construir las estrategias de resistencia frente a la intromisión del mercado inmobiliario: la defensa del territorio como eje identitario del pueblo mapuche:

Nosotros no queremos vender en el futuro a ninguna inmobiliaria, no vender a ningún huinca (...) Así como los espacios de los menokos, los que vieron son los pocos que quedan (...) de hecho el que queda debería llamarse Menoko de Huetrolhue, porque está en Huetrolhue, es parte de nuestra cultura encontrarse con el Menoko, si ese se seca perdería la identidad (...) de hecho la gente de las poblaciones ve esto como campo, pero no como comunidad. (Mujer, 27 Años, Zona norte)

En este sentido, la pérdida de suelo mapuche implica que una parte importante de la espiritualidad de estas comunidades indígenas se diluye para siempre, rompiendo con ello prácticas ancestrales vinculadas a la tierra y lo que ésta les entrega. Ejemplo de lo anterior es el mencionado *Menoko*, el cual representa un sitio sagrado para

el pueblo mapuche por la diversidad de especies medicinales que allí se dan, y, por tanto, al valor que posee para la buena salud de la comunidad.

V. CONCLUSIONES

El “cinturón suicida” con que alguna vez fue bautizado el periurbano de la ciudad, continúa siendo un espacio codiciado y adquirido por parte de agentes externos a las comunidades mapuche. Y, más allá de los resguardos que el Estado intentó establecer para la defensa de la tierra indígena de la Araucanía, existen hoy una serie de estrategias que han facilitado la ocupación de estas áreas, permitiendo que se extiendan los espacios susceptibles de ser incorporados al mercado del suelo que opera en Temuco.

Los discursos de propietarios mapuche de zonas periurbanas de la ciudad reconocen que la permeabilidad de su territorio no sólo se debe a la presión constante que ejerce el mercado inmobiliario para la expansión de la ciudad, ni al desplazamiento de personas que pretenden vivenciar la vida de campo, y que visibilizan el citado proceso de contraurbanización en constante crecimiento al interior de la comuna. Más bien, dicha permeabilidad estaría principalmente vinculada a una dimensión central: la flexibilidad en los instrumentos que regulan y resguardan la propiedad de la tierra indígena.

Con estos antecedentes, el rol que cumple la flexibilización de los instrumentos de planificación urbana, según el discurso de los propietarios mapuche, representa quizás uno de los aspectos operativos claves para entender muchos de los cambios que ha experimentado el suelo indígena. Desde esta perspectiva, las tácticas de expulsión de las comunidades que limitan con la ciudad ya no están relacionadas con el uso de la coerción violenta, sino más bien con el establecimiento de ciertas acciones ilegales que son complementadas con lagunas regulatorias que permiten interpretaciones laxas de la actual normativa de protección que rige sobre estas áreas. Bajo este supuesto, sería el propio Estado, representado en el gobierno local de Temuco, el que está facilitando las condiciones para que el suelo indígena deje de existir. En esa línea, el Plan regulador se convierte en un instrumento de planificación útil para acceder a una parte importante de la tierra indígena que rodea a esta ciudad.

A pesar de las presiones ejercidas sobre áreas mapuche, facilitadas por la actuación activa del Estado en cuanto a los criterios de planificación territorial, persisten resistencias en las comunidades indígenas, emulando con ello las innumerables luchas que han debido enfrentar a lo largo de su historia por el resguardo de sus tierras. La relevancia de esta categoría central descrita en el trabajo es que revela un tipo de dinámicas de resistencia que se da en otro tipo de territorio mapuche, distinto al que comúnmente ha estado centrada la literatura, la cual se relaciona fundamentalmente con las estrategias de defensa del pueblo mapuche en áreas rurales ocupadas por empresas forestales (Marimán, Valenzuela y Cortés, 2015; Pineda, 2014). De esta forma, el periurbano de Temuco

también se posiciona como un nuevo espacio de resistencia. No hay que olvidar que donde hay hegemonía, hay fuerzas contrahegemónicas emergentes, con otras narrativas y reclamos.

Considerando los resultados, se desprende que el rol protector del territorio indígena asumido por el Estado durante el último siglo se desvanece en la práctica cuando se observa que las regulaciones del suelo operan en distintas direcciones y en diferentes escalas, configurando grises escenarios futuros, de la mano de la introducción de agentes externos a las comunidades mapuche. Y esta situación se vuelve aún más compleja cuando se discuten iniciativas que buscan modificar la Ley Indígena 19.253 en las dimensiones referidas al control y la protección territorial, lo cual se empalma con el interrumpido proceso de consulta indígena de 2019 que, entre otros aspectos, centraba muchas de las preguntas en temas relacionados con la propiedad de la tierra. Estos aspectos terminan por consolidar la idea -y su materialización en un futuro no muy lejano- de un periurbano indígena permeable a nuevos controladores.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almonacid, F. (2009). El problema de la propiedad de la tierra en el sur de Chile (1850-1930). *Historia*, 1(42), 5-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-71942009000100001>
- Ávila, H. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios Agrarios*, 15(41), 93-123.
- Bhabha, H. (2002). *El lugar de la cultura*. Buenos Aires: Manantial.
- Brandful, P., Osei M. y Asuama, YA. (2020) Urban land use planning in Ghana: Navigating complex coalescence of land ownership and administration. *Land use policy*, (99), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105054>
- Chihuailaf, A. (2014) El Estado chileno y la región de la Frontera a fines del siglo XIX. *Amérique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM*, (28). DOI: <https://doi.org/10.4000/alhim.5108>
- De Ovalle, A. (1646). *Histórica relación del Reyno de Chile y de las misiones y ministerios que exercita en el la Compañía de Jesús*. Impreso en Roma por Francisco Caballo. Recuperado de <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-8380.html>
- De Ramón, A. (1992) Urbanización y dominación. Reflexión acerca del rol de las ciudades en América Latina (1535-1625). *Boletín de historia y geografía* (Universidad Católica Blas Cañas), (12), 5-31.
- Diario Austral (1946). El cinturón suicida de Cautín estrangula su progreso. *Diario Austral*, 8 de noviembre de 1946, Temuco. Recuperado de http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20190613035537/Mov_indigenas_y_autonomias.pdf
- Elorza A, (2019). Segregación residencial y estigmatización territorial. Representaciones y prácticas de los habitantes de territorios segregados. *EURE*, 45(135), 91-109. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612019000200091>
- Engels, F. (2006). *Contribución al problema de la vivienda*. Madrid: Fundación de Estudios Socialistas Federico Engels.
- Escalona Ulloa, M. (2020). Transformaciones territoriales en Wallmapu/ Araucanía. Una ecología política histórica. En Escalona Ulloa, M., Muñoz-Pederos, A. y Figueroa Hernández, D. (Eds.), *Gobernanza ambiental. Reflexiones y debates desde La Araucanía* (pp. 19-70). Santiago: RIL Editores.

Escalona Ulloa, M. y Barton J. (2020). A "Landscapes of Power" framework for historical political ecology: The production of cultural hegemony in Araucanía-Wallmapu. *Area*, 52(2), 445-454.

Ferrando, R. (2012). *Y así nació la frontera*. Temuco: Ediciones Universidad Católica de Temuco, en Gobernanza

Foerster, R. y Montecino, S. (1988). *Organizaciones, líderes y contiendas mapuches: (1900-1970)*. Santiago. Ediciones CEM.

Gasic, I. (2018). Inversiones e intermediaciones financieras en el mercado del suelo urbano. Principales hallazgos a partir del estudio de transacciones de terrenos en Santiago de Chile, 2010-2015. *EURE*, 44(133), 29-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0250-71612018000300029>

Garín, A., Salvo, S. y Bravo, G. (2009). Segregación residencial y políticas de vivienda en Temuco. 1992-2002. *Revista de Geografía Norte Grande*, (44), 113-128.

Haller, A. (2017). Los impactos del crecimiento urbano en los campesinos andinos. Un estudio de percepción en la zona rural/ urbana de Huancayo, Perú. *Espacio y Desarrollo*, (29), 37-56.

Harvey, D. (2014). *Ciudades rebeldes: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Ediciones Akal.

Henríquez, L. (2013). Cinco décadas de transformaciones en la Araucanía rural. *POLIS revista latinoamericana*, 12(34), 147-164.

Herrera, M. (2018) Comunidades indígenas urbanas: disputas y negociación por el reconocimiento. *Andamios*, 15(36), 113-134.

Hidalgo, R., Borsdorf, A. y Plaza, F. (2009). Parcelas de agrado alrededor de Santiago y Valparaíso: ¿Migración por amenidad a la chilena? *Revista Geografía Norte Grande*, (44), 93-112.

Janoschka, M. (2013). Nuevas geografías migratorias en América Latina: prácticas de ciudadanía en un destino de turismo residencial. *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 17(439).

Jiménez, V., Hidalgo, R., Campesino, A., y Alvarado, V. (2018). Normalización del modelo neoliberal de expansión residencial más allá del límite urbano en Chile y España. *EURE*, 44(132), 27-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0250-71612018000200027>

Lincopi, C. (2015) La emergencia de la ciudad colonial en Ngülu Mapu: control social, desposesión e imaginarios urbanos. En Antileo Baeza L., Calfio Montalva M. y Huinca-Piutrin H. (Eds.) *Awükan ka kuxankan zugu wajmapu nev. Violencias coloniales en Wajmapu* (pp.107-140). Temuco: Ediciones comunidad de historia mapuche.

López M., Valenzuela A. y Carrasco C. (2017). Propuesta Simbiótica Natural-Cultural en Territorio Mapuche de Arauco. *Investigaciones Geográficas*, (54), 61-84. Recuperado de <https://investigacionesgeograficas.uchile.cl/index.php/IG/article/view/48042/50583>

Mansilla, P. e Imilan, W. (2020). Colonialidad del poder, desarrollo urbano y desposesión mapuche: urbanización de tierras mapuche en la Araucanía chilena. *Scripta Nova*, 24(630). Recuperado de <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/21225/30806>

Marchant, C., Frick, J. P. y Vergara, L. (2016). Urban growth trends in midsize Chilean cities: the case of Temuco. *Urbe, Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 8(3), 375-389.

Marimán, J., Valenzuela, E. y Cortés, F. (2015). El nuevo ciclo de movilización mapuche en Chile: la emergencia de la CAM y el proyecto autonomista para una región plurinacional. *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, 17(34), 279-301.

Méndez, R. (2018). *La telaraña financiera. Una geografía de la financiarización y su crisis*. Santiago de Chile: Colección Estudios Urbanos UC/RIL editores.

Méndez-Sastoque, M. (2014). Una tipología de los nuevos habitantes del campo: aportes para el estudio del fenómeno neorrural a partir del caso de Manizales, Colombia. *Revista de economía e sociología rural*, 51(1), 31-48.

Mitchell, C. (2004). Making sense of counterurbanization. *Journal of Rural Studies*, 20, 15-34. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(03\)00031-7](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(03)00031-7)

Pinto, J. (2003). *La formación del Estado y la nación, y el pueblo mapuche*. Santiago: Dibam.

Quiñones, J. y Gálvez, J. (2015). Estimación y estructura de los ingresos de familias mapuches rurales de zonas periurbana de Temuco, Chile. *Mundo agrario*, 16(32). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84541597007>

Pineda, C. (2014). Mapuche resistiendo al capital y al Estado. El caso de la Coordinadora Arauco Malleco en Chile. *Latinoamérica. Revista de estudios Latinoamericanos*, 59, 99-128. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1665-8574\(14\)71727-2](https://doi.org/10.1016/S1665-8574(14)71727-2)

Rojo, F., Alvarado, V., Olea, J., Salazar, A. (2020) Definiendo el Temuco metropolitano: consideraciones para un nuevo modelo de urbanización extendida en la Araucanía. *Revista AUS* (27), 41-49. DOI: <https://doi.org/10.4206/aus.2020.n27-05>

Rojo, F. (2019). *Las dinámicas de clases en la producción de espacios urbanos: el caso de Temuco*. Tesis para optar al grado de Doctor del Geografía. Instituto de Geografía. Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado de <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/23702>

Rojo, F., Jara, T. y Frick, J. (2019). Las urbanizaciones cerradas en la ciudad intermedia: El caso de Temuco, 2005-2014. *Revista Bitácora Urbano-Territorial*, 29(1), 79-90. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v29n1.63192>

Smith, N (2012). *La nueva frontera urbana. Ciudad revanchista y gentrificación*. Madrid: Edición Madrid Traficantes de Sueños.

Spivak, G. (1998). ¿Puede hablar el sujeto subalterno? *Orbis Tertius*, 3(6), 175-235.

Soja, E (1996). *Thirdspace: journeys to Los Angeles and other real and imagined places*. Malden: Blacwkell.

Strauss, A. y Corbin J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. Antioquia: Editorial Universidad de Antioquia.

Vergara, L., Gola, R. y Huillínir, V. (2015). Los inicios de la insustentabilidad: problemas urbanos e institucionalidad en la ciudad de Temuco, 1955-1970. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 8(16), 264-281. DOI: <https://dxdoi.org/10.11144/Javeriana.cvu8-16.iipu>

Vergara, L. (2019). Medianización social y transformaciones residenciales recientes en ciudades de La Araucanía. *Revista CUHSO*, 29 (2), 36-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.7770/0719-2789.2019.cuhso.02.a03>

Vergara, L., Sánchez, C. y Zunino, H. (2019). Migración por estilo de vida: ¿Creando comunidades diversas y cohesionadas? El caso de Los Riscos, Pucón, Chile. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (36), 47-67. DOI: <http://dx.doi.org/10.7440/res55.2016.11>

Viera, P. (2015). La reconstrucción del lof tradicional mapuche como alternativa contra hegemónica de organización social y productiva. *Revista de geografía e interdisciplinaridad de interespaço*, 1(3). Recuperado de <http://www.periodicos.eletronicos.ufma.br/index.php/interespaço/article/view/4460/2449>

Wilson, R., Pearce, T., Jones, K., Fleischfresser, S., Davis, B., Jones, G. y Lieske, S. (2018). Indigenous Land Management in Peri-Urban Landscapes: An Australian Example. *Society & Natural Resources*, 31(3), 335-350. DOI: <https://doi.org/10.1080/08941920.2017.1383543>

ENFOQUE Y ALCANCE

Urbano (ISSN digital: 0718-3607 / ISSN impreso: 0717-3997) es la publicación científica del Departamento de Planificación y Diseño Urbano de la Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño de la Universidad del Bío-Bío y se edita desde el año 1998.

Urbano está especializada en temas urbanos-territoriales y su principal objetivo es explorar, la dimensión territorial que adquiere el estudio de la ciudad y el territorio. Urbano está destinada a investigadores y académicos cuyos manuscritos aporten una visión crítica sobre el fenómeno urbano y sus consecuencias en la transformación de las ciudades medias y en el territorio a escala local y regional, principalmente, en el ámbito iberoamericano, pero con una mirada abierta a los problemas existentes en el sur global. Urbano está abierta a la diversidad de enfoques y metodologías, sobre todo a investigaciones de carácter multidisciplinario e interdisciplinario que permitan visualizar la ciudad y la región desde un contexto amplio y aplicable a la gestión urbana y territorial.

Urbano admite artículos científicos resultados inéditos de investigación, tesis de Magíster y Doctorado. También admite revisiones temáticas que aporten conocimiento nuevo sobre temas actuales o conceptos en construcción, que se encuentren dentro del enfoque general de la revista. Esporádicamente publica números monográficos como resultado de convocatorias temáticas o como mecanismo de publicación de ejes temáticos afines de congresos nacionales e internacionales.

Urbano se publica en versión electrónica con periodicidad semestral, en la segunda quincena de mayo y de noviembre, teniendo también versión impresa. Acepta artículos en español e inglés. Los artículos enviados deben ser originales e inéditos, y no deben estar postulados simultáneamente para su publicación en otras revistas u órganos editoriales. El envío de manuscritos presupone el conocimiento y la aceptación por parte de las/os autoras/es de las normas editoriales y de las directrices para autores.

Urbano se encuentra indexada en Scopus, Scielo, Emerging Sources Citation Index, Redalyc, ERIHPLUS, DOAJ, EBSCO, AVERY Index, Latindex Catálogo 2.0, Dialnet, REDIB y REBIUN.

URBANO forma parte de ARLA (Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura) y se adscribe a DORA (Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación)

POLÍTICA EDITORIAL DE PUBLICACIÓN

Urbano está financiada por el Departamento de Planificación y Diseño Urbano y por la Universidad del Bío-Bío, El Equipo Editorial está comprometido con la comunidad científica para garantizar la ética y la calidad de los artículos publicados.

1. Publicación en Urbano

El envío, el proceso de revisión y el proceso de producción del número en el que se inserta el artículo no tiene costo alguno en Urbano.

La revista lanza convocatorias que definen las líneas temáticas de los siguientes números y que son anunciadas en su página electrónica. Además, la revista mantiene una ventanilla abierta para la recepción de manuscritos que pueden optar a ser publicados en los números que se encuentren en proceso.

Los artículos se reciben en español y en inglés a través de la plataforma digital debiendo ajustarse al formato indicado en las Normas Editoriales y Directrices para autores. El no cumplimiento de estas normas editoriales supone el rechazo del artículo en el proceso editorial o el retracto del artículo en caso de haber sido publicado.

No se aceptarán manuscritos de autores que han sido publicados en Revista Urbano durante un año (2 números) desde la fecha de publicación de su último artículo en la revista (autores y co-autores).

No se aceptarán en la misma edición autores o coautores, en más de un artículo.

Para poder optar a publicar en Urbano es necesario lo siguiente:

1. Los artículos deben estar redactados en formato científico y ser resultados de investigaciones propias. Urbano no publica artículos de investigación aplicada.
2. Los artículos deben ser inéditos y no estar publicados ni postulados para su publicación de forma simultánea en otra revista u órgano o editorial.
3. Los artículos deben ser originales y rigurosos. Urbano se opone al plagio académico por lo que rechaza todo artículo con datos fraudulentos, originalidad comprometida o envíos duplicados.
4. Los artículos deben omitir toda referencia a la identidad del autor/a o autores/as en el texto, siendo la plataforma digital el lugar en el que obligatoriamente se incluyen los nombres, las filiaciones de las/os autoras/es y sus orcid.

5. Los artículos deberán omitir las fuentes de financiamiento de la investigación en el texto, siendo la plataforma digital el lugar en el que obligatoriamente se incluyen las instituciones financiadoras, tanto para el caso de proyectos de investigación como tesis de magíster y/ o doctorado.
6. Los artículos deben incluir en el manuscrito las citas bibliográficas a los autores en los que se basa, siendo obligatoria su recopilación en la sección final "Referencias Bibliográficas".
7. Los artículos deben incluir un mínimo de 20 referencias bibliográficas de las que, al menos un tercio deben tener una antigüedad menor o igual a 5 años.
8. Los artículos limitarán a 3 las autocitas de los/as autores/as, y a máximo 4 autores/as

2. El proceso de revisión editorial y por pares

Una vez recibido el artículo, el proceso de revisión se divide en dos partes: revisión editorial y revisión por pares.

En primer lugar, los trabajos recibidos son objeto de una evaluación preliminar por parte del Comité Editorial que revisa el ajuste a las Normas Editoriales y Directrices para Autores, al enfoque de la revista, a la temática de la convocatoria —en caso de enmarcarse en alguna— y el cumplimiento de unos criterios mínimos de calidad y rigor. A partir del 2019 esta labor se realizara complementada con el software de Plagio iThenticate. Esta evaluación puede culminar en el rechazo del artículo o en su avance en el proceso editorial.

Una vez establecida la pertinencia de los artículos, se someten a un arbitraje anónimo por medio del sistema doble ciego. El panel de expertos está conformado por investigadores nacionales e internacionales especialistas en diversas áreas vinculadas al urbanismo externos a la entidad editora, al menos, en un 80%. Para asegurar la objetividad de las evaluaciones, estos expertos no deben presentar ningún conflicto de intereses con respecto a la investigación, las/os autoras/es y/o los financiadores de la investigación. Los artículos revisados serán tratados de forma confidencial. Los expertos realizan la revisión según la pauta de evaluación de Urbano y recomiendan una decisión al editor que plantea tres categorías:

PUBLICABLE (cambios sugeridos por evaluador opcionales y por editor obligatorios).

PUBLICABLE CON MODIFICACIONES (cambios sugeridos por evaluador y editor obligatorios).

NO PUBLICABLE (rechazado).

En caso de discrepancia entre evaluadores, el artículo se envía a un tercer árbitro. Si este proceso de revisión por pares califica el artículo como PUBLICABLE CON MODIFICACIONES el Equipo

Editorial establece la necesidad de una segunda ronda de evaluación, en función de los requerimientos de los evaluadores. En caso de solicitar revisiones menores, no es necesaria segunda ronda de evaluación y el Equipo Editorial comprueba que las sugerencias han sido incorporadas. En caso de solicitar revisiones mayores, el artículo es enviado a una segunda ronda de evaluación. En ambos casos el equipo editorial establece un plazo para recibir las subsanaciones del artículo. Si tras la segunda ronda los evaluadores vuelven a solicitar revisiones mayores, el artículo será rechazado.

Algunos datos de interés en relación a este proceso de evaluación durante el año 2019 son los siguientes:

1. Se recibieron 36 manuscritos de 11 países.
2. La tasa de rechazo de los artículo en el año 2019 fue de un 28,8% de los artículos recibidos en el primer proceso de revisión editorial, y de un 37,7% de los artículos recibidos en el proceso de revisión por pares.
3. El panel de evaluadores estuvo compuesto por 20 expertas y 29 expertos de 12 países de Hispanoamérica, Europa y Oceanía.
4. El periodo medio de evaluación por artículo es de 3,9 meses.
5. Se publicaron 12 artículos en dos últimos números.
6. La pauta de evaluación es accesible por los potenciales autores.

3. Política de acceso abierto

Urbano publica la versión Post-Print del artículo en acceso abierto en su repositorio institucional.

Urbano autoriza a las/os autoras/es a difundir a través de sus páginas electrónicas personales o a través de cualquier repositorio de acceso abierto una copia del trabajo publicado, junto a la cual ha de incluirse el artículo citado de forma completa —incluyendo año, título completo, nombre de Urbano, número y páginas donde fue publicado añadiendo, además, DOI y/o el enlace al artículo en la página electrónica de Urbano.

4. Archivo de datos

Urbano utiliza el sistema LOCKSS para crear un sistema de archivo distribuido entre bibliotecas colaboradoras, a las que permite crear archivos permanentes de la revista con fines de conservación y restauración.

Urbano incluye la bibliografía citada en cada artículo como un campo exportable en formato Dublin Core según el protocolo OAI-PMH.

5. Derechos de autor y licencias

El contenido de los artículos que se publican en cada número de Urbano, es responsabilidad exclusiva de los/as autores/as y no representan necesariamente el pensamiento ni comprometen la opinión de la Universidad del Bío-Bío.

Las/os autoras/es conservan sus derechos de autor, sin embargo, garantizan a la revista el derecho de primera publicación y difusión de su obra. La publicación del artículo en Urbano estará sujeta a la Licencia de Reconocimiento de Creative Commons CC-BY-SA que permite a otros compartir-copiar, transformar o crear nuevo material a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozcan la autoría y la primera publicación en esta revista, y sus nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.



POLÍTICA ÉTICA DE PUBLICACIÓN

1. Responsabilidades y derechos de las/os autoras/es:

Al enviar el manuscrito, los autores deben enviar un documento en el que declaran de forma responsable:

1. Que todos los/as autores/as han contribuido significativamente a la investigación y/o redacción del artículo.
2. Que los datos de la investigación son originales, propios y auténticos.
3. Que ceden a Urbano los derechos de comunicación pública de su manuscrito para su difusión y explotación a través del Open Journal System —o cualquier otro portal que escoja el editor— para la consulta en línea de su contenido y de su extracto, para su impresión en papel y/o para su descarga y archivo —todo ello en los términos y condiciones especificados en las plataformas donde se encuentre alojada la obra.

Tras las rondas de revisión de pares evaluadores, los/as autores/as deben incorporar las sugerencias o argumentar su rechazo, adjuntando una carta de respuesta a los revisores explicando las modificaciones del manuscrito, dentro del plazo solicitado por el editor.

A lo largo del proceso editorial, los/as autores/as deben incorporar las correcciones formales y de fondo solicitadas por el Equipo Editorial.

A lo largo del proceso editorial, las/os autoras/es tienen derecho a retirar su artículo del proceso editorial, justificando esta decisión al Equipo Editorial.

Tras el proceso de revisión de estilo, las/os autoras/es tienen derecho a revisar la última versión del texto antes de ser publicada. La aprobación de esta versión supone el cierre del texto para su diagramación y publicación, sin posibilidad de cambios a posteriori.

2. Responsabilidades editoriales:

El Equipo Editorial debe tomar en consideración para su publicación todos los manuscritos enviados, basando su decisión en los aportes científicos del mismo y el cumplimiento de las normas editoriales.

El Equipo Editorial debe buscar evaluadores expertos en el área específica del manuscrito preservando en todo momento el anonimato de los/as autores/as y de los/as evaluadores/as y el carácter académico y científico de la publicación.

El Equipo Editorial debe mantener una comunicación constante con autores y evaluadores externos, debiendo aclarar todas las dudas que surjan durante el proceso editorial.

El Equipo Editorial tiene la autoridad completa para aceptar o rechazar un manuscrito. Las razones por las que emita este veredicto pueden ser las siguientes:

1. El artículo no se ajusta a la temática de la convocatoria y/o al enfoque general de Urbano.
2. El artículo no se ajusta a estas Normas Editoriales y/o las Directrices para Autores
3. El artículo no se ajusta a un estándar mínimo de calidad científica y/o de rigurosidad.
4. El artículo recibe evaluaciones negativas en las rondas de revisión por pares.
5. El artículo no incorpora las sugerencias de los evaluadores y peticiones del Equipo Editorial en los plazos establecidos.
6. El artículo recibe solicitudes de cambios mayores en segunda ronda de revisión por pares.

El Equipo Editorial debe publicar correcciones, aclaraciones, retractaciones y disculpas cuando sea necesario.

El Equipo Editorial no debe tener ningún conflicto de interés en relación a los artículos enviados y debe velar porque los evaluadores tampoco los tengan con respecto a las investigaciones que evalúan.

El Equipo Editorial debe asegurar que los artículos publicados en Urbano cumplen con los criterios éticos de publicaciones científicas fijados por el Committee on Publication Ethics (COPE) no permitiendo el fraude académico, inclusión de datos fraudulentos ni el plagio o autoplagio de artículos que supongan partes relevantes de las aportaciones. La detección

de estas prácticas supone el rechazo o retracto inmediato del artículo.

El Equipo Editorial debe aspirar a mejorar y actualizar constantemente su revista.

3. Responsabilidades de los evaluadores externos.

Los evaluadores deberán rechazar las evaluaciones solicitadas por el Equipo Editorial cuando no posean suficiente competencia, experiencia y conocimiento del tema específico del manuscrito.

Los evaluadores deberán informar al equipo editorial cuando existan potenciales conflictos de intereses.

Los evaluadores deben realizar un análisis objetivo de los manuscritos que revisen, fundamentando sus observaciones y en el plazo solicitado por el Equipo Editorial.

Los evaluadores deberán mantener la confidencialidad del manuscrito durante el proceso editorial, no siendo posible difundir o utilizar su contenido.

Los evaluadores deberán mantener la confidencialidad sobre su vinculación con el manuscrito.

FOCUS AND SCOPE

Urbano (Digital ISSN: 0718-3607 / ISSN printed: 0717-3997) has been published scientific by the Department of Planning and Urban Design at the University of the Bío-Bío since 1998.

Urbano specializes in urban-territorial issues and its main objective is to explore, the territorial dimension of the study of the city and the territory. Urbano is open to a variety of approaches and methodologies, especially to multidisciplinary and interdisciplinary research that makes it possible to visualize the city and region from a broad context that is applicable to urban and territorial management. Urbano is intended for researchers and academics whose manuscripts provide a critical vision of the urban phenomenon and its consequences for the transformation of medium-sized cities and territories at the local and regional level, mainly in the Ibero-American arena, but also regarding the existing problems in the global south.

Urbano accepts scientific articles on unpublished research results, master's and doctoral theses. It also publishes review articles that are within the journal's general focus and contribute new knowledge on current issues or concepts currently in development.

Urbano is published biannually in the second half of May and November in digital and paperback editions. It accepts articles written in Spanish and English. The submitted articles must be original and unpublished and must not simultaneously be before another journal or editorial body for consideration. It prints general issues with assorted manuscripts within its focus and scope, and occasionally publishes monographic issues resulting from thematic calls for papers, or as a means of publishing core topics related to national and international conferences. The submission of manuscripts presupposes that authors have knowledge of and accept the Editorial Norms and Guidelines for Authors.

Urbano is indexed in Scopus, Scielo, Emerging Sources Citation Index, Redalyc, ERIHPLUS, DOAJ, EBSCO, AVERY Index, Latindex Catálogo 2.0, Dialnet, REDIB y REBIUN.

Urbano is member of ARLA (Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura) and signed DORA (Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación)

EDITORIAL POLICIES AND PUBLICATION ETHICS

Urbano's Editorial Team is committed to the scientific community and to ensuring the ethics and quality of the articles published.

1. Publication in *Urbano*

Urbano does not charge authors any fees for submission, the article-review process or issue production

The journal launches calls for papers that define the thematic lines of the following issues and are announced on its website. In addition, the journal maintains an open window for the submission of manuscripts that can then be published in issues that are in the process of publication.

Articles may be submitted in Spanish or English via the online platform and must conform to the format indicated in the Editorial Norms and Guidelines for Authors. Failure to comply with these editorial norms means the article will be rejected during the editorial process or retracted if it has already been published.

Manuscripts of authors who have been published in the Urbano Journal during the last year (authors and co-authors) will not be accepted (2 numbers).

Authors or co-authors in more than one article will not be accepted in the same edition.

To be eligible to publish in *Urbano*, the following are required:

1. Articles must be written in scientific format and be the results of the author's own research. *Urbano* does not publish applied research articles.
2. Articles must be unpublished and must not simultaneously be before another journal or editorial body for consideration.
3. *Urbano* opposes academic plagiarism and therefore rejects any article with fraudulent data, compromised originality or duplicate submissions.
4. Articles must omit all references to the identity of the author(s) within the text. The names and affiliations of the author(s) should be given on the online platform.
5. Articles must not cite the sources of research funding in the text, but rather in a footnote on the first page of the article. The names and affiliations of the author(s) should be given on the online platform.
6. Articles must include the bibliographic citations to the research on which the paper is based and these must be compiled in a final "References" section.
7. Articles must include a minimum of 20 bibliographic references, of which at least one third must be less than or equal to 5 years old.
8. Articles are limited to 3 author self-citations and a maximum of 4 authors.

2. Peer and editorial review process

Once the article is received, the review process is divided into two parts: editorial review and peer review.

Firstly, papers are subject to preliminary evaluation by the Editorial Committee, which reviews the article's conformity to: the Editorial Norms and Guidelines for Authors, the journal's focus, the theme of the call for papers in the case there is one, and compliance with minimum criteria for quality and rigor. As of 2019, the plagiarism software iThenticate will also be used to complement this evaluation, which may culminate in the rejection of the article or its progression through the editorial process.

Once the pertinence of an article has been established, it is subject to double blind peer evaluation. The panel of experts is comprised of national and international researchers unaffiliated with the publisher in 80%, who are specialists in different areas related to urban planning. These must not have any conflict of interest with respect to the research, the author(s) and/or the financiers of the investigation. All evaluations are objective, and the reviewed articles will be treated confidentially. Experts carry out reviews according to the *Urbano* evaluation guidelines and make one of three recommendations to the editor:

PUBLISHABLE (changes suggested by the reviewer are optional and those of the editor are mandatory).
PUBLISHABLE WITH MODIFICATIONS (changes suggested by evaluator and editor are obligatory).
NOT PUBLISHABLE (rejected by peer assessment)

If there is any discrepancy between evaluators, the article is sent to a third to arbitrate. If this peer assessment process considers the article to be PUBLISHABLE WITH MODIFICATIONS, the Editorial Team establishes the need of a second assessment round, depending on the evaluators' requirements. If minor revisions are requested, a second round is not necessary and the Editorial Team confirms that the suggestions have been included. If major revisions are requested, the article is sent to a second round of assessment. The editorial team, in both cases, sets a period to receive the corrections of the article. If, after the second round, major revisions are requested again, the article will then be rejected.

The result of the peer assessment, is made clear to the authors, through the sending of the respective assessment guidelines (in anonymous format).

Some data of interest in relation to this evaluation process during 2019 are the following:

1. 36 manuscripts were received from 11 countries.
2. The rejection rate of the articles in 2019 was 28,8% of the articles received in the first editorial review process, and 37,7% of the articles received in the peer review process.

3. The panel of evaluators was composed of 49 male and female experts from 12 countries in Latin America, Europe and Oceania.
4. The average evaluation period per article is 3.9 months.
5. 12 articles were published in the last two numbers.
6. The evaluation guideline is accessible by potential authors.

3. Open access policies

Urbano publishes the Post-Print version of the article in open access format in their institutional archive.

Urbano authorizes the authors to disseminate through their personal electronic pages or through any open access repository a copy of the published work, together with which the cited article must be included in its entirety — including year, title full, name of *Urbano*, number and pages where it was published by adding, in addition, DOI and / or the link to the article on the *Urbano* website.

4. Data archive

Urbano uses the LOCKSS system to create an archive system distributed between collaborating libraries. This system allows creating permanent files of the journal for conservation and restoration purposes.

Urbano includes the bibliography cited in each article as an exportable field in **Dublin Core format as per the OAI-PMH protocol**.

5. Copyright and licenses

The content of the articles which are published in each edition of *Urbano*, is the exclusive responsibility of the author(s) and does not necessarily represent the thinking or compromise the opinion of the University of the Bio-Bio.

The author(s) conserve their copyright and guarantee to the journal, the right of first publication of their work, which will simultaneously be subject to the Creative Commons Recognition License CC BY-SA, which allows others to share-copy, transform or create new materials from this work for non-commercial purposes, as long as they recognize authorship and the first publication in this journal, and its new creations are under a license with the same terms.



PUBLICATION ETHICS POLICY

1. Responsibilities and rights of the author(s)

The authors, on sending the manuscript, must send a document where they responsibly declare:

1. That all the author(s) have significantly contributed to the research and/or writing of the article.
2. That the information of the research is original, their own and authentic.
3. That they transfer to Urbano, the rights of public communication of their manuscript for its dissemination and use in the Open Journal System, or any other social network or online portal which the Editorial Team chooses. This is for the online consultation of its content and its abstract, for its printing in paper and/or for its download and archiving, all this under the terms and conditions specified on the platforms where the work is housed.

The author(s), after the rounds of peer evaluator review, must include the suggestions or argue against their rejection, attaching a letter of response to the revisors, explaining the modifications of the manuscript, within the period requested by the editor

The author(s), throughout the editorial process, must include the formal corrections and grounds requested by the Editorial Team.

The author(s), throughout the editorial process, are entitled to withdraw their article from the editorial process, justifying this decision to the Editorial Team.

The author(s), after the style revision process, are entitled to review the last version of the text before it is published. The approval of this version, entails the closing of the text for its diagramming and publication, with no possibility of making changes later.

2. Editorial responsibilities.

The Editorial Team must take into consideration for the publication all the manuscripts sent, basing their decision on their scientific contribution and the compliance of the editorial standards.

The Editorial Team must seek expert evaluators in the specific area of the manuscript, preserving at all times, the anonymity of the author(s) and the evaluator(s) and the academic and scientific nature of the publication.

The Editorial Team must remain in constant contact with the external evaluators and authors, duly clearing up all doubts that arise during the editorial process.

The Editorial Team has the complete authority to accept or reject a manuscript. The reasons why they give this verdict may be the following:

1. If the article does not fit the topic of the call and/or the general approach of Urbano.
2. If the article does not fit the editorial standards and/or the guidelines for authors.
3. If the article does not fit the minimum standards of scientific quality and/or rigor.
4. If the article receives negative evaluations in the peer evaluation rounds.
5. If the article does not incorporate the suggestions of the evaluators or requests of the Editorial Team within the set periods.
6. If the article receives requests for major modifications in the second peer review stage.

The Editorial Team must publish corrections, clarifications, retractions and apologies when so required.

The Editorial Team must not have any conflict of interest regarding the articles sent and must watch that the evaluators do not have any regarding the research they are evaluating.

The Editorial Team must guarantee that the articles published in Urbano comply with the ethical criteria for scientific publications established by the Committee on Publication Ethics (COPE) not permitting academic fraud, including fraudulent data or the plagiarism or autoplagerism of articles which are considered to be relevant parts of the contributions. The detection of these practices will lead to the rejection or immediate withdrawal of the article.

The Editorial Team must aspire to constantly improve and update the journal.

3. Responsibilities of external evaluators.

The evaluators must reject assessments requested by the Editorial Team when they do not have enough competence, experience and knowledge of the specific matter of the manuscript.

The evaluators must report potential conflicts of interest to the editorial team.

The evaluators must make an objective analysis of the manuscripts they are reviewing, giving grounds for their comments and doing this within the period established by the Editorial Team.

The evaluators must maintain the confidentiality of the manuscript during the editorial process with it not being possible to disseminate it or use its content.

The evaluators must keep their relationship with the manuscript confidential.

URBANO

Número 42/Number 42
Publicación semestral/Biannual publication
Noviembre 2020/ november 2020
www.revistaurbano.cl

Publicada por/Published by
Departamento de Planificación y Diseño Urbano. Facultad de
Arquitectura, Construcción y Diseño. Universidad del Bío - Bío
Concepción. Chile
ISSN impreso: 0717 - 3997
ISSN online: 0718 - 3607

Urbano es la revista editada por el Departamento de
Planificación y Diseño Urbano de la Universidad del Bío - Bío.

Urbano se plantea como una publicación semestral
especializada en temas urbanos-territoriales, destinada a explorar
la dimensión científica y de investigación que adquiere el
estudio de la ciudad y el territorio. Se publica en versión impresa
y electrónica, con periodicidad regular y salida en los meses de
Mayo y Noviembre. La revisión de artículos es realizada por pares
evaluadores externos, de forma anónima

Urbano está destinada a investigadores, profesionales y
académicos, y su propósito establecer una visión crítica sobre el
fenómeno urbanizador con especial énfasis en la transformación
de las ciudades medias y el territorio a escala regional y local.
Urbano publica trabajos inéditos y está abierta a la diversidad de
enfoques y metodologías, resaltando investigaciones de carácter
multidisciplinario e interdisciplinario que permitan visualizar
la ciudad y la región desde un contexto amplio y aplicable a la
gestión urbana y territorial.

Urbano está financiada por la Facultad de Arquitecturas
Construcción y Diseño, a través de la vicerrectoría Académica de
la Universidad del Bío-Bío y a través de Programa de Información
Científica CONICYT /Concurso Fondos de Publicación de Revistas
Científicas 2018/ Proyecto Mejoramiento de Visibilidad de
Revistas UBB (Código:FP180007)

Las opiniones y criterios expuestos en los artículos son
de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan
necesariamente la opinión de la dirección de la revista.

CONTACTO EDITORIAL/contact
Equipo editorial revista Urbano. Facultad de Arquitectura,
Construcción y Diseño. Universidad del Bío - Bío
Avda. Collao 1202, Concepción 4051381 , Chile
Fono:+56 41 3111406. Fax:+56 41 3111038
Email: revistaurbano@ubiobio.cl

