

# AMÉRICA LATINA ANTE LOS (NUEVOS) RETOS DE LA JUSTICIA SOCIAL Y AMBIENTAL

INÊS GUSMAN · YAMILÉ PÉREZ GUILARTE · DIEGO CIDRÁS  
JOSÉ IGNACIO VILA VÁZQUEZ · RUBÉN C. LOIS GONZÁLEZ  
(COORDS.)



AGE









**AMÉRICA LATINA ANTE LOS (NUEVOS) RETOS  
DE LA JUSTICIA SOCIAL Y AMBIENTAL**



# **AMÉRICA LATINA ANTE LOS (NUEVOS) RETOS DE LA JUSTICIA SOCIAL Y AMBIENTAL**

Coordinadores:

**Inês Gusman**

**Yamilé Pérez Guilarte**

**Diego Cidrás**

**José Ignacio Vila Vázquez**

**Rubén C. Lois González**

América Latina ante los (nuevos) retos de la justicia social y ambiental. Coordinado por Inês Gusman, Yamilé Pérez Guilarte, Diego Cidrás, José Ignacio Vila Vázquez y Rubén C. Lois González.

Madrid: Asociación Española de Geografía. ISBN: 978-84-124962-9-1

El procedimiento de selección y admisión de los originales responde a criterios de calidad equiparables a los exigidos para las revistas científicas (revisión por pares ciegos). Los contenidos son de exclusiva responsabilidad de los autores y autoras.

**Edita:**

Asociación Española de Geografía  
Albasanz, 26-28 // 28037- Madrid  
Tel. 0034916022933  
Móvil 0034629962199  
Fax. 0034916022971  
E-mail: [info@age-geografia.es](mailto:info@age-geografia.es)  
[www.age-geografia.es](http://www.age-geografia.es)

**Colaboran:**

Grupo de Trabajo de América Latina de la AGE  
Asociación Española de Geografía

Grupo de Análise Territorial (ANTE) GI-1871  
Instituto Universitario de Estudos e Desenvolvimento de Galicia  
Universidade de Santiago de Compostela

Centro de Estudios Territoriales Iberoamericanos (CETI)  
Universidad de Castilla-La Mancha

©Asociación Española de Geografía, 2023  
©De cada capítulo su autor, 2023  
©Imagen portada: La Paz, Bolivia. Pixabay License

**Impresión**

Servizo de Reprografía, Edición e Impresión Dixital da USC

Depósito Legal: M-2146-2023  
ISBN: 978-84-124962-9-1  
DOI: <https://doi.org/10.21138/al/2023.lc>

## ÍNDICE

¿Hacia una América Latina justa y sostenible? Reflexiones sobre los desafíos ambientales, sociales y económicos.....	13
<i>Inês Gusman, Yamilé Pérez Guilarte, Diego Cidrás, José Ignacio Vila Vázquez</i>	
<b>EJE 1. Aprovechamiento (in)sostenible de recursos naturales, banalización de los paisajes rurales y conflictividad ambiental</b>	
Identificación de las causas del proceso de deforestación en el municipio de Puerto Guzmán, departamento del Putumayo – Colombia (Amazonía) a partir de entrevistas semiestructuradas.....	29
<i>Oscar Hernando Eraso Terán, Anna Badia Perpinyà, Meritxell, Gisbert Traveria</i>	
Avance de la deforestación en la amazonía colombiana. Un análisis histórico espacial desde el territorio, caso Parque Nacional Natural Tinigua. ....	45
<i>Miguel Ángel Ardila Beltrán</i>	
Perspectivas del sur de Chile: afectaciones de la salmonicultura en las relaciones siconaturales en la comuna de Hualaihué, región de los Lagos, Chile. ....	65
<i>Jessica Araceli Barria Meneses</i>	
Os Impactos Socioambientais Consequentes da Implementação de Atividades Mineradoras no Entorno do Córrego Maria Casimira .....	87
<i>Raul Vieira Martins da Silva, Janise Bruno Dias, Júlia Resende Pellegrinelli Machado</i>	
La explotación agrícola y ganadera y la degradación de los suelos en el interior del estado de São Paulo, Brasil.....	105
<i>Emanuela Sanches Moreira, José Antonio Segrelles Serrano</i>	
Explotación acuícola en tierra del fuego: La falta de compromiso estatal chileno en la conservación de áreas naturales protegidas .....	121
<i>Ángela Martínez Rivas, Dolores Sánchez Aguilera</i>	
Conflictos ambientales por el cambio del uso de suelo de cultivos tradicionales a agroindustriales en Zapotlán el Grande, Jalisco, México .....	135
<i>Carlos Suárez Plascencia, Digna Ahtziri Carrillo González</i>	
Agua potable y movimientos sociales: consecuencias socio territoriales del Proyecto Neptuno en el departamento de San José.....	151
<i>Facundo Berterreche, Soledad Viquez Camacho</i>	
Los espacios rurales ante procesos de desarrollo urbano-industrial en el occidente de México.....	161
<i>Octavio Martín González Santana</i>	
Análisis espacio-temporal de las áreas verdes urbanas, su relación con la distribución de temperaturas y habitantes. estudio de caso de la ciudad de Temuco, Región de la Araucanía, Chile. ....	173
<i>David Fonseca-Luengo, Cristian Soto Moya, Miguel Aguayoç</i>	

A paisagem como categoria de análise nos espaços costeiros de Brasil e Cuba – relação de fragilidades naturais e uso das terras. ....	189
<i>Regina Célia de Oliveira, Idevan Gusmão Soares, Marcelo da Silva Gigliotti</i>	
Análise sobre o conhecimento dos professores em relação as unidades de conservação em Novo Airão-AM.....	207
<i>Vilma Terezinha de Araújo Lima, Sonia Maria Castellar Venzella</i>	
Narrativas de cambio en la región andina. En busca de las iniciativas de transformación en las áreas rurales del Perú y de Bolivia .....	219
<i>Bogumila Lisocka-Jaegermann, Agata Hummel, Radoslaw Powęska</i>	
Conflictos y procesos de territorialización corporativa en regiones vitivinícolas. El caso de la Indicación Geográfica Altamira en Mendoza, Argentina .....	237
<i>Robin Larsimont, Facundo Martín</i>	
Paisajes hortícolas de altura de la cordillera volcánica central de Costa Rica: entre la periferia metropolitana y los espacios naturales protegidos .....	255
<i>Yazmin León Alfaro, Frank González Brenes, Nieves López-Estébanez</i>	
Serviços ecossistêmicos da geodiversidade: abordagem preliminar no Parque Nacional de Anavilhanas e seu entorno, Amazônia, Brasil .....	273
<i>Raimundo Humberto Cavalcante Lima, Maria da Glória Motta Garcia</i>	
El control de la erosión hídrica para una agricultura sostenible en cultivos anuales de Centroamérica.....	289
<i>Rafael Blanco Sepúlveda, Francisco J. Lima, Francisco Enríquez Narváez</i>	
Evolución de los movimientos en masa de tierra y sus consecuencias en las comunidades indígenas de Pompeya y Caliata (Ecuador). .....	303
<i>Ana Castillo Jurado, Benito Mendoza Trujillo, Mauro Jiménez Granizo</i>	
Humedad superficial del suelo por escalamiento de imágenes satelitales smap y promedios heronianos en una cuenca andina tropical.....	321
<i>Doris Helena Serrano Amaya</i>	
<b>EJE 2. Las dinámicas del mundo urbano desde la óptica de la justicia social</b>	
Las ciudades como núcleos de desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe .....	339
<i>Eleonora Ermóleva</i>	
Dispersión urbana y formación de vacíos urbanos en ciudades intermedias de São Paulo: aportes para la construcción de un enfoque metodológico .....	351
<i>Amanda Carvalho Maia, Gisela Cunha Viana Leonelli, Francisco Cebrián Abellán</i>	
Metodología para el análisis comparado de dinámicas de expansión urbana. Los casos de Asunción (Paraguay) y Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina).....	369
<i>Monserrat Victoria Garcia Calabrese, Irene Sánchez Ondoño, José Prada Trigo</i>	
Las ciudades pequeñas en Colombia: tema pendiente, con pocos dolientes.....	387
<i>Jeffrey Janer Quiñones</i>	



Dinâmicas territoriais, normas e agiotagem no Brasil: análise geográfica .....	405
<i>Dhiego Antonio De Medeiros</i>	
Novas fronteiras de acumulação. Endividamento das famílias e leilões imobiliários no Brasil: Articulando dimensões econômicas e espaciais .....	425
<i>Everaldo Santos Melazzo, João Victor Cordeiro de Camargo</i>	
Dinâmicas de acceso al crédito formal e informal en Santa Elena – Ecuador .....	439
<i>Hugo de Jesús Jácome-Estrella, Fander Falconí-Benítez</i>	
Os espaços da financeirização, a produção habitacional e a ascensão (e a queda) da securitização brasileira no século XXI .....	453
<i>Marlon Altavini de Abreu</i>	
Securitização do imobiliário e transformação da habitação em ativo financeiro no Brasil: confluências entre estado e mercado .....	471
<i>Bruno Leonardo Silva Barcella</i>	
A atuação da companhia sulamericana de distribuição em maringá-pr-Brasil: reescalonamento e produção do espaço urbano .....	489
<i>Samarane Fonseca Souza Barros</i>	
Reestructuracion productiva y sistemas logísticos: estudio comparativo de casos en Argentina y España.....	501
<i>Luciana Buffalo, Rosa Mecha López</i>	
Desigualdades socioeconómicas y modelo neoliberal en Chile: arriendo estudiantil y dinámicas de mercado en el espacio privado .....	513
<i>José Prada Trigo, Irene Sánchez Ondoño</i>	
Caracterización de la población en barrios populares en el Gran San Miguel de Tucumán-Tafí Viejo (Argentina).....	529
<i>Juan José Natera Rivas, Ana Ester Batista Zamora</i>	
Desigualdade, pobreza e fome no Brasil contemporâneo .....	545
<i>Anderson Marreira, Iara Rafaela Gomes</i>	
Urbanizaciones cerradas y la nueva segregación urbana en ciudades medias y del interior en Brasil .....	555
<i>Jefferson Goulart, Isabela C. Bertoni</i>	
Os impactos do trabalho na (re)produção do espaço geográfico em uma sociedade capitalista.....	573
<i>Markfran Silva de Gouveia, Karina Furini da Ponte</i>	
Desastres Ambientais Urbanos na periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro .....	589
<i>Leticia Espíndola Moussa</i>	
Vulnerabilidade e (in)justiça socioambiental no Recife em tempos de mudanças climáticas.....	599
<i>Mariana Zerbone Alves de Albuquerque, Edvânia Torres Aguiar Gomes</i>	

Geografías negras no Brasil e a injustiça social.....	615
<i>Geny Ferreira Guimarães</i>	
A prática do bem-viver para uma justiça social e ambiental: o caso do Haiti .....	633
<i>Charlot Jn Charles, Josué da Costa Silva, Ilgentche Appolon</i>	
As disputas sobre espaços públicos e o direito à cidade no Brasil.....	647
<i>Eda Maria Goés</i>	
Instrumentalização do conceito de natureza e território urbano – o caso da Reserva Estadual da Cantareira, Brasil.....	659
<i>Vitória Eichenberger</i>	
Uso de indicadores para medir la justicia ambiental en América Latina .....	673
<i>Soledad Camacho Lorenzo, Joan Alberich González, Yolanda Pérez Albert</i>	
A contribuição da escola brasileira na aplicação da análise fatorial exploratória (afe) para identificar as áreas com injustiças sociais: o estudo das vulnerabilidades sociais e ambientais .....	689
<i>Marcelo Costa, Andréa Aparecida Zacharias, Lúcio José Sobral da Cunha</i>	
La fragilidad ambiental del paisaje como herramienta de planificación territorial en Ixtlahuacán del río, Jalisco, México .....	705
<i>Digna Ahtziri Carrillo González, Carlos Suárez Plascencia</i>	
La preocupación por la salud vinculada a la minería del carbón en Chile a través de fuentes geohistóricas (siglos XIX- XX).....	717
<i>Alejandro Vallina Rodríguez, Rodrigo Andrés Moreno Mora, Miguel Borja Bernabé Crespo</i>	
Desafíos de la ciudad global para la innovación de la gestión urbana - caso de estudio Bogotá - .....	735
<i>Judith Salinas González</i>	
<b>EJE 3. Territorio y economía, fronteras y transformaciones geopolíticas</b>	
Las nuevas geografías de la organización económica y política del capitalismo en América Latina en el siglo XXI.....	749
<i>Luciana Buffalo, Edilson Pereira Junior, Denis Castilho</i>	
La tecnología digital como determinante de la Inclusión Financiera en el Ecuador....	759
<i>Fabricio Lovato-Arteaga, Hugo Jácome-Estrella</i>	
Inovação e Redes na constituição da megarregião brasileira (Rio de Janeiro-São Paulo).....	779
<i>Regina Tunes</i>	
Evolución y distribución espacial de las grandes masas de cultivo en el noroeste argentino (2002/2018) .....	793
<i>Ana Ester Batista Zamora</i>	

Dinámica de la agroindustria del vino en Brasil y España en las últimas décadas: estudio comparativo.....	811
<i>Marlon Clovis Medeiros, Silvia Cristina Limberger, Rosa Mecha López</i>	
Conocimiento acumulado sobre la problematización del desarrollo rural con enfoque territorial.....	829
<i>Elkis Peñaranda Pinto</i>	
Patrimonio y turismo en las iniciativas latinoamericanas de desarrollo inspiradas en el programa pueblos mágicos de México .....	845
<i>José David Albarrán Periañez</i>	
Reivindicación de Espacios Costeros Marinos en el Archipiélago de Chiloé .....	865
<i>Sebastián Campos-Soussi, Paula Quijada-Prado, Voltaire Alvarado Peterson</i>	
A fronteira do Brasil com a França: entre encantamento e estranhamento.....	881
<i>Iná Elias de Castro, Rafael Winter Ribeiro, Daniel A. de Azevedo</i>	
Retos geopolíticos en México y Centroamérica en el S. XXI: problemas migratorios y fronterizos.....	895
<i>Carmen García Martínez, Longxiang Li</i>	
Geopolítica y goeconomía en América Latina: reescalamientos, fragmentaciones y repercusiones socioespaciales en la disputa regional entre Estados Unidos y China ..	911
<i>Cesari Irwing Rico Becerra</i>	



## **¿Hacia una América Latina justa y sostenible? Reflexiones sobre los desafíos ambientales, sociales y económicos**

**Inês Gusman**

*Universidade de Santiago de Compostela*

<https://orcid.org/0000-0003-0678-3395>

**Yamilé Pérez Guilarte**

*Universidade da Coruña*

<https://orcid.org/0000-0002-2086-3765>

**Diego Cidrás**

*Universidade de Santiago de Compostela*

<https://orcid.org/0000-0002-4385-4642>

**José Ignacio Vila Vázquez**

*Universidade de Santiago de Compostela*

<https://orcid.org/0000-0001-5594-0487>

### **1.INTRODUCCIÓN**

La justicia ha sido una cuestión teórica recurrente en las ciencias sociales críticas, entendiéndose como tales aquellas que parten de un posicionamiento claro que rehúye de la objetividad pura de las ciencias naturales y que propone una actitud reflexiva explicitada e históricamente contextualizada de los procesos estudiados (Brenner et al., 2012). Ya en los años setenta, autores como Harvey intentan aplicar el concepto de justicia en el que se incluya un componente espacial, con lo que intentan desarrollar una teoría de justicia social territorial: que implique cubrir las necesidades en función de los ingresos obtenidos y redistribuir de tal manera que los territorios con una posición más desaventajada sean los más favorecidos (Harvey, 2014). Investigaciones como las de Young (2000), publicada inicialmente en 1990, contribuyeron a que los geógrafos se centraran, además de en los procesos de redistribución, en las diferencias en las formas de opresión y dominación a los grupos sociales subalternos (Young, 2000; Pzybylinski, 2022). Dentro de ese conjunto, las reflexiones centradas en el carácter de (in)justicia del proceso de urbanización son recurrentes (Lévy et al, 2018). Más concretamente, en lo que se refiere al ámbito puramente geográfico, autores como Hopkins analizan el compromiso de la subdisciplina de la Geografía social con la consecución de justicia social (Hopkins, 2021).

A pesar de la importancia que la espacialidad ha asumido en el planteamiento de las cuestiones de justicia, tanto en su vertiente territorial como también temporal, fenómenos como el cambio climático, la integración de las economías nacionales en un sistema económico global, la creciente urbanización, la mejoría de las

infraestructuras de transportes y la expansión de las nuevas tecnologías han contribuido a la dilución de las formas tradicionales de territorialidad. En paralelo, tanto en la geografía como en otras ciencias sociales, los territorios pasan a ser tomados no solo a partir de sus aspectos materiales y formales, sino también de sus componentes simbólicas. Considerando las diferentes componentes del territorio, Haesbaert (2007) llama la atención para que, frente a las tendencias de desterritorialización provocadas por la globalización, en que se verifica una desvinculación de los intercambios sociales, económicos y culturales al territorio, se dan procesos de reterritorialización, o sea, de construcción de nuevos territorios. Como consecuencia, las actuales territorialidades son múltiples, difusas y complejas superando, frecuentemente, los límites que, a diferentes escalas, fueron definidos por los Estados-nación.

Los problemas estructurales que marcan los territorios latinoamericanos como las desigualdades, el desempleo, la vulnerabilidad y dependencia económica del contexto internacional han sido agravados por la crisis pandémica del COVID-19 (CEPAL, 2021). Al empeoramiento de las condiciones socioeconómicas de los últimos años, se suma un contexto internacional inestable a nivel geopolítico y constantes episodios de perturbación del funcionamiento de los sistemas políticos e institucionales de diferentes países latinoamericanos. Las cuestiones ambientales son también determinantes para reflexionar sobre el futuro de América Latina. Aunque considerada una región de referencia mundial por su riqueza ambiental (IPCC, 2002), los modelos tradicionales de desarrollo que han marcado gran parte de los territorios latinoamericanos han estado basados en una explotación insostenible de los recursos naturales, aumentando su vulnerabilidad al cambio climático y poniendo en riesgo la biodiversidad, sus ecosistemas, la subsistencia de muchas poblaciones y el bienestar actual y futuro de las sociedades. Además, esta es una de las regiones más urbanizadas del mundo, donde la acelerada urbanización ha generado fuertes desigualdades de desarrollo e injusticias territoriales (Angotti, 2017). A pesar de su gran diversidad, los espacios urbanos latinoamericanos comparten características y desafíos que los hace escenarios idóneos para la articulación de propuestas de desarrollo equitativo y sostenible (Lois González et al., 2023). En este contexto, la construcción de una América Latina justa y sostenible depende de la estructuración de modelos de desarrollo capaces de garantizar el equilibrio entre las componentes sociales, económicas y ambientales, la inclusión de sus diferentes contextos territoriales y la existencia estructuras de gobierno de los territorios democráticas y representativas del conjunto de la sociedad.

Las investigaciones que dan cuerpo a los cincuenta y siete capítulos de esta obra son un ejemplo de la relevancia del pensamiento geográfico en la estructuración de un futuro más justo y sostenible de América Latina. A partir de una gran diversidad de temáticas e investigaciones aquí presentadas demuestran el carácter diverso y complejo de los diferentes contextos que componen el mosaico regional del territorio latinoamericano. Los ciento once autores de esta obra colectiva presentan una diversidad de aproximaciones teóricas, metodológicas y empíricas centradas en el espacio de América Latina, que se presenta dividida en tres bloques diferentes. En el primer bloque temático de este libro se reúnen importantes aportaciones a estas



reflexiones que ponen al medio ambiente y a la naturaleza como focos críticos de la sociedad actual, que enfrenta de forma cada vez más intensa las consecuencias del cambio climático. Considerando diferentes escenarios de conflictividad, las investigaciones reunidas en este bloque presentan, en su conjunto, elementos de análisis que no pueden ser ignorados en la estructuración de futuros más justos y sostenibles para los territorios latinoamericanos. El segundo bloque temático aborda las dinámicas del mundo urbano desde la óptica de la justicia social. Las investigaciones que componen este bloque hacen una aproximación a los procesos de transformación urbanos generados por los grandes cambios económicos, políticos, sociales y ambientales globales. Las aportaciones que componen el tercer y último bloque analizan las relaciones entre economía y territorio, y las transformaciones geopolíticas de los diferentes contextos latinoamericanos y a distintas escalas. Los capítulos ponen de manifiesto cómo la mundialización de las relaciones sociales, económicas y políticas es determinante para comprender las actuales transformaciones territoriales del contexto latinoamericano.

En su conjunto, estos trabajos de investigación, seleccionados y evaluados por treinta especialistas, conforman una publicación que tiene como marco de referencia y aspecto estructurante la lectura de las justicias y las injusticias espaciales ya sea en su vertiente más social y/o más ambiental. De este modo, la cuestión de la justicia socioambiental territorializada representa uno de los posibles hilos conductores subyacentes en el conjunto de trabajos científicos recogidos en este libro.

## **2. APROVECHAMIENTO (IN)SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES, BANALIZACIÓN DE LOS PAISAJES RURALES Y CONFLICTIVIDAD AMBIENTAL**

Desde la Geografía, la naturaleza tiende a concebirse más allá de lo material, esto es, como un producto social, político y económico (Adams, 2019; Zimmerer, 2000). En este sentido, no cabe duda de que la naturaleza está matizada por factores humanos y que, por ende, se disputa y gestiona en función de estos. Aunque a menudo se utiliza un lenguaje técnico y aséptico para justificar la conservación y el manejo del medio natural, estrictamente estos procesos responden a circunstancias e intereses específicos de las comunidades humanas, por lo que no son meramente técnicos u objetivos (López y González, 2002; Ojeda, 2012). Por lo tanto, resulta fundamental tener en cuenta la dimensión social al evaluar y formular políticas y estrategias de conservación y uso sostenible de la naturaleza en todas sus vertientes. Resultará posible, así, avanzar en el análisis y la resolución de las tensiones y conflictos que, mediados por la naturaleza, replican directamente en la planificación y gestión de nuestros territorios.

América Latina constituye un ámbito paradigmático en el seno del manejo de la naturaleza y su conflictividad derivada. La dimensión y pluralidad de estas disputas queda constatada, entre otros planos, por la multiplicidad de escalas territoriales en la que estas son operadas. Sabemos que, por ejemplo, la Amazonía, cuya amplitud espacio-temporal trasciende las fronteras nacionales, conforma un modelo territorial cuyo carácter global se explica también a partir de las tensiones allí existentes: degradación y deforestación de los bosques; políticas extractivistas; desplazamiento

de comunidades locales; desposesión derivada de los modelos conservacionistas, etc. Por otro lado, las escalas más reducidas de actuación, de gran tradición en los estudios geográficos, revelan a su vez una infinidad de tensiones donde lo material y lo inmaterial convergen en lo que podríamos denominar una conflictividad paisajística reincidente a lo largo del continente. Unidos por el objetivo común de ahondar en la comprensión y resolución de los fenómenos de disputa latentes en la región latinoamericana, los autores de esta obra presentan avances y propuestas coherentes con la necesidad de gestionar lo más justa y cuidadosamente los recursos naturales que median nuestra vida en sociedad.

Los escenarios de conflictividad en el medio rural adquieren un protagonismo notable en esta obra. El trabajo colectivo de Eraso Terán et al., y el de Ardila Beltrán, analizan las fuerzas causales de los procesos de deforestación en dos ámbitos territoriales diferentes de la Amazonía. Desde una perspectiva crítica similar, Barría Meneses discute la incidencia de las políticas neoliberales en una comuna rural chilena, adoptando como objeto de estudio la salmonicultura en las relaciones siconaturales. En el seno de otro nicho de conflictividad rural, la industria minera, Martins da Silva et al. discuten la problemática implementación de dicho sector en términos de impacto paisajístico. En los planos de la agricultura y acuicultura, las contribuciones de Sanches Moreira y Segrelles Serrano y Martínez Rivas y Sánchez Aguilera discuten la explotación problemática de ambos sectores y su conflictividad derivada en el plano de la gobernanza. Por último, cabe destacar las aportaciones singulares de Suárez Plascencia y Carrillo González, por un lado, y de Berterreche y Camacho, por el otro, que exploran la conflictividad de contenido ambiental generada por las alteraciones en los usos del suelo y por las condiciones deficientes del agua potable, respectivamente.

Las tensiones entre el mundo rural y urbano mediadas por la naturaleza son también relevantes en este eje. Precisamente sustentado en este debate, González Santana discute los escenarios de ruralidad condicionada al desarrollo urbano-industrial del occidente mexicano. Más escorada hacia el espacio urbano, la contribución de Fonseca Luengo et al. explora la distribución espacial y temporal de las áreas verdes urbanas en una ciudad chilena. Por su parte, Oliveira et al. discuten el paisaje como categoría de análisis en la ordenación de espacios costeros de Brasil y Cuba. También desde escenarios urbanos, con la vista puesta en la divulgación de la conservación del medio natural, De Araújo Lima y Castellar Vanzella exploran el grado de conocimiento que el profesorado brasileño muestra sobre las unidades de conservación en una región de este país. Completando el círculo y, por ende, retornando hacia un medio rural demandante de nuevos escenarios de futuro, Lisocka-Jaegermann et al. exploran, desde una perspectiva antropológica, iniciativas posibles de transformación de áreas rurales del Perú y de Bolivia.

Las políticas de conservación del medio natural y sus recursos asociados articulan un tercer bloque de aportaciones en este eje. Aparecen aquí diferentes áreas naturales protegidas que, lejos de ser concebidas “aproblicáticamente”, son exploradas y discutidas desde un prisma crítico que va más allá de las coordenadas físico-ambientales donde los análisis son frecuentemente limitados. Precisamente a partir de una sucinta revisión de un caso en Argentina, Larsimont y Martín atienden a la

conflictividad desencadenada por los procesos de territorialización corporativa en una región vitivinícola. Centrados en la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica, León Alfaro et al. discuten las políticas de conservación de los paisajes hortícolas de altura. Por otro lado, Cavalcante Lima y Motta García proponen una exploración integral de los servicios ecosistémicos aplicada a un contexto de conservación institucional de la naturaleza. Blanco Sepúlveda et al. atienden por su parte a los vínculos entre el control de la erosión hídrica y el desarrollo de agricultura sostenible en Centroamérica. Ahondando en la compleja matriz de los servicios ecosistémicos en relación con las comunidades locales, Castillo Jurado et al. atienden a los impactos que los movimientos en masa de tierra tienen sobre las comunidades indígenas de Pompeya y Caliatá. Por último, desde una perspectiva técnica, Serrano Amaya contrasta una metodología de análisis de la humedad superficial del suelo mediante imágenes de satélite en la Cuenca Andina Tropical.

### **3.LAS DINÁMICAS DEL MUNDO URBANO DESDE LA ÓPTICA DE LA JUSTICIA SOCIAL**

El campo interdisciplinar de los estudios urbanos críticos es uno de los más dinámicos en términos de producción de reflexiones sobre la producción de desigualdades y las injusticias generadas en los espacios urbanos. En este sentido, el pujante desarrollo urbano actual en América Latina constituye un ámbito de estudio ideal para los desafíos de la habitabilidad en el mundo actual. Esto explica el interés del conjunto de investigaciones centradas en medios urbanos y espacios metropolitanos de América Latina y que presentamos a continuación. Estos capítulos proponen en algunos casos aproximaciones teóricas y metodológicas, y en otros casos abordan una diversidad de estudios empíricos que contribuyen a interrogar la justicia social y ambiental de diferentes territorios de este espacio macrorregional del continente americano. Se pueden distinguir cinco grandes conjuntos temáticos, que serán desarrollados ulteriormente: (1) aquellos centrados en los aspectos formales urbanos y principalmente a una escala macro; (2) los que tratan la financiarización y los procesos de acumulación de capital reciente; (3) los que se refieren a patrones territoriales de desigualdad social; (4) los que abordan desastres y conflictos con implicaciones directas en la justicia socioambiental y (5) aquellos que se focalizan en su medición y/o su aplicabilidad en la planificación y la gestión territorial.

Por una parte, varios autores se centran en visiones de conjunto de los sistemas urbanos, del proceso de metropolitanización y de la expansión de los espacios urbanos, caracterizados por su gran dinamismo. Se analiza los patrones espaciales de los procesos urbanizadores en curso y se tratan diferentes aspectos relativos a las formas urbanas resultantes. Primero, el capítulo de Ermóleva presenta una reflexión general sobre las ciudades de Latinoamérica como centros que lideran el proceso de desarrollo sostenible en toda la región, poniéndolo en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Otras investigaciones se centran sobre el estudio de los procesos de urbanización en una escala macro y desde una perspectiva principalmente formal. Por una parte, Carvalho Maia et al. realizan el estudio de una red de ciudades intermedias en el estado de São Paulo desde una aproximación morfológica con una finalidad principalmente metodológica. Por otra parte, García Calabrese et al.

abordan la comparación del proceso de extensión urbana sobre la base de dos estudios de caso en espacios urbanos argentinos y paraguayos. Finalmente, la investigación presentada por Quiñones se centra en la definición de las ciudades pequeñas y la caracterización de estas ciudades de menor rango en el sistema de ciudades colombiano.

Las investigaciones sobre los procesos de acumulación de capital y de acceso al crédito permiten explicar formas de producción del espacio que son desiguales, así como caracterizar las tendencias observadas en la actual fase de capitalismo financiero. De esta forma, algunos de los trabajos permiten ilustrar las especificidades latinoamericanas de los procesos de financiarización que están determinando, cada vez más, la manera en las que se producen muchos espacios urbanos a nivel mundial. Para empezar, varias contribuciones analizan el marco normativo y el acceso al crédito en Brasil, para estudiar las formas de acumulación de capital y de las desigualdades socioeconómicas generadas en medios urbanos. En este sentido, De Medeiros analiza la evolución de las normativas de oferta de préstamos y de financiación en Brasil, mientras que Santos Melazzo y Cordeiro de Camargo abordan la cuestión del endeudamiento y del crédito como origen de nuevas formas de fragmentación social, centrándose en dos municipios del Estado de São Paulo. Desde un enfoque semejante, la presentación de Jácome-Estrella y Falconí-Benítez analiza el acceso al crédito formal e informal en Ecuador. Siguiendo la línea de las investigaciones recientes sobre la financiarización como las de Aalbers (2017) o Rolnik (2019), otras dos contribuciones permiten constatar la relevancia que este proceso ha adquirido en la producción de los espacios metropolitanos en Brasil, centrándose especialmente en el parque inmobiliario residencial. Así, Altavini de Abreu presenta el panorama general de evolución de "segurización" financiera del mercado residencial brasileño, donde se le atribuye una importancia creciente al Estado. De forma estrechamente relacionada, Silva Barcella recentra aún más su enfoque en el análisis de la progresión del papel de instrumentos técnicos de los Certificados de Créditos Inmobiliarios (CRIs) como facilitadores de la aparición de vehículos de inversión que convierten, de manera creciente, las viviendas en activos financieros. Finalmente, dos contribuciones se centran en un enfoque de actividades económicas de distribución comercial y logísticas en la producción de urbanidad y en el reposicionamiento de ciudades en diferentes contextos territoriales. Por una parte, la investigación de Fonseca Souza Barros se centra en el efecto de una compañía de distribución en una ciudad media del Estado de Paraná, en Brasil; mientras que la investigación presentada por Buffalo y Mecha se centra en la comparación de los impactos de la reestructuración productiva de la actividad comercial y logística en dos corredores logísticos: uno en la Comunidad de Madrid (España) y el otro entre Córdoba y Rosario (Argentina).

Un tercer grupo de trabajos abordan la perspectiva de las desigualdades sociales y territoriales producidas en América Latina, analizando su evolución en el tiempo. Por una parte, Prada Trigo y Sánchez Ondoño analizan las formas de desigualdades socioeconómicas derivadas del modelo neoliberal chileno. A continuación, se incluyen dos capítulos que sirven para presentar problemáticas relativas a las clases sociales más precarizadas. De esta forma, aparecen caracterizados barrios populares

en el contexto argentino en el trabajo de Natera Rivas y Batista Zamora y situaciones de empobrecimiento y de hambre en ciudades medias del interior de Brasil, explicadas por Marreira y Gomes. Considerando las clases sociales del extremo opuesto de la pirámide, la investigación liderada por Goulart y Bertoni trata la forma de segregación de las clases acomodadas en comunidades cerradas de ciudades medias del interior de Brasil. Finalmente, la contribución de Silva de Gouveia y Furini da Ponte ofrece un enfoque más teórico sobre la cuestión del trabajo como reproductor del espacio geográfico en una sociedad capitalista. A partir de la diversidad de estudios sobre la fragmentación socioespacial de los espacios urbanos y metropolitanos en América Latina, además de las aproximaciones teóricas sobre su génesis, se puede articular una reflexión más amplia sobre la reproducción de formas de injusticia social y territorial.

Las desigualdades territoriales y sociales que caracterizan a las zonas urbanas hacen que fenómenos ambientales, cada vez más habituales, como terremotos, inundaciones, sequías, entre otros, impacten de forma significativa en las zonas de las ciudades de mayor precariedad (CEPAL, 2016). Precisamente, este cuarto eje temático es abordado por un grupo de investigaciones que presentamos a continuación. Espíndola Moussa introduce el concepto de desastres ambientales urbanos, indicando que su prevención y gestión depende del contexto social, político, económico de las diferentes comunidades. Se presenta el análisis del caso de São Gonçalo, el segundo municipio del Estado de Río de Janeiro en cuanto al elevado número de registros de desastres ambientales, así como el más afectado en términos del número de personas desplazadas. El estudio evidencia la vulnerabilidad de las personas que viven en áreas de riesgo ante la ocurrencia de fenómenos ambientales. Por tanto, señala la necesidad de una planificación que mejore las condiciones de sus viviendas, la preservación ambiental, el saneamiento y las infraestructuras en estas zonas vulnerables.

Igualmente, Zerbone Alves de Albuquerque y Torres Aguiar Gomes abordan la vulnerabilidad e injusticia socioambiental en Recife, Brasil. El trabajo analiza la actuación de las instituciones públicas en materia de prevención de riesgos para enfrentar la vulnerabilidad de la ciudad ante los cambios climáticos, así como la articulación con agentes privados y con la ciudadanía. Se investiga a residentes en áreas vulnerables para conocer sus percepciones en cuanto a los riesgos a los que se exponen, a los planes de la ciudad, y a la existencia de foros de debate sobre el cambio climático y la vulnerabilidad. Los residentes entrevistados se sienten vulnerables, pues reconocen la falta de políticas a largo plazo adecuadas para estas áreas de riesgo. Por tanto, las autoras destacan la importancia de fortalecer la gestión de riesgos y la vulnerabilidad a partir de un trabajo integrado entre las instituciones públicas, las privadas y la ciudadanía.

También en el contexto brasileño, el trabajo de Ferreira Guimarães reflexiona sobre las Geografías Negras como un ámbito científico necesario para entender cómo se ha perpetuado la desigualdad territorial y la injusticia social en la formación de la nación brasileña. La autora se centra en el papel del racismo que invisibiliza y menosprecia a las comunidades negras o indígenas a través de la escuela, la literatura, el civismo, el patrimonio, las instituciones o las propias legislaciones. Al igual que

Brasil, a lo largo de la historia muchos estados han recurrido a la manipulación de los elementos patrimoniales para adoctrinar, para moldear la mente e imponer una única identidad, en detrimento de otras personas (Santacana y Martínez, 2013). Afortunadamente, a nivel mundial han proliferado movimientos sociales que luchan para revertir esta situación, siendo protagonistas de procesos de patrimonialización que reivindican elementos culturales invisibilizados y con los cuales se sienten identificados (Carrera, 2017).

La búsqueda de la justicia social y ambiental también captó la atención de Charles et al., en este caso a través de las experiencias de haitianos y haitianas que viven en Haití y en Brasil. El trabajo se fundamenta en el derecho de las personas a ejercer la práctica del Buen Vivir, entendiendo esta como el acceso a una vida saludable donde exista una seguridad alimentaria, sanitaria, laboral, energética, etc. La emigración es un problema presente en muchos países latinoamericanos y en los últimos años los flujos migratorios intrarregionales han ido cobrando cada vez más protagonismo (Banco Interamericano de Desarrollo, 2021). Haití se encuentra sumida en una crisis política, económica y social muy agudizada que ha provocado que la población haitiana se vea forzada a emigrar para mejorar sus condiciones de vida. Los antecedentes históricos de esta crisis son excelentemente descritos en este trabajo.

Las tensiones entre los actores territoriales y los conflictos generados es otra cuestión presentada por algunos trabajos en este cuarto eje temático. En este sentido, el trabajo de Goés se centra en los vinculados con el derecho de la ciudadanía al disfrute de la ciudad y de sus espacios públicos en ciudades brasileñas de los estados de Santa Catarina, Mato Grosso do Sur, Minas Gerais, Pará, Rio Grande do Norte y São Paulo. Los resultados evidencian cuestiones como la privatización de espacios públicos, su degradación por falta de prioridad de inversión en los mismos, sobre todo los que se localizan en zonas periféricas, o los conflictos generados debido a la apropiación de los espacios públicos.

Del mismo modo, Eichenberger reflexiona sobre el acceso y el uso de espacios públicos, pero centrando la atención en áreas naturales localizadas en el entorno de ciudades. Concretamente, aborda el caso de la Reserva Estatal de Cantareira ubicada al norte de la región metropolitana de São Paulo. El estudio evidencia la creación de infraestructuras que benefician el acceso y el uso a grupos sociales con elevado poder adquisitivo, contribuyendo a la intensificación de las contradicciones socioespaciales.

La denuncia de las injusticias sociales y ambientales es un tema de gran relevancia en la investigación geográfica, tal y como se ha podido apreciar. Por tanto, los capítulos relacionados con el quinto eje temático se proponen conocer el estado de la cuestión sobre cómo identificarlas y cuantificarlas. El estudio de Camacho Lorenzo et al. presenta los indicadores que han sido utilizados recientemente para cuantificar la justicia ambiental y también aborda cómo estos han sido aplicados para el caso de zonas urbanas latinoamericanas. Como resultado de la revisión bibliográfica realizada, se constata que la mayor parte de los indicadores son empleados para medir aspectos positivos del ambiente como indicadores de acceso a servicios básicos e infraestructura verde urbana. Mientras que, desde el punto de vista social el nivel socioeconómico de la población es el aspecto más considerado. Los autores resaltan



la ausencia de estudios sobre indicadores para medir y gestionar los residuos urbanos, la gentrificación verde urbana o el riesgo ante eventos meteorológicos.

Por su parte, Costa et al. utilizan el Análisis Factorial Exploratorio como herramienta para identificar áreas de alta vulnerabilidad social y ambiental a partir de las aportaciones de la Escuela Brasileña. El trabajo pone en valor cómo la cartografía de estas zonas permite identificar las injusticias sociales, sirviendo como un instrumento para que las instituciones públicas puedan implementar mecanismos para su resolución.

Carrillo González y Suárez Plascencia también presentan una propuesta encaminada a facilitar la toma de decisiones en la gestión territorial. De este modo, proponen un estudio sobre la medición de la fragilidad ambiental en Ixtlahuacán del Río, en el estado de Jalisco, México. Como resultado, se cartografían las áreas de elevado grado de fragilidad por la intensidad de la actividad agrícola y ganadera, sobre las que se señalan deben orientarse las estrategias para una planificación sostenible del paisaje. Mientras que, Vallina Rodríguez et al. hacen uso de documentaciones geohistóricas de finales del siglo XIX, como es el caso de las topografías médicas, para estudiar las necesidades sociales y problemas de salud asociados a la actividad minera de extracción del carbón en la zona sur de Chile.

Salinas González, por su parte, introduce el concepto de ciudad global como un desafío para la innovación de la gestión urbana en las ciudades latinoamericanas. Aplica este concepto al caso de Bogotá, a partir del estudio de las nuevas dinámicas urbanas que refuerzan el proceso de globalización de la ciudad. La autora hace hincapié en la necesidad de que las autoridades presten especial atención a los impactos de estas dinámicas, pues pueden afectar la calidad de vida de la población debido a procesos de expulsión, desigualdad y cambio climático.

#### **4.TERRITORIO Y ECONOMÍA, FRONTERAS Y TRANSFORMACIONES GEOPOLÍTICAS**

La mundialización de las relaciones económicas, sociales y políticas ha generado transformaciones a diferentes escalas y en distintos ámbitos de América Latina. Durante el final del siglo XX y principio del siglo XXI, se ha registrado una aceleración sin precedentes del comercio internacional, de las inversiones financieras y de los movimientos de las personas; del desarrollo de Internet y de las comunicaciones digitales; y, también, por el aumento del número de tratados y acuerdos internacionales (Flew, 2020). Una de las expresiones más significativas de la reestructuración económica y social de las últimas décadas es la ampliación geográfica de los espacios de acumulación, que ha convertido determinados territorios en núcleos de competitividad (Mattos, 2006), generando ganadores y perdedores. Los patrones económicos y sociales del mundo en general, y de América Latina en particular, generan nuevos desafíos, tanto para la gestión de las interacciones espaciales desde el gobierno de los territorios, como para su análisis y comprensión desde la geografía. Aunque territorialmente diversos, estos cambios levantan cuestionamientos sobre temas como las territorialidades generadas por los actuales flujos de personas, mercancías y capitales, el futuro de los territorios periféricos, la redefinición de fronteras externas e internas y, consecuentemente,

sobre el gobierno de los territorios a diferentes escalas. Todas estas cuestiones son abordadas desde diferentes planteamientos por las aportaciones de este eje, que nos llegan desde diferentes países latinoamericanos: Ecuador, Brasil, Argentina, México y Chile. Se distinguen tres grandes discursos temáticos: (1) el que concentra las aportaciones centradas en las interacciones económicas y financieras entre los territorios latinoamericanos y el resto del mundo y sus efectos en la sociedad; (2) el que reúne los análisis a los perfiles productivo actuales y/o potenciales de diferentes contextos latinoamericanos; (3) y el que junta los textos que toman la (re)producción de las nuevas territorialidades más allá de los límites tradicionales del espacio como tema central se sus análisis.

Buffalo et al. presentan una reflexión sobre efectos de la organización económica y política del capitalismo del siglo XXI en la región, basada en los diálogos que se produjeron en el XVII Encuentro de Geografía de América Latina en el año 2021. Sintetizando los principales temas debatidos durante el evento, los autores concluyen que la racionalidad neoliberal que ha guiado las practicas económicas y políticas en las últimas décadas ha profundizado ciertas asimetrías territoriales. La contribución de la tecnología para la integración financiera de los territorios es el tema abordado en el capítulo de Lovato-Arteaga y Jácome-Estrella, a partir del caso concreto de Ecuador. Analizando datos oficiales a través de modelos probabilísticos econométricos, los autores comprueban que el acceso de la población a los dispositivos móviles y a la conexión internet explica la inclusión del país en los flujos financieros internacionales. Desde Brasil, Tunes utiliza el caso de la “megaregião Rio de Janeiro São Paulo” para hacer una reflexión sobre la relevancia del capital productivo en la definición del contenido y límites de los territorios. La autora presenta una detallada revisión bibliográfica que permite asociar los fenómenos de metropolización a las tendencias acumulativas de la globalización y desarrollar un sistema de indicadores para su análisis empírico. Juntando este análisis a la representación cartográfica, en texto concluye que las redes de innovación multiescalares son determinantes para la definición espacial de la megaregión.

América Latina se ha posicionado en el panorama internacional como una región exportadora de diferentes materias. El caso específico del noroeste argentino es tomado por Batista Zamora para analizar los cambios de la distribución espacial de las grandes masas de cultivo. La autora utiliza la información de los Censos Agropecuarios de Argentina de 2002 y 2018 y, a través del índice de combinación Weaver, caracteriza la evolución del perfil productivo de cada departamento del noroeste argentino. Este análisis pone en evidencia el incremento de área ocupada de cultivos, que afectan negativamente el bosque natural, la biodiversidad y las comunidades campesinas. Clovis Medeiros et al. presentan un estudio comparativo entre las dinámicas geográficas de la industria del vino en Brasil y España en las últimas décadas. Combinando la revisión bibliográfica con estudios empíricos, trabajo de campo y análisis de estadísticas oficiales, señalan que los perfiles productivos entre los dos países son muy diferentes. Los autores apuntan la consolidación del sistema de Denominaciones de Origen (DO) y las Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP) en España como clave para la modernización y expansión de la industria del vino español. En Brasil este sistema está en sus inicios,

pero representa una oportunidad para la mejoría de la cadena de producción del vino, estando esta dependiente de la calidad y efectividad de las instituciones y políticas involucradas. Los territorios rurales de América Latina están especialmente expuestos a los circuitos económicos globales y a sus fluctuaciones. Por ese motivo, Peñaranda Pinto propone un enfoque territorial al desarrollo como forma de garantizar el aprovechamiento de recursos, situaciones y capacidades de los espacios rurales según lógicas más sostenibles. El autor sostiene que el enfoque territorial del desarrollo rural es un modelo estructurado por un conocimiento acumulado para el que han contribuido diferentes autores y escuelas de pensamiento. En una región fuertemente marcada por lógicas extractivistas de los recursos naturales, las políticas públicas deben funcionar como promotoras de un desarrollo rural basado en la educación, formación, capacitación e interconexión con las nuevas tecnologías, según defiende el autor. El programa Pueblos Mágicos de México, creado en el año 2011, se ha convertido, según Albarrán Periañez en un buen ejemplo de desarrollo rural de base territorial en América Latina. El autor utiliza técnicas de análisis discursivas para estudiar las retóricas patrimoniales y turísticas utilizadas en diferentes iniciativas inspiradas a partir del programa mexicano. En las conclusiones del capítulo se explica cómo, paradójicamente, los discursos patrimoniales que utilizan la autenticidad y singularidad para atraer la demanda turística contribuyen a la homogenización de estos espacios. Por otra parte, el autor concluye que los discursos turísticos se centran en los beneficios económicos generados por estas actividades, ignorando las problemáticas que puede generar la turistificación.

Comprender la territorialidad como un proceso de tensión entre la territorialización de la dominación y la territorialización de la resistencia es fundamental para estudiar los espacios hídricos. Campos-Soussi et al. tratan el caso de estudio de la zona de Quellón, en el Mar Interior de Chiloé (Chile) para comprender las estrategias de legitimación del espacio marítimo. Para ello, los autores se proponen hacer un estudio cualitativo descriptivo que toma como fuentes distintas narrativas escritas, verbales y audiovisuales. En las conclusiones se constata la importancia de conocer el contexto geohistórico a partir del que se han forjado los territorios y las identidades territoriales de los pueblos que los habitan, para garantizar la efectividad de figuras de conservación como la de Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios de Chile.

En un contexto de globalización, los límites político-administrativos se han flexibilizado y permeabilizado a ciertos flujos y las fronteras estatales han pasado por una redefinición de sus funciones y significados. Elias de Castro et al. analizan los efectos de las fronteras a partir de un juego de escalas entre lo local y lo nacional. A partir de la experiencia de cruzar la frontera entre Amapá (Brasil) y Guyana Francesa (Francia), los autores reivindican la importancia de los trabajos de campo para el conocimiento geográfico y utilizan la experiencia de vivir lo cotidiano de la frontera para hacer una reflexión sobre las escalas geográficas y la geopolítica. El texto concluye con la descripción de una paradójica realidad en la que la permeabilidad de la frontera a la escala local, abierta a intercambios comerciales de pequeña escala, contrasta con la rigidez que el Estado impone a través de límites y controles fronterizos. México es considerado un país de tránsito de migrantes que intentan

entrar en los Estados Unidos. Sin embargo, a lo largo de las últimas décadas, esta condición ha sufrido cambios, y en la actualidad México es un país de destino migratorio, según afirman García Martínez y Li. A partir de una rigurosa revisión bibliográfica y de un detallado análisis de la información estadística de fuentes oficiales, los autores presentan una caracterización del nuevo papel geopolítico de México. El eje cierra con el capítulo de Rico Becerra, que presenta un profundo análisis de los actuales procesos de territorialidad de América Latina a partir de su condición de territorio de disputa entre dos grandes potencias: Estados Unidos y China. El autor presenta las principales transformaciones socioespaciales configuradas por la acción de estos sujetos en el espacio latinoamericano, asociando estos procesos a las grandes proyecciones de ambas potencias. Este análisis lleva al autor a concluir que América Latina está en una situación de riesgo e incertidumbre a la que necesita dar respuesta a través de la construcción de una visión estratégica regional capaz de superar la dependencia de estas dos potencias.

## **5. REFLEXIONES FINALES**

El panorama global de constante inestabilidad económica, política, climática y social es un síntoma del deterioro del estilo de desarrollo predominante. Cada vez se hacen más visibles los efectos de la explotación de los recursos naturales, alentada por las prácticas que rigen las dinámicas mundiales de producción y consumo. Mientras que, los impactos del cambio climático son considerablemente más severos en los grupos sociales más vulnerables, contribuyendo a la agudización de las desigualdades ambientales y sociales. Esto ocurre a la par del establecimiento de metas a nivel global como los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sin embargo, estos objetivos están muy lejos de ser alcanzados, y aún más con la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia de la COVID-19 (Naciones Unidas, 2020).

En el contexto de América Latina la situación se torna muy preocupante, debido al alto nivel de desigualdad que caracteriza a las sociedades latinoamericanas. De ahí, la importancia de enfrentar los enormes desafíos que tiene la región para la superación de la pobreza, el hambre, la insalubridad, la discriminación, las desigualdades en el acceso a educación y sanidad de calidad, la vulnerabilidad climática, la violencia, entre muchos otros. En este escenario, la investigación geográfica tiene la responsabilidad de estudiar estas cuestiones, proponer alternativas y contribuir a la transferencia del conocimiento producido al ámbito educativo, político y a la sociedad en general.

Precisamente, las aportaciones que se recogen en esta obra colectiva tienen como elemento común el abordaje de los grandes desafíos a los que se enfrentan América Latina y sus habitantes para conseguir una mayor justicia social y ambiental. Desde una perspectiva tanto teórica como empírica, en ámbitos urbanos, rurales y fronterizos, las aportaciones tienen en común la identificación y comprensión de las dinámicas y conflictos existentes en la región.

Las contribuciones desarrolladas sobre espacios naturales o rurales evidencian la presencia de conflictos en la región latinoamericana asociados con la explotación de los recursos naturales, el impacto de las políticas neoliberales o el impacto paisajístico. Otra cuestión presentada en estos trabajos fueron las tensiones entre el

ámbito rural y el urbano mediadas por la naturaleza, como la ruralidad condicionada al desarrollo urbano o la distribución espacial y temporal de las áreas verdes urbanas. Además, se abordan estudios orientados al análisis de las políticas de conservación del medio.

Por su parte, las investigaciones centradas en el medio urbano abordan los procesos de metropolización y expansión urbana en América Latina, así como las especificidades de los procesos de financiarización, de acumulación de capital y de acceso al crédito. Otra cuestión que ocupó la atención en el ámbito urbano fue el análisis de los patrones territoriales que rigen la desigualdad social en la región. De este modo, se tratan temas como el empobrecimiento y el hambre que padecen los grupos sociales más precarizados, en contraste con las comunidades cerradas que construyen las personas adineradas. Igualmente, se introduce el concepto de desastres ambientales urbanos, se reflexiona sobre los conflictos socioambientales generados y se presentan algunos instrumentos útiles para la medición de las (in)justicias sociales y ambientales.

Un último grupo de trabajos pone el foco en las transformaciones a diferentes escalas y ámbitos que la mundialización de las relaciones económicas, sociales y políticas ha generado en América Latina. De este modo, se discuten temas como las territorialidades generadas por los actuales flujos de personas, mercancías y capitales, el futuro de los territorios periféricos, la redefinición de fronteras externas e internas y, consecuentemente, la gobernanza de los territorios a diferentes escalas.

El conjunto de las contribuciones recogidas en este libro muestra el escenario social, económico, ambiental y político de América Latina desde una perspectiva geográfica. Los estudios dejan en evidencia que los desafíos a los que se enfrenta esta región para reducir las injusticias sociales y ambientales son realmente considerables. Por tanto, los modelos y experiencias alternativas propuestos en esta obra representan una contribución al avance de la investigación para una América Latina justa y sostenible social, ambiental y económicamente.

## **REFERENCIAS**

- Aalbers, M. B. (2017). The Variegated Financialization of Housing. *International Journal of Urban and Regional Research*, 41(4), 542-554. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12522>
- Adams, W. M. (2019). Geographies of Conservation III: Nature's Spaces. *Progress in Human Geography*, 44(4), 789-801.
- Angotti, T. (2017). *Urban Latin America: Inequalities and neoliberal reforms*. Rowman & Littlefield Publishers
- Banco Interamericano de Desarrollo (2021). *Flujos migratorios en América Latina y el Caribe. Estadísticas de permisos para los migrantes*. <https://publications.iadb.org/es/flujos-migratorios-en-america-latina-y-el-caribe-estadisticas-de-permisos-para-los-migrantes>
- Brenner, N., Marcuse, P., y Mayer, M. (Eds.). (2012). *Cities for people, not for profit: Critical urban theory and the right to the city*. Routledge.

- Carrera, G. (2017). Patrimonio inmaterial: Reduccionismos, instrumentalizaciones político y económicas y conflictos de apropiación simbólica. *Revista Andaluza de Antropología*, (12), 1-30. <https://doi.org/10.12795/RAA.2017.12.01>
- CEPAL (2016). *La matriz de la desigualdad social en América Latina*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40668/4/S1600946\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40668/4/S1600946_es.pdf)
- CEPAL (2021). *La paradoja de la recuperación en América Latina y el Caribe*. CEPAL. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47043/5/S2100379\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47043/5/S2100379_es.pdf)
- Flew, T. (2020). Globalization, neo-globalization, and post-globalization: The challenge of populism and the return of the national. *Global Media & Communication*, 1–21. <https://doi.org/10.1177/1742766519900329>
- Lois-González, R. C., González-Pérez, J. M., y Irazábal, C. (2023). The Study of Latin American and Caribbean Cities in the 21st Century. En González-Pérez, J. M., Irazábal, C., y Lois-González, R. C. (Eds.), *The Routledge Handbook of Urban Studies in Latin America and the Caribbean* (pp. 3-12). Routledge.
- Haesbaert, R. (2004). *O Mito da desterritorialização: do fim dos territórios à Multiterritorialidade*. Editora Bertrand Brasil Ltda.
- Harvey, D. (2014). *Urbanismo y desigualdad social*. Siglo XXI.
- Hopkins, P. (2021). Social geography III: Committing to social justice. *Progress in Human Geography*, 45(2), 382–393. <https://doi.org/10.1177/0309132520913612>
- IPCC (2002). *Climate Change and Biodiversity – IPCC Technical Paper V. Intergovernmental Panel on Climate Change*. [https://www.tnrf.org/files/E-INFO\\_IPCC\\_2002\\_Climate\\_Change\\_and\\_Biodiversity\\_0.pdf](https://www.tnrf.org/files/E-INFO_IPCC_2002_Climate_Change_and_Biodiversity_0.pdf)
- Lévy, J., Fauchille, J.-N., y Póvoas, A. (2018). *Théorie de la justice spatiale: Géographies du juste et de l'injuste*. Odile Jacob.
- López, J. A., y González, M. I. (2002). *Políticas del bosque. Expertos, políticos y ciudadanos en la polémica del eucalipto en Asturias*. Ediciones Akal.
- Mattos, C. (2006). Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: cinco tendencias constitutivas. En A. Geraiges de Lemos, M. Arroyo, y M. L. Silveira (Eds.), *América Latina: cidade, campo e turismo* (pp. 41–73). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Naciones Unidas (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf)
- Przybylinski, S. (2022). Where is justice in geography? A review of justice theorizing in the discipline. *Geography Compass*, 16(3). <https://doi.org/10.1111/gec3.12615>
- Ojeda, D. (2012). Green pretexts: Ecotourism, neoliberal conservation and land grabbing in Tayrona National Natural Park, Colombia. *The Journal of*



*Peasant Studies*, 39(2), 357-375.

<https://doi.org/10.1080/03066150.2012.658777>

Rolnik, R. (2019). *Urban warfare: Housing under the empire of finance*. Verso.

Santacana, J. S. y Martínez, T. (2013). Patrimonio, identidad y educación: Una reflexión teórica desde la historia. *Educatio Siglo XXI*, 31(1), 47-60.

<https://revistas.um.es/educatio/article/view/175331>

Young, I. M. (2000). *La justicia y la política de la diferencia*. Cátedra.

Zimmerer, K. S. (2000). The Reworking of Conservation Geographies: Nonequilibrium Landscapes and Nature-Society Hybrids. *Annals of the Association of American Geographers*, 90(2), 356-369.

<https://doi.org/10.1111/0004-5608.00199>



**Identificación de las causas del proceso de deforestación en el municipio de Puerto Guzmán, departamento del Putumayo – Colombia (Amazonía) a partir de entrevistas semiestructuradas**

**Oscar Hernando Eraso Terán**

*Universitat Autònoma de Barcelona*  
<https://orcid.org/0000-0002-2716-1387>

**Anna Badia Perpinyà**

*Universitat Autònoma de Barcelona*  
<https://orcid.org/0000-0001-9660-9811>

**Meritxell Gisbert Traveria**

*Universitat Autònoma de Barcelona*  
<https://orcid.org/0000-0002-8357-8590>

**Resumen**

El municipio de Puerto Guzmán del departamento del Putumayo – Colombia, ocupa el primer lugar en deforestación en este departamento. Según el SINCHI, hubo una pérdida de bosque durante el periodo 2012-2020 de 44.720 ha (15,22% de la cobertura de bosque). En el área de estudio conviven diferentes pobladores que desarrollan actividades productivas incompatibles con la permanencia de la cobertura forestal. El propósito de esta investigación ha sido escuchar distintos colectivos que interactúan en el territorio, para coleccionar información a partir del conocimiento fruto de la experiencia sobre las causas de la deforestación, sus consecuencias y alternativas de solución. Para cumplir con el objetivo se realizaron 23 entrevistas semiestructuradas tanto a los pobladores como a los agentes que intervienen directamente en la toma de decisiones. El resultado fue una percepción más realista de las causas, los agentes, la educación y el apoyo institucional. Se determinó que hay problemas de comunicación entre instituciones y beneficiarios, afectando la imagen respecto al manejo de los recursos, poca retroalimentación respecto a lo que efectivamente es financiable, y que no siempre, lo que se entrega responde a necesidades de las comunidades.

**Palabras clave:** Percepción, deforestación, comunidad, toma de decisiones, cobertura del suelo.

**Abstract**

The municipality of Puerto Guzmán in the department of Putumayo – Colombia, ranks the first place in deforestation in this department. According to SINCHI, there was a loss of forest during the period 2012-2020 of 44,720 ha (15.22% of forest cover). In the study area coexist different settlers who develop productive activities

incompatible with the permanence of the forest cover. The purpose of this research has been to listen to different groups that interact in the territory, in order to identify their perception of the causes of deforestation, its consequences and alternative solutions. To meet the objective, 23 semi-structured interviews with both the beneficiaries and the agents directly involved in decision-making. The result was a more realistic perception of the causes, agents, education and institutional support. It was determined that there are communication problems between institutions and beneficiaries, affecting the image regarding the management of resources, little feedback regarding what is actually fundable, and that what is delivered does not always respond to the needs of the communities.

**Keywords:** Perception, deforestation, community, decision making, land cover.

## 1. INTRODUCCIÓN

Algunos autores analizan “la transición de bosque a no bosque o deforestación” (González et al., 2011, p. 12), enfocándose en factores ambientales y con análisis someros de los factores sociales y económicos. No obstante, es necesario tener en cuenta la complejidad del trasfondo, para identificar las motivaciones de los diferentes agentes para realizar el cambio de coberturas, y, yendo más allá, conocer la percepción que tienen sobre la disminución del bosque. Las motivaciones de los agentes transformadores del bosque son parte de las causas, las cuales, pueden ser directas o indirectas o subyacentes (Hosonuma et al., 2012), (Geist y Lambin, 2001). Las primeras incluyen actividades humanas locales, como el establecimiento de cultivos o la apertura de vías, que determinan el uso de la tierra y, por ende, afectan la cobertura; las subyacentes “son procesos sociales, como la dinámica de la población humana o las políticas agrícolas y de recursos naturales, que inciden en las causas directas y se ejercen a nivel local, nacional o global” (Geist y Lambin, 2002, citados por Eraso y Vélez, 2020, p. 4).

Las causas subyacentes, en combinación con la falta de planificación de la tierra y la ineficacia de la aplicación de la ley crean el entorno propicio para que se desarrollen los impulsores (Geist y Lambin, 2001), (Goetz et al., 2015). Los impulsores y los agentes correspondientes pueden considerarse relativamente sencillos de cuantificar dentro de límites espaciotemporales definidos (Carodenuto et al., 2015). La mayoría de las veces es posible hacer coincidir los patrones de deforestación con indicaciones obvias de actividad humana, como la extensión de carreteras hacia las áreas afectadas. Cuando está disponible, los datos sobre la propiedad de la tierra y los derechos de uso de ella pueden proporcionar información adicional sobre la probabilidad de atribución precisa a los agentes humanos como agentes de cambio (Goetz et al., 2015).

Las alternativas ofrecidas por los agentes que intervienen directamente en la toma de las decisiones (altos directivos y exdirectivos de instituciones públicas y privadas), en ocasiones, no generan las respuestas esperadas en las comunidades objeto de los proyectos. Y la dinámica tendencial de pérdida de cobertura forestal se mantiene, y, en ocasiones, se incrementa.

La percepción de los pobladores sobre la deforestación, se puede definir como las diversas formas que las personas de un determinado territorio reconocen la deforestación (Kapitza et al., 2019), ya que a través de sus conocimientos y experiencias nos transmiten información que permite entender mejor las causas y agentes de la deforestación, es decir, pueden existir diferentes percepciones sobre deforestación de los distintos colectivos que interactúan en el territorio, todas ellas son válidas y se deben de tener en cuenta para proponer alternativas de solución y de esta manera tomar decisiones participativamente. El objetivo de esta investigación es identificar la concepción o manera de entender que causa la deforestación y los diferentes agentes relacionados con la disminución de la cobertura boscosa. El contenido de este documento es un apartado de una investigación mucho más amplia que tiene por objeto el análisis de las causas y agentes de la deforestación y los cambios en las coberturas del suelo utilizando teledetección. En esta comunicación se aporta la parte más cualitativa, que va a complementar la parte de análisis cartográfico y que pretende explicar a través de la percepción de los diferentes actores que participan de forma directa en los procesos de cambio de cobertura, la efectividad de los esfuerzos para que la cobertura forestal permanezca en el tiempo en cantidad y calidad.

## **2. AREA DE ESTUDIO**

Para efectos de este estudio, el área fue seleccionada por tener una alta dinámica de cambio de coberturas. El área escogida fue el municipio de Puerto Guzmán, localizado en el departamento del Putumayo, ubicado a orillas del río Caquetá, a dos horas por tierra de Mocoa y quince de Bogotá (Uribe, 2020). Limita por el norte y por el oriente con el Departamento de Caquetá, por el occidente con los municipios de Mocoa, Puerto Caicedo y Puerto Asís. Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 40 km de Mocoa, capital del departamento, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 1 h 15 m en la ruta Mocoa - Villagarzón - Puerto Guzmán (Corpoamazonia, 2020).

Este municipio, es uno de los catorce de Colombia donde se concentró un elevado número de hectáreas deforestadas durante el período 2005-2010 (IDEAM, 2018). Según el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI) la superficie de Bosques para el municipio de Puerto Guzmán era de 293.764,89 hectáreas para el año 2012 mientras que para el 2020 se redujo a 249.044,06 hectáreas lo que representa que hubo una pérdida de bosque de 44.720,83 hectáreas que equivale al 15,22% de la cobertura de bosque del año 2012 (SINCHI, 2020). Y, aunque es uno de los frentes de cambio de cobertura más álgidos del departamento del Putumayo, aún tiene una importante proporción de bosque, ya que alberga el 18% de toda la cobertura boscosa del departamento del Putumayo (ver Figura 1).

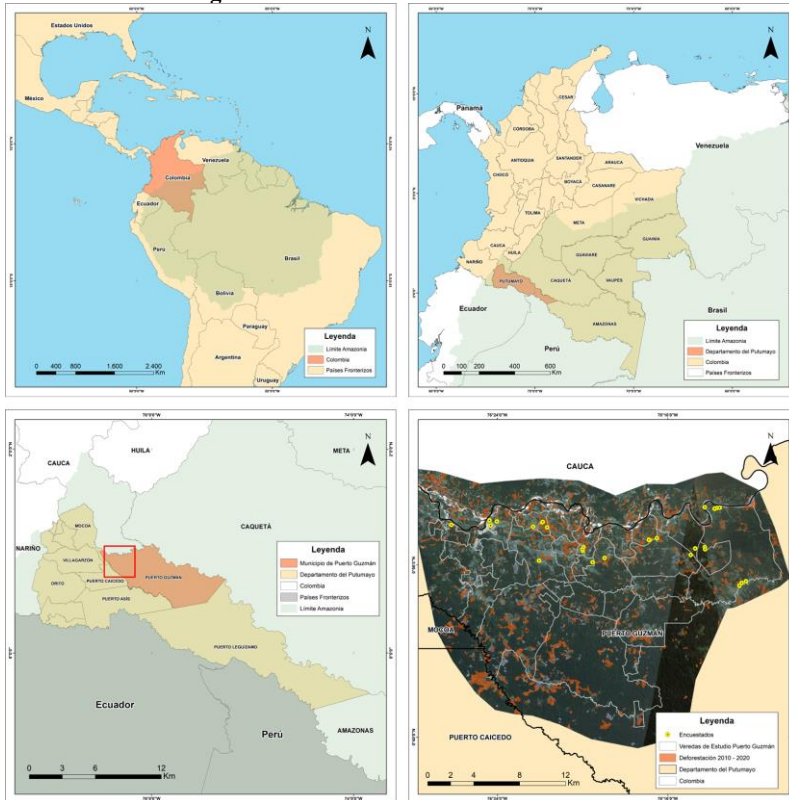
La dinámica de deforestación del área de estudio siguió un patrón de agregación, hacia el borde del bosque amazónico, que se vio condicionada principalmente por la accesibilidad de la red vial asociada al eje San Vicente del Caguán–Florencia–Mocoa, compuesta principalmente por segmentos intermunicipales sin pavimentar. Además, el río Caquetá presenta en sus riberas concentraciones significativas de áreas deforestadas, siendo las márgenes de este corredor fluvial los primeros puntos de

entrada para los agentes de deforestación en las zonas más alejadas (EOT Puerto Guzmán, 2002).

Este municipio cuenta con un área aproximada de 457.640,24 hectáreas, de las cuales cerca de 72.428,89 hectáreas pertenecen a los resguardos indígenas La Aguadita, Calenturas, El Descanso, Villa Catalina de Puerto Rosario, Porvenir, La Barrialosa y Alpamanga, de las etnias Inga y Páez (Nasa) principalmente. Aproximadamente el 45% del territorio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos (Corpoamazonia, 2020).

Según los datos conciliados del censo de población realizado por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) en el año 2018 la población del Municipio de Puerto Guzmán ascendió a 17 495 personas, de las cuales 52% eran hombres y el 47% mujeres. 7.436 personas vivían en el área urbana y 10.059 en el área rural. La población está integrada en un 80,0% por mestizos, 10% por indígenas de las etnias Inga y Páez (Nasa) principalmente, y 6% por mulatos y afrodescendientes. El 50,9% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio (Corpoamazonia, 2020).

**Figura 1. Ubicación del área de estudio**



*Nota.* Elaboración propia (2022).

El área de estudio pertenece a la región denominada “Bajo Putumayo”, que se encuentra en un rango altitudinal entre 218 y 259 m.s.n.m y corresponde a la zona de Bosque Húmedo Tropical, ya que tiene una temperatura media de 24°C y precipitación promedio de 364.7 mm/mes. El régimen de temperatura media anual es isotérmico, es decir que la diferencia entre la temperatura media de los meses más cálidos y fríos es inferior a 5° C.

Esta región al encontrarse en la zona ecuatorial de la Amazonía (entre las latitudes 2° N y 2°S) no presenta un período seco definido, puesto que las lluvias nunca son inferiores a un promedio mensual de 100 mm. El Río Caquetá, la principal fuente hídrica del municipio con una longitud de 2.200 kilómetros, es navegable desde Puerto Guzmán hacia la desembocadura en un trayecto de 200 kilómetros. Su caudal normal es de 300 m<sup>3</sup>/s, llegando a alcanzar en invierno los 500 m<sup>3</sup>/s.

### **3. METODOLOGÍA**

La metodología ha consistido en la realización de entrevistas en profundidad. Las entrevistas, fueron enfocadas al relato de su percepción y coleccionar información a partir del conocimiento fruto de la experiencia sobre la efectividad de los esfuerzos para combatir la deforestación. Cuando se trató de entrevistar a funcionarios, se procuró realizar las entrevistas en función del cargo. Respecto a las entrevistas semiestructuradas se buscó diversidad de los entrevistados, es decir, no solo los agentes que intervienen directamente en la toma de las decisiones, sino también los beneficiarios de los proyectos enfocados a contrarrestar la deforestación.

La metodología de abordaje comunitario empleada fue la denominada “bola de nieve”. El número de entrevistas fue suficiente por empezar a redundar la información recogida.

Las entrevistas fueron procesadas con Atlas.TI, que es un programa que facilita el análisis cualitativo de diversos instrumentos de recolección de la información, porque permite establecer las relaciones complejas a partir del establecimiento previo de códigos, y a partir de estos, establecer categorías de análisis (Blanco, 2012). La ventaja que ofrece el software es la “reducción” de datos, debido a que, permite aplicar relaciones entre los datos en distintos niveles, a través del proceso de codificación y categorización (Chacón, 2004).

De las 23 entrevistas, 9 fueron a miembros de la comunidad y los 14 restantes a funcionarios que han ocupado o que aún tienen un cargo de funcionario público en una entidad que tiene inferencia en el control de la deforestación. Dentro de los miembros de la comunidad se contó con la participación de tres líderes indígenas, un líder afrodescendiente, un desmovilizado de las FARC -Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, un líder campesino, un campesino, un ganadero y un líder de pequeña minería. Respecto a funcionarios, tres pertenecen a ONG (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito-UNODC; Programa Amazonía Mía financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional -USAID; Conservación Internacional), cinco funcionarios y exfuncionarios de la Gobernación del Putumayo, una funcionaria y un exfuncionario de CORPOAMAZONIA; un exalcalde de Puerto Guzmán; el rector del Instituto Tecnológico del Putumayo - institución de educación superior del Putumayo; una

psicóloga que es extensionista y un funcionario del gobierno nacional, que es el director del Programa Nacional Integral de Sustitución Voluntaria -PNIS para el Putumayo, principal esfuerzo del gobierno de Colombia para controlar la deforestación.

Una vez se cargaron las transcripciones de las entrevistas, se leyeron de forma detenida para identificar aquellos elementos más relevantes al momento del análisis de la deforestación. A partir de lo identificado fueron creados los códigos y una vez se contó con varios, se categorizaron por temáticas según el relacionamiento. Se identificaron 128 códigos y se reunieron bajo cinco conceptos: 1) causas, 2) agentes, 3) apoyo institucional, 4) la educación como solución y 5) sustitución de cultivos ilícitos.

#### **4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se relacionan los marcos conceptuales generados por el programa Atlas.TI para cada uno de los conceptos anteriormente mencionados.

##### **4.1. Percepción de las causas**

En lo que respecta las causas (ver Figura 1), los entrevistados planteaban como motores de la deforestación, la ganadería extensiva, la minería ilegal y los cultivos ilícitos.

Efectivamente el municipio de Puerto Guzmán junto al de Leguizamo son los dos municipios con mayores estadísticas de deforestación a lo largo de los últimos 30 años, si se quiere uno remitir al año 90. Las razones o causas son diversas, se llaman motores de deforestación, Cabría todo el tema de ampliación de la frontera agrícola, en términos de acaparamiento de tierras, el tema de cultivos de uso ilícito en este caso de cultivo de coca existe muchos factores, digamos que promueven la deforestación o que activan estos frentes de deforestación en la Amazonía (Funcionario ONG, 2022)

Respecto a la ganadería (economía lícita) resaltaban, que, debido a que la tierra del Putumayo no es apta para ganado, se prosigue con la tumba de bosque buscando suelos de mayor carga microbial, acaparando tierras y expandiendo territorialmente los terrenos con pasturas.

Generalmente se tumba bosque es precisamente buscando los suelos con mayor carga microbial, con mayores tasas de cobertura en materia orgánica, en micronutrientes, pero generalmente al año, toda la riqueza que estaba en el suelo y posterior a la tumba y a las primeras cosechas, pues todas esas riquezas del suelo quedan perdidas (Funcionario ONG, 2022)

Respecto a la minería y los cultivos ilícitos, planteaban que por su alta rentabilidad se prestaban para pagar grupos armados que “cuidaran los cultivos” y que terminaran obligando a los campesinos a cultivar, y aquellos que se negaran, pues que se fueran, generando desplazamiento.

Sí, hay un digamos dado las ganancias, digamos muy altas y de la rentabilidad muy alta, pues eso va para poder financiar todos estos grupos, que lo que hacen es incrementar los niveles de violencia, hemos conocido de que finalmente ellos hacen inventarios de cuántas hectáreas hay en la familia (Funcionario ONG, 2022)

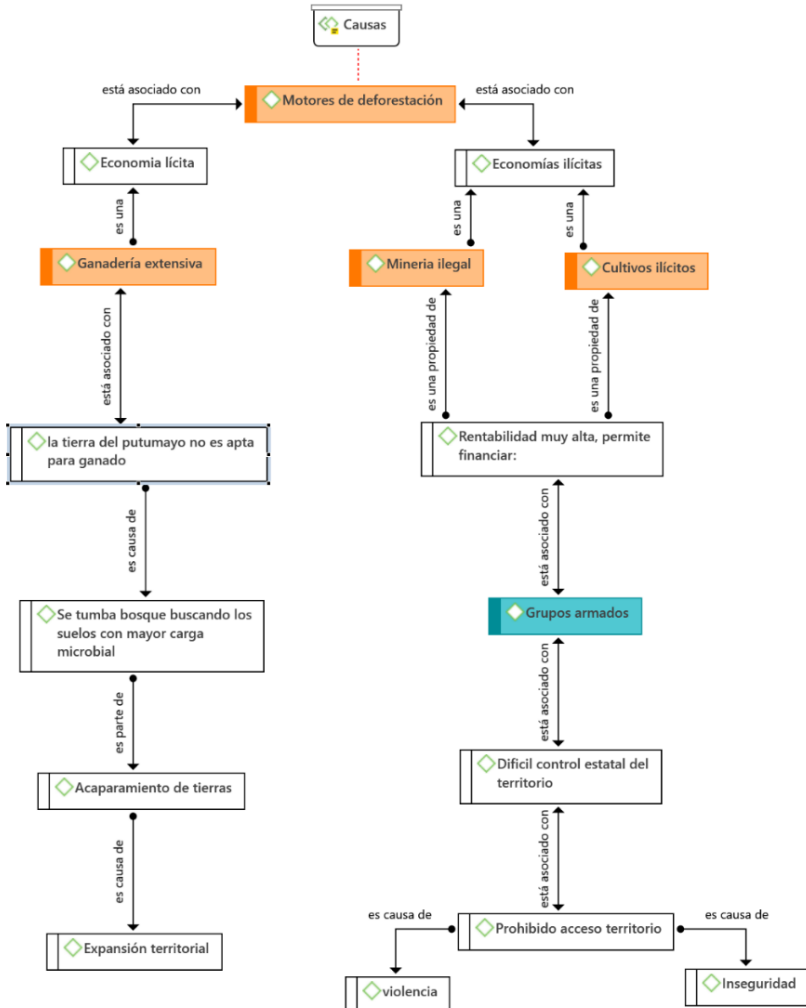


*Identificación de las causas del proceso de deforestación en el municipio de Puerto Guzmán, departamento del Putumayo – Colombia (Amazonía) a partir de entrevistas semiestructuradas*

La extensión del área y su difícil acceso dificultan el control estatal del territorio, por ende, tanto personas como entidades gubernamentales con funciones de control ambiental tienen prohibido el acceso a los sitios donde se están llevando a cabo procesos de cambio de cobertura, como lo relató la persona a continuación.

Dentro de Puerto Guzmán hay una zona que se llama, bueno es una vereda que se llama Júpiter, entonces todo el sector minero ilegal que se está llevando a cabo allá se llama mina la Júpiter, y pues de los comentarios que se hacen porque pues yo no he entrado a investigar ni tampoco he podido ingresar al área porque es difícil, o sea, ingresar a esa área es exponerse a que lo maten porque esa gente está armada (Funcionario Estatal, 2022)

**Figura 2.** Relaciones de que se dan alrededor de las causas de la deforestación



Nota. Elaboración propia (2022).

En síntesis, la actividad lícita se lleva a cabo de una forma depredadora y las actividades ilícitas son difíciles de controlar debido a la presencia de grupos armados que dificulta el accionar de los funcionarios encargados del control y de la vigilancia de los recursos naturales.

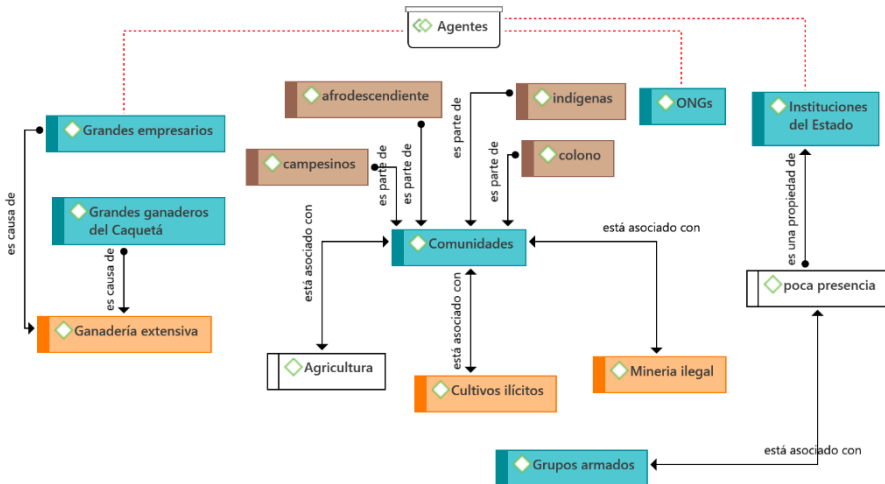
#### 4.2. Percepción de los agentes del cambio de cobertura

Al revisar los agentes identificados en las entrevistas (ver Figura 3), se percibe que las personas que se dedican a la actividad legal, en este caso la ganadería extensiva, cuentan con recursos económicos y tienen como motivación la acumulación de riqueza, mientras que las distintas etnias que componen a la comunidad realizan las actividades en un afán de satisfacer necesidades básicas, es decir, de sobrevivencia.

Los campesinos que tienen cultivos ilícitos, no tratarlos como criminales, son familias muy humildes que tienen bastante dificultades para acceder a educación superior, para acceder a salud, que tratan o buscan medios para sobrevivir; de hecho la pandemia, ellos los afectó tanto que una de las alternativas que vieron fue cultivos ilícitos y por eso es en este momento está aumentando la superficie de estos cultivos (Funcionario ONG, 2022)

Los otros dos agentes relevantes son las ONG y las instituciones del estado. Estos últimos no pueden tener suficiente presencia en la región, ya sea por seguridad de los funcionarios que no pueden entrar al área, o por la gran extensión de las áreas asignadas para control y vigilancia.

**Figura 3.** Relaciones que se dan entre los agentes relacionados con los cambios de cobertura



Nota. Elaboración propia (2022).

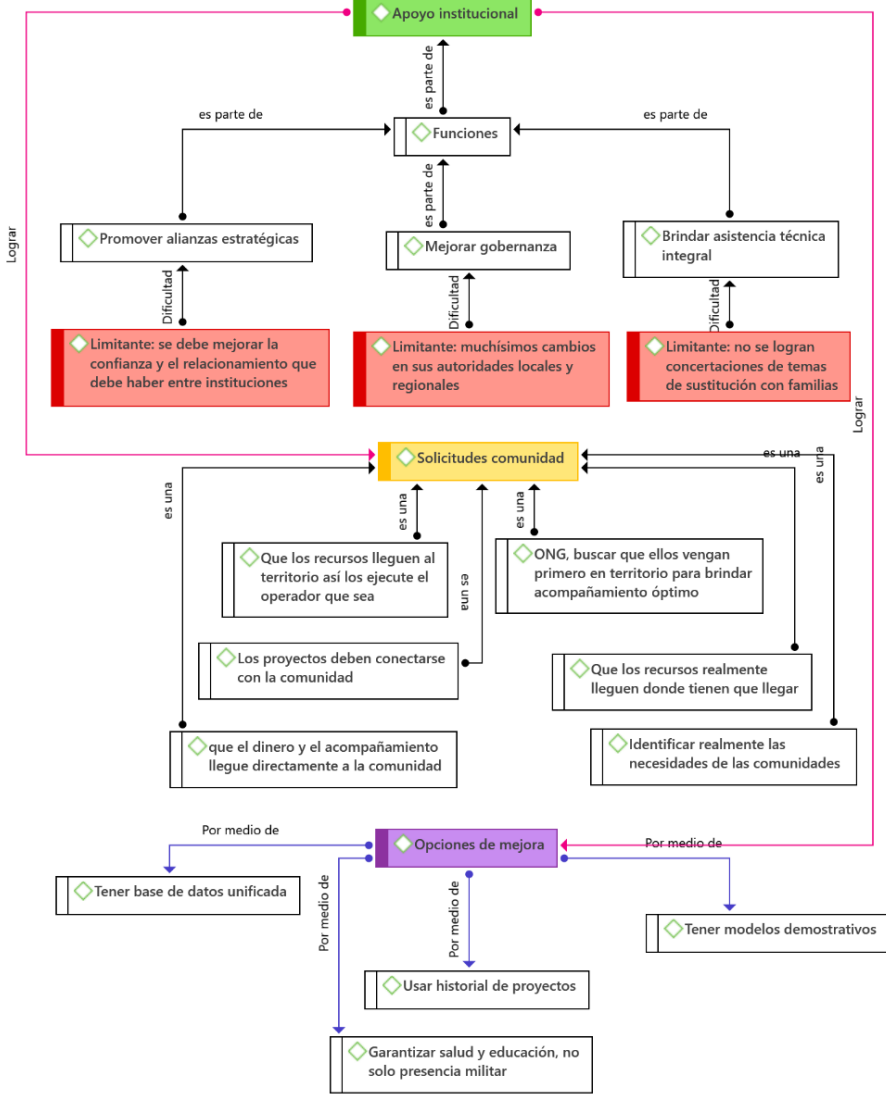
### **4.3. Percepción del apoyo institucional**

En lo que respecta al apoyo institucional en los procesos de control de la deforestación (ver Figura 4), se evidenciaron aspectos que no se relacionan en la bibliografía existente, como son: la poca confianza y difícil relación entre las mismas instituciones, los obstáculos que se presentan al empalmar las ONG con las autoridades regionales y locales. Estos problemas de empalme se deben a los cambios de funcionarios cuando se eligen nuevos gobiernos cada cuatro años, ya que se alargan los procesos y, por ende, la llegada de las ayudas de cooperación internacional a los beneficiarios.

La percepción de las entidades territoriales como alcaldías y gobernaciones es que las comunidades no se comprometen:

Son pocos receptores a estos servicios que ofrecen los proyectos en muchas ocasiones, o sea, son muy inmediatistas. Ellos se organizan únicamente para recibir los incentivos y los servicios y en muchas ocasiones, reciben los insumos, (...) los utilizan en otras cosas, el material vegetal en su buena cantidad a veces no lo siembran todo (Funcionario Estatal, 2022)

**Figura 4. Relaciones presentes en el apoyo institucional**



Nota. Elaboración propia (2022).

Las peticiones de los habitantes son claras: que los recursos lleguen a los territorios sin tanto intermediario, que se haga un proceso previo de caracterización de las verdaderas necesidades a satisfacer, que las comunidades participen en el proceso de formulación para que los proyectos conecten con la gente y que las ONG vayan primero a los territorios.

*Identificación de las causas del proceso de deforestación en el municipio de Puerto Guzmán, departamento del Putumayo – Colombia (Amazonía) a partir de entrevistas semiestructuradas*

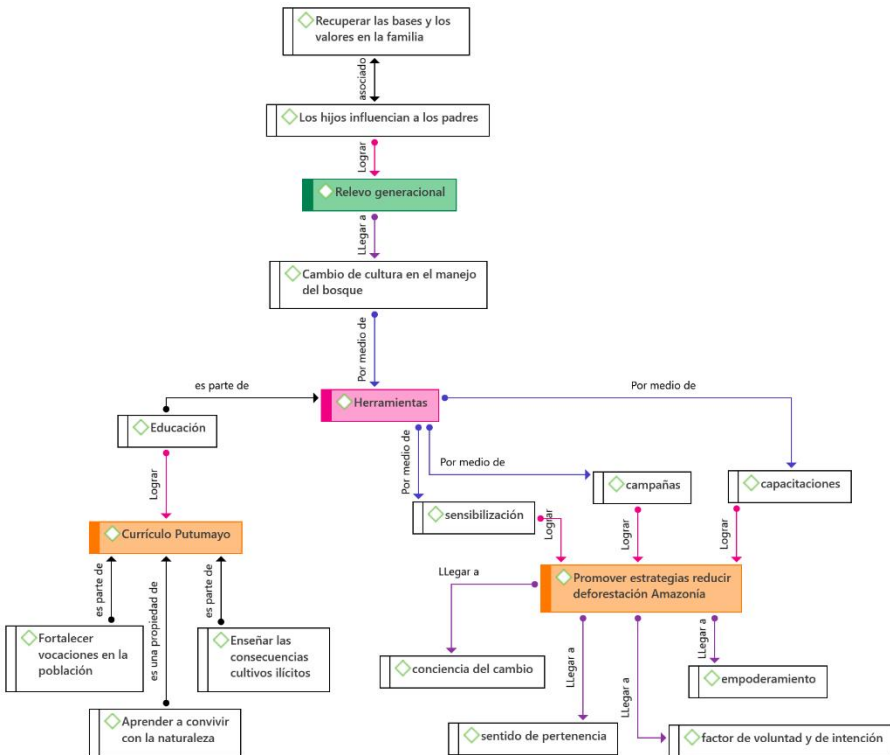
Los funcionarios también han evidenciado opciones de mejora:

En los núcleos de mayor deforestación, lo primero que debe realizarse para generar confianza con los actores es poder materializar derechos, para en esa medida, exigir los deberes, el respeto de la Constitución, la ley y las normas que establecen que las coberturas naturales deben mantenerse en pie, entonces si yo no materializo derechos, estoy en una posición entre comillas de ilegitimidad con los actores locales, porque ellos en muchos casos lo único que reconocen de la presencia del Estado es la fuerza militar y creo que eso se debe corregir, creo que en estos sitios debe haber una buena prestación de los servicios de salud, creo que puede haber una buena prestación de los servicios de educación, creo que puede haber una buena prestación de servicios de atención a la niñez y la infancia (Funcionario ONG, 2022).

**4.4. Percepción de la educación como solución en el largo plazo**

La gravedad de la situación con la Amazonia ha presionado a los gobiernos, que se enfocan en propuestas cortoplacistas como los cambios de los cultivos o los pagos directos. No obstante, se enfatizó en la importancia de la sensibilización, las capacitaciones y las campañas para fortalecer el sentido de pertenencia, el empoderamiento, la conciencia de cambio (ver Figura 5).

**Figura 5** Relaciones que se dan en el concepto de educación



Nota. Elaboración propia (2022).

Se destacó en las entrevistas que la educación es una opción para cambiar la forma de ver el bosque, los entrevistados indicaban que era necesario enfocarse ya a un relevo generacional, en donde, los niños serían los llamados a convivir de una forma más racional con la naturaleza. A continuación, se ahonda en el anterior planteamiento.

Entonces, qué bueno poder llegar a través de esa primer institución que tiene contacto con las primeras personas, que hacen parte de todo el proceso que tú dices, que a diez años poder, de pronto, llegar y cambiar toda una generación y generar ese tema de relevo generacional en el campo, pero a través de la educación que se pueda tener educación con vocación al tema de sostenibilidad y pues no quitar las líneas económica que son importantes que es la agricultura y el tema todo el tema pecuario que se realiza allá, pero con una vocación más hacia la Amazonía y con un tema más responsable (Exfuncionaria Estatal, 2022)

#### **4.5. Percepción de los procesos de sustitución de cultivos ilícitos**

En el proceso de las entrevistas se documentó de una forma muy puntual lo relacionado a los procesos de sustitución de cultivos ilícitos (ver Figura 6), que no siempre son bien acogidos por la comunidad y, que según lo plantean los funcionarios tanto gubernamentales como de ONG, “un cultivo lícito nunca lograra ofrecer una opción con un flujo de caja tan inmediato como el que ofrece un negocio ilícito, entendiéndose cultivos de coca, tráfico de madera, minería ilegal, etc”. Sin embargo, las comunidades prefieren su tranquilidad, ya que la larga historia de violencia que ha tenido la región ha dejado marca y los habitantes prefieren menores ingresos pero también menos violencia. En estos aspectos, uno de los funcionarios describía la relación de sustitución-tranquilidad:

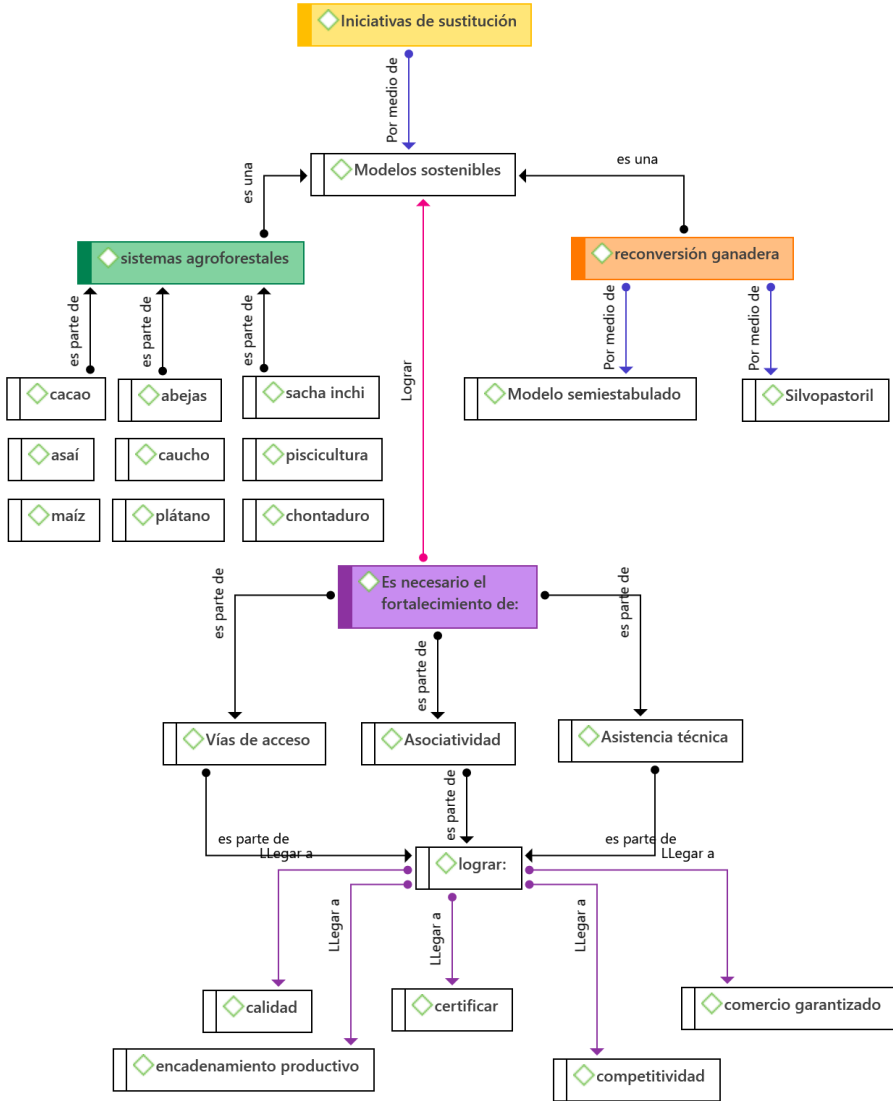
Las estrategias de los programas de sustitución van orientadas para poder promover los aspectos de sostenibilidad, que bajo ningún punto de vista, jamás se podrán lograr los ingresos, digamos tan abundantes que se dan dentro de las economías ilícitas. No obstante, los indicadores de violencia disminuyen de forma paralela a la disminución de los cultivos, entonces, significa que si las estrategias de sustitución y las demás estrategias que el Estado tiene y que los gobiernos disponen para su ejecución y materialización pueden servir, sí, porque en la medida en que se controlen los cultivos ilícitos, pues los indicadores de violencia también son mucho menores (Funcionario ONG, 2022).

Sin embargo, es al momento de proponer acciones a la tendencia de cambio de uso, cuando surgen dificultades, ya que, las propuestas no generan impactos significativos.

Uno quisiera una sola política de desarrollo alternativo, pero por ejemplo más o menos desde 1980 hasta el 2002, nosotros contamos 25 programas de desarrollo alternativo cada uno con un marco diferente, pero con los mismos componentes y muchas veces, suena feo lo que voy a decir, descubriendo nuevamente que el agua moja y entrando en teoría a solucionar problemas, que tenían los anteriores proyectos, pero al mismo tiempo cayendo en los mismos baches (Funcionario ONG, 2022).

*Identificación de las causas del proceso de deforestación en el municipio de Puerto Guzmán, departamento del Putumayo – Colombia (Amazonía) a partir de entrevistas semiestructuradas*

**Figura 6** Relaciones de las iniciativas de sustitución



Nota. Elaboración propia (2022).

También quedó en evidencia que es necesaria la mejora de las vías de acceso, fortalecer la asociatividad y la presencia de los técnicos, en aras de mejorar la calidad y tener cultivos más competitivos. Pero para esto, se requiere compromiso de las instituciones y de los habitantes a los que van dirigidos los diferentes proyectos.

## 5. CONCLUSIONES

A través de esta investigación se identifica la percepción de los pobladores sobre las causas y agentes de la deforestación buscando dar respuesta a interrogantes como: ¿existen discrepancias entre los que toman las decisiones y los habitantes? ¿cómo perciben los pobladores la deforestación? ¿qué nivel de compromiso existe de los diferentes actores involucrados en los cambios de coberturas?. Se ha determinado que hay discrepancias entre los que toman las decisiones y los habitantes, porque no hay una comunicación bidireccional, en donde, se concreten las actividades a desarrollar para contrarrestar la pérdida de cobertura forestal entre pobladores y autoridades territoriales. Es importante una retroalimentación de las actividades exitosas y las que no dan resultados, para replicar las primeras y evitar cometer los mismos errores.

Se está presentando una pérdida de confianza, sobre todo, en lo referente al manejo de los dineros de cooperación internacional destinados al apoyo de los esfuerzos para disminuir la deforestación. Las comunidades conocen de estos recursos y plantean que son de ellos, por ende, esperan que les sean entregados de una forma directa. Esta situación se presenta porque las autoridades territoriales no hacen partícipes a las comunidades en los procesos de formulación de los proyectos que se presentan para conseguir los recursos. Es decir, que no se le socializa desde un principio los rubros financiables a los posibles beneficiarios, ya que, el hecho de que se entregue material vegetal e insumos no es porque los funcionarios así lo hayan deseado, sino es la forma en la que llega la ayuda a la región, aspecto que está estipulado desde que se participa en la convocatoria.

El nivel de compromiso para combatir la deforestación, tanto de pobladores como de funcionarios estatales, es baja. Para los pobladores, la generación de recursos inmediatos a partir de la tumba de árboles y la quema de bosques para generar pastos para ganado los motiva a seguir con esta actitud depredadora. Y, aunque reconocen los efectos negativos de la deforestación, y muchos asocian la actividad que realizan como una causa de esta, lo ven como un problema de otros, y no están dispuestos a sacrificar su actividad económica. Para unos funcionarios, la lucha contra la deforestación significa recargas laborales a las actividades que tienen que realizar, mientras que para otros significa ponerse en riesgo. Las ONG son las más activas en lo que respecta a combatir la deforestación, pero muchas veces se ven bloqueados por los cambios de alcaldes, gobernadores, quienes, son los conductos regulares para llevar los beneficios a los pobladores.

Uno de los motores de la deforestación más significativos porque es de los que más área afecta, es una actividad lícita, en este caso la ganadería extensiva. Esto conlleva que el manejo de los agentes que la financian parta de la sensibilización, pero si se tiene en cuenta que los financiadores de esta actividad no son de la región y que ni siquiera viven en ella, es difícil obtener resultados con las estrategias del gobierno nacional para implantar modelos de ganadería más sostenibles.

Un efecto directo de los cultivos ilícitos es que, debido al flujo de caja abundante que generan se facilita la presencia de grupos armados que realizan un control del territorio, que dificulta la presencia y, por ende, el accionar del estado en estas regiones. Y no solo se refiere a fuerzas militares, también a educación, salud, asistencia técnica, saneamiento básico, etc. Esto se debe, ya sea por miedo de los



funcionarios por la presencia de los grupos o por la prohibición expresa del ingreso a las áreas.

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta investigación se ha realizado en el contexto del proyecto “Calibración de indicadores de influencia humana y climática para la (re)interpretación de la expansión postglacial y de las dinámicas de los bosques en los últimos 18.000 años (PID2019-108282GB-I00)”, Agencia Estatal de investigación (AEI), Ministerio de Ciencia e Innovación.

## **REFERENCIAS**

- Blanco, H. (2012). Análisis de datos cualitativos y atlas.ti: una experiencia de formación. *Revista Universitaria: Docencia, Investigación e Innovación*, 1(1), 103-114. [http://funes.uniandes.edu.co/9461/1/AN%C3%81LISIS\\_DE\\_DATOS\\_CUALITATIVOS\\_Y\\_ATLAS-TI\\_UNA\\_EXPERIENCIA.pdf](http://funes.uniandes.edu.co/9461/1/AN%C3%81LISIS_DE_DATOS_CUALITATIVOS_Y_ATLAS-TI_UNA_EXPERIENCIA.pdf)
- Carodenuto, S., Merger, E., Essomba, E., Panev, M., Pistorius, T., y Amougou, J. (2015). A Methodological Framework for Assessing Agents, Proximate Drivers and Underlying Causes of Deforestation: Field Test Results from Southern Cameroon. *Forests*, 6, 203-224. <https://doi.org/10.3390/f6010203>
- Chacón, E. (2004). El uso del ATLAS/TI como herramienta para el análisis de datos cualitativos en Investigaciones Educativas. *Competencias socio-profesionales de ls titulaciones en educación*. Madrid: UNED.
- Corpoamazonia. (2020). [https://www.corpoamazonia.gov.co/region/putumayo/municipios/Ptyo\\_Guzman](https://www.corpoamazonia.gov.co/region/putumayo/municipios/Ptyo_Guzman)
- Erasso, C., y Vélez, M. (2020). *¿Los cultivos de coca causan deforestación en Colombia?* (Cesed, Ed.) <https://cesed.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2020/05/%C2%BFLOS-CULTIVOS-DE-COCA-CAUSAN-DEFORESTACION.pdf>
- Geist, H., y Lambin, E. (2001). *What Drives Tropical Deforestation? A meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence.* [http://www.pik-potsdam.de/members/cramer/teaching/0607/Geist\\_2001\\_LUCC\\_Report.pdf](http://www.pik-potsdam.de/members/cramer/teaching/0607/Geist_2001_LUCC_Report.pdf)
- Goetz, S., Hansen, M., Houghton, R., Walker, W., Laporte, N., y Busch, J. (2015). Measurement and monitoring needs, capabilities and potential for addressing reduced emissions from deforestation and forest degradation under REDD+. *Environmental research letters*, 10. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/12/123001>
- González, J., Cubillos, A., Chadid, M., Cubillos, A., Arias, M., Zúñiga, E., y Berrío, V. (2018b). *Caracterización de las principales causas y agentes de la deforestación a nivel nacional período 2005-2015*. Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM-. Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. Programa ONU-REDD.

- Hosonuma, N., Herld, M., de Sy, V., de Fries, R., Brockhaus, M., Verchot, L., y Romijn, E. (2012). An assessment of deforestation and forest degradation drivers in developing countries. *Environ. Res. Lett*, 7. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/7/4/044009>
- IDEAM. (2018). *Caracterización de las causas y agentes de la transformación del bosque natural en Colombia: avances y perspectivas*. Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM - Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono SMByC.
- Kapitza, K., Zimmermann, H., Martín-López, B., & von Wehrden, H. (2019). Research on the social perception of invasive species: a systematic literature review. *NeoBiota*, 43, 47-68.
- SINCHI. (2020). *Capa de Coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana. Escala 1:100.000. Periodo 2018. Versión 3*, de SIAT-AC: <https://datos.siatac.co/datasets/152ae6>
- Uribe, S. (2020). *Puerto Guzmán*, de Credencial: <https://www.revistacredencial.com/historia/temas/puerto-guzman>

## **Avance de la deforestación en la amazonía colombiana. Un análisis histórico espacial desde el territorio, caso Parque Nacional Natural Tinigua.**

**Miguel Ángel Ardila Beltrán**  
*Universidad del Valle. Colombia*  
<https://orcid.org/0000-0002-5983-8129>

### **Resumen**

El Amazonas como ecosistema estratégico para el planeta, presenta grandes amenazas para su conservación. Una de las problemáticas más preocupantes en los últimos 40 años ha sido la deforestación y para la jurisdicción del territorio colombiano, no ha sido la excepción. El presente trabajo tiene por objeto ilustrar sobre el caso particular del Parque Nacional Natural Tinigua, el cual se encuentra en una zona de transición de especial significancia ambiental, el cual es el corredor biogeográfico, entre el sistema andino oriental y el sistema basal amazónico con la altillanura de la Macarena. A partir de un análisis multitemporal entre 1986 y 2022 se ha logrado identificar y cuantificar la pérdida de la cobertura vegetal. Para este trabajo abordaremos las diferentes causas particulares en el tiempo que han generado la deforestación en dicho territorio, el cual dejará entrever la interrelación de políticas erróneas de colonización por parte del Estado, la ampliación de la frontera agrícola, la expansión de la ganadería extensiva, la disputa por el control territorial entre grupos guerrilleros disidentes del proceso de paz por los cultivos ilícitos y las rutas del narcotráfico, lo cual servido de excusa para el despojo de tierras como estrategia de avanzada para la explotación de hidrocarburos, poniendo en riesgo uno de los ecosistemas más estratégicos para el planeta en materia de cambio climático.

**Palabras clave:** Amazonia, Deforestación, Ganadería Extensiva, Narcotráfico, Hidrocarburos.

### **Abstract**

The Amazon as a strategic ecosystem for the planet, presents great threats to its conservation. One of the most worrying problems in the last 40 years has been deforestation and for the jurisdiction of the Colombian territory, it has not been the exception. The purpose of this paper is to illustrate the particular case of the Tinigua National Natural Park, which is located in a transition zone of special environmental significance, which is the biogeographical corridor, between the eastern Andean system and the Amazonian basal system with the Macarena plateau. Based on a multi-temporal analysis between 1986 and 2022, it has been possible to identify and quantify the loss of vegetation cover. For this research we will address the different particular causes over time that have generated deforestation in that special territory, which will reveal the interrelation of erroneous policies of colonization by the State,

the expansion of the agricultural frontier, the expansion of extensive cattle ranching, the dispute over territorial control between dissident guerrilla groups from the peace process over illicit crops and drug trafficking routes, which served as an excuse for the dispossession of land as an advanced strategy for the exploitation of hydrocarbons, putting at risk one of the most strategic ecosystems for the planet in terms of climate change.

**Keywords:** Amazon forest, Deforestation, Extensive cattle farming, Drug dealing, Hydrocarbons

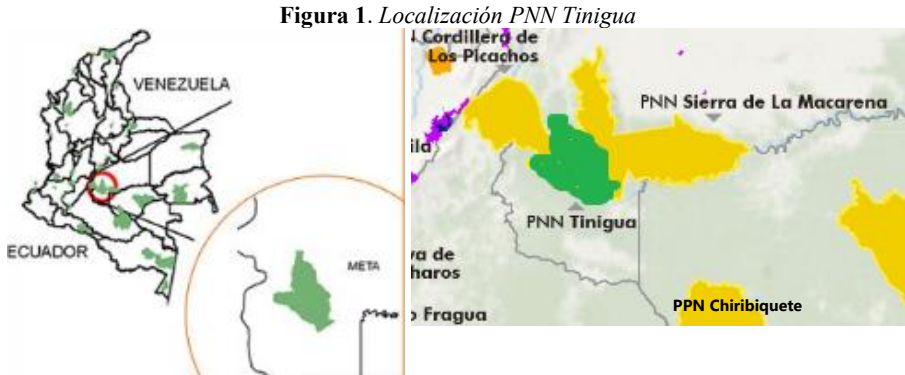
## 1. INTRODUCCION

El Amazonas como ecosistema estratégico para el planeta, es también uno de los “hotspot”<sup>1</sup> de carácter mundial, donde existe la mayor variedad de especies animales y vegetales en el mundo, pero también con mayor nivel de riesgo de extinción. Ante tal amenaza diferentes acciones iniciativas de programas de captura de CO<sub>2</sub> de organismos multilaterales y los Estados mismos han sumado esfuerzos institucionales para su preservación, los cuales han sido insuficientes ante las diferentes dinámicas y problemáticas que conllevan a la deforestación en cada uno de los territorios que componen el territorio conocido como la “Gran Amazonia”, el cual comparten jurisdicción Bolivia, Perú, Ecuador, Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Brasil y Colombia.

Para el caso Colombiano, existe una zona de alta fragilidad ecológica donde confluyen tres grandes ecosistemas biogeográficos, el piedemonte cordillerano andino oriental (zona de montaña), el sistema basal amazónico del Caquetá (selva) y la altillanura de la Macarena (sabanas o llanos Orientales), situación geográfica privilegiada donde existe una interacción de servicios ecosistémicos interrelacionados entre sí.

---

<sup>1</sup> El término “Hospot” define a aquellas a aquellas regiones que tienen al menos 1500 especies de plantas endémicas y que han perdido al menos 70% de su hábitat natural; es de decir cuentan con una gran riqueza de especies animales y vegetales en el planeta, pero también con un mayor nivel de amenaza de destrucción. Fuente: <https://andestropicales.net/importancia/>



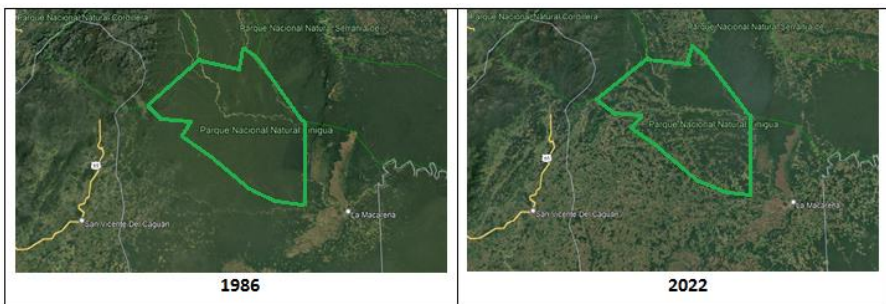
*Nota:* Parques Nacionales Naturales de Colombia. Zona AME Macarena. Adaptado de Geoportal PNN Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial. 2022

Para dicha zona el Estado Colombiano en sus categorías de protección la definió como Área de Manejo Especial (AME) Macarena, la cual se compone de tres parques nacionales naturales, que como se ilustran en la figura 1. Se localizan de occidente a oriente “Los Picachos, El Tinigua, La Macanera”(PNN & MADS, 2022), siendo el Tinigua la zona objeto del presente estudio.

## **1.2. Problemática y finalidad del presente trabajo**

En la zona del presente estudio, “EL Tinigua” es el Parque Nacional Natural que posee un rol de transición entre estos grandes ecosistemas, y que biogeográficamente presenta una única unidad, la cual ha sido vulnerada, ya que el parque y su zona de amortiguación ha sido objeto de los más altos niveles de deforestación en los últimos 40 años en Colombia (Paz Cardona, 2021). A partir de un análisis espacial multitemporal por medio de imágenes Landsat obtenidas por Google Earth entre los años de 1986 y 2022, se evidencia la pérdida de la cobertura boscosa, identificando y cuantificando que de 215000 hectáreas iniciales con que contaba el parque, en los últimos 40 años ha perdido 40000 hectáreas, (casi la 4ta parte del Parque Nacional Tinigua).

**Figura 2. Análisis Multitemporal 1986-2022**



*Nota:* Elaboración propia a partir de Imágenes satelitales Landsat. Fuente Google Earth

Según el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono SMBYC del IDEAM (IDEAM, 2022), el número de hectáreas deforestadas en el Parque Nacional Natural Tinigua se ha incrementado en los últimos años así: en el 2016 perdió 1410 hectáreas, en 2017 perdió 3285 hectáreas y de forma ascendente en el 2018 perdió 10471 hectáreas.

El presente trabajo tiene como finalidad identificar y comprender las causas que conllevaron a esta alarmante situación de deforestación en la actualidad, analizando las dinámicas históricas que han tenido incidencia en el territorio, verificando por medio del método de observación directa en terreno las tendencias actuales, y realizando por medio de trabajo de campo entrevistas semiestructuradas a líderes rurales de las veredas colindantes al Parque Nacional Natural Tinigua, localizados en jurisdicción del municipio de San Vicente del Caguán departamento del Caquetá y el municipio de La Macarena departamento del Meta, así mismo entrevistas a funcionarios de la Secretaria de Planeación de la Alcaldía Municipal de San Vicente del Caguán, Corpoamazonia, y a Guarda parques de la Oficina local de Parques Nacionales en el mes de octubre de 2022.

## **2. ANÁLISIS HISTORICO ESPACIAL DE LAS DINAMICAS DE POBLAMIENTO Y DEFORESTACIÓN EN LA ZONA DE ESTUDIO Y SU ZONA DE AMORTIGUACIÓN.**

### **2.1 El inicio. Entre madera, quina y caucho**

En la historia de su poblamiento, el territorio Tinigua no alcanzó a tener influencia de la conquista y colonización española, y solo hasta finales del siglo XIX tuvo un proceso incipiente de colonización, llevado a cabo por las expediciones de los monjes capuchinos en simultaneidad con el avance de la industria maderera, la quina y por último la fiebre del caucho (Rivera de Torrijos, 2015). Penetrando desde el Huila por la ruta El Pato- Balsillas fundando Puerto Rico del Caquetá (1882), San Vicente del Caguán (1896) y Florencia (1902). Cabe destacar que en dicho territorio se encontraban asentados población indígena nativa como los Coreguaje, Tamas y Tiniguas, los cuales fueron diezmados hasta casi su extinción en las primeras décadas del siglo XX debido al avance desde el Perú de la “Casa Arana”<sup>2</sup> donde de sur a norte esclavizaron y torturaron a todas las etnias amazónicas que se negaran ser mano de obra de la extracción del látex de caucho, generando un gran etnocidio (Pineda Camacho, 2017) el cual fue uno de varios factores que desencadenó la guerra Colombo-Peruana en 1932 reconfigurando la división político administrativa en dicho territorio amazónico para ambos países.

Para mitad del siglo XX, durante la época denominada de la Violencia<sup>3</sup>, posteriormente al asesinato del candidato presidencial Jorge Eliécer Gaitán, comienza una cruenta lucha bipartidista en los años 50s donde se desencadenaron aberrantes masacres en las zonas rurales de los andes colombianos, conllevando a que la

---

<sup>2</sup> Compañía cauchera con sede en Londres, con el nombre de Peruvian amazon company

<sup>3</sup> Época históricamente reconocida como el periodo comprendido entre 1946 y 1958. Biblioteca Nacional de Colombia..

población campesina comenzara una gran diáspora hacia dos rumbos para siempre, uno era la conformación de barriadas periféricas en las ciudades y el otro era desplazarse a zonas apartadas a donde la violencia no hiciera mello y allí comenzar una nueva vida. Para la zona de estudio, en el departamento del Caquetá, llegó población campesina e indígena proveniente de los departamentos del Tolima y del Huila, fundando nuevos centros poblados en el eje vial entre Florencia y San Vicente del Caguán, dicha colonización espontánea fue más un plan de contingencia, orgánico y reactivo de refugio, ante los miles de desplazados por la convulsión social que vivía el país (Melo Rodríguez, 2014).

## **2.2 Colonización dirigida por El Estado, “La ganadería extensiva en toda su extensión”**

Para los años 60s y 70s en tiempos del Frente Nacional<sup>4</sup>. Se concretó de una manera consolidada el espontáneo y reactivo proceso de colonización en el Caquetá, conformando una política agraria de titulación con la creación del INCORA<sup>5</sup>, otorgando a los campesinos escrituras de adjudicación de baldíos sobre aquellas tierras, consolidando la zona de piedemonte amazónico entre Florencia y San Vicente del Caguán y sus poblaciones intermedias. Dicho proceso de colonización esta vez dirigido por el Estado otorgó a los campesinos, créditos rurales permitiendo a dicha población la inserción al sector bancario<sup>6</sup>, promoviendo en su mayoría proyectos agrícolas que no contaron con la suficiente asistencia técnica por parte del gobierno, y que con el tiempo solo se consolidaron aquellos cultivos con escala de monocultivo como lo es el caucho negro y la palma africana, los cuales tuvieron sus consecuencias posteriores en la región; Así mismo, y debido a la procedencia cultural de los nuevos pobladores se dio la apuesta por una producción agropecuaria pero sin los estudios de aptitud y vocación del suelo previos<sup>7</sup>, desencadenando la ampliación de la frontera agrícola y el inicio de “la potrerización de la selva”<sup>8</sup> donde muchas familias se dedicaron a la ganadería extensiva de doble propósito (carne y leche), que con el tiempo consolidó una cadena productiva y de valor de los lácteos, que hoy aún subsiste y prevalece en la región.

---

<sup>4</sup> Solución política en la que se alternaban el poder la dirigencia de los partidos políticos por 20 años. Esta solución tuvo efectos colaterales debido a la exclusión de toda voz alternativa en el escenario democrático, ocasión que llevo a la fundación de las Guerrillas del ELN y FARC en los años 70s.

<sup>5</sup> Instituto Colombiano de la Reforma Agraria 1961-2003. Luego INCODER, hoy en día: Agencia Nacional de Tierras.

<sup>6</sup> Políticas de Alianza para el Progreso. Programa de ayuda económica y social de Estados Unidos para América Latina 1961-1970

<sup>7</sup> Hoy en día existe el “Estudio de Suelos General de Suelos y Zonificación de Tierras” del Instituto Geográfico Agustín Codazzi 2015. El cual afirma que solo el 1% del departamento del Caquetá es apto para producción agropecuaria. <https://www.igac.gov.co/es/noticias/cultivos-y-ganado-no-son-compatibles-con-los-suelos-del-caqueta>

<sup>8</sup> Término utilizado por líder veredal en entrevista realizada en Trabajo de Campo. Formato audio. Zona rural Municipio San Vicente del Caguán. Octubre 2022.

### **2.3 La llegada de la Coca.**

Para los años 80's con la llegada del fenómeno del narcotráfico a la región, que con el vacío institucional tradicional del Estado en la zona amazónica, los capos del cartel de Medellín aprovecharon para establecerse en la ya praderizada zona norte del Caquetá, e instalaron uno de los laboratorios más grandes de procesamiento de cocaína, llamado "Tranquilandia"<sup>9</sup>. Este suceso marcó un hito hasta el momento irreversible en la región, el cual fue la llegada del cultivo de la hoja de coca con fines industriales de procesamiento y fabricación del alcaloide, la Cocaína, el cual es uno de los negocios ilegales de mayor rentabilidad en el mundo hasta la actualidad. Con la caída de Pablo Escobar Gaviria en 1993, el negocio pasó a nuevas manos de manera descentralizada, para ese entonces a la guerrilla de las FARC<sup>10</sup>, que toma posesión del control territorial en la región en los siguientes años, ejerciendo el control sobre el uso del suelo, promoviendo la construcción de 1500 kilómetros de vías terciarias (Comisión de la Verdad, 2022), las cuales surcan todos los Parques Nacionales Naturales de la AME Macarena, entre estos el PNN Tinigua, con la vía que conecta los centros poblados San Juan de Lozada – La Julia, y la vía que comunica a las cabeceras urbanas de los municipios de San Vicente del Caguán – La Macarena, estas dos vías, una que conduce al norte y la otra hacia el oriente, marcan las direcciones en las cuales la deforestación comenzará a agudizarse en los próximas décadas. Dichas vías que no tiene reconocimiento legal, son de facto los ejes de comunicación rudimentarios por donde se comercializa todo el ganado y la cocaína en la región.

### **2.4 El conflicto armado y los procesos de paz en el territorio**

Durante la "zona de despeje" del fallido proceso de paz en los años 1999-2001, el incremento de cultivos ilícitos en la región llegó a cifras récord (UNODC, 2022). Hasta que en el año 2001 ocurre un cambio en la geopolítica mundial, con el ataque de las torres gemelas en Nueva York, donde en consecuencia se inicia el discurso de la guerra contra el terrorismo, en el cual el gobierno colombiano logra demostrar la vinculación de las FARC con el narcotráfico y con el terrorismo por su modus operandi y convierte el inicial Plan Colombia, de un plan de ayudas de tipo desarrollo económico a uno de fortalecimiento militar acelerado, el cual marcó la pauta de escenario de combate militar en toda la región del Caguán en los siguientes años, el cual se caracterizó por los constantes bombardeos en medio de la población civil y el repliegue de la guerrilla a zonas con mayor cobertura selvática; pero lastimosamente el Estado solo se supeditó a tener un control militar y no al fortalecimiento de la institucionalidad y de servicios sociales básicos en la región.

Durante comienzos del milenio en la medida que el conflicto militar arremataba, entre fuerzas militares, autodefensas campesinas (paramilitares) y grupos guerrilleros, la deforestación en la zona de estudio tuvo una manera u otra tuvo un leve descenso, ya que por fines estratégicos la guerrilla de las FARC conservaban la cobertura de la selva para escabullirse ante los enfrentamientos y el camuflaje de los

---

<sup>9</sup> Tranquilandia en el momento del operativo para su desmantelamiento en 1984 la Policía Nacional incineró 13.8 toneladas de cocaína avaluadas en 1.2 Billones de dólares de la época.

<sup>10</sup> Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia.



laboratorios de procesamiento de cocaína. Dicha situación cambió con el afirmativo proceso de paz y su firma en La Habana en el año 2016, concretando compromisos mutuos de una política rural integral y una actualización de un catastro multipropósito para las zonas más apartadas en el país.

#### **4. LA DEFORESTACIÓN EN EL POSCONFLICTO.**

Posteriormente a la firma del tratado de paz, el panorama era esperanzador y alentador, las zonas de consolidación territorial planteadas en el Plan Colombia se convirtieron en la estructura de la nueva Agencia Nacional de Renovación del Territorio, con un presupuesto independiente proveniente de cooperación internacional, el cual pretendía seguir los ejemplos de países posconflicto en el mundo, que le apostaron al turismo cultural y de naturaleza como factor de recuperación económica y desarrollo sostenible en el cual la subregión del Caguán y Piedemonte Caqueteño no sería la excepción. Comenzaron a formularse proyectos de restauración ecológica y de investigación académica en zonas que carecían de estudios arqueológicos y antropológicos en lugares que antes eran vedados para la población en general debido al conflicto armado con las FARC, y comenzaron a estudiarse las pinturas rupestres del Chiribiquete y los petroglifos de los Tiniguas en los ríos Duda y Guayabero, así mismo comenzaron a realizarse censos faunísticos nunca antes hechos en esta zona, que aún es desconocida para los investigadores y la comunidad académica en el mundo. Sin embargo ante la poca presencia institucional del Estado, cual se ha visto desprovista tradicionalmente esta región (CIDH, 2016), entran nuevos actores que marcan unas nuevas dinámicas reactivando la deforestación de una manera más acelerada, sobre todo durante la pandemia del COVID-19, hasta la actualidad. Estos nuevos actores de la deforestación son:

##### **4.1 Presencia de nuevos grupos al margen de la ley**

La demanda de Cocaína en Estados Unidos sigue en aumento (país a donde se dirige un 90% de cocaína producida en Colombia) y ante la entrega de armas de las FARC, quedó un vacío de autoridad en aquellas zonas donde ejercía control territorial. El Estado lastimosamente para aquellas zonas no ejecuta con prontitud el fortalecimiento institucional y de ayudas económicas y sociales, y el negocio del narcotráfico es asumido por diferentes grupos al margen de la ley, los cuales se disputan actualmente el dominio territorial entre sí. Entre estos se encuentran los carteles mexicanos en el Caquetá como el Sinaloa (Agencia EFE, 2019), Los disidentes de las FARC como “Las disidencias de Gentil Duarte” a cargo de Iván Mordisco y el grupo disidente “La 2da Marquetalia”, que hacen presencia en la zona de estudio<sup>11</sup>. Estos actores promueven la dinámica del cultivo de coca, una de las causas de la deforestación en la amazonia colombiana.

---

<sup>11</sup> Actualmente el proceso de paz total del presidente Gustavo Petro ha generado un efecto de enfrentamientos entre clanes y bandas delincuenciales, las cuales se disputan el control territorial, para luego ganar la hegemonía y el derecho de exigir territorialmente las prebendas de las negociaciones con el Gobierno Nacional.

#### 4.2 Carteles de “tierreros”

Durante la pandemia, el incremento de los incendios forestales en la gran región amazónica fue la constante, y ante ello han surgido las inquietudes de quienes son los verdaderos actores y sus causas. Para un análisis más profundo y desde el territorio, se requirió hacer un trabajo de campo, donde por medio de entrevistas a líderes campesinos de la región manifestaron que:

Los medios de comunicación culpan a los campesinos, y si bien hay un grupo significativo (7000 mal contados) que están haciendo presión para que el gobierno nacional se apresure a facilitar el acceso a tierras, donde podamos tener una vivienda digna y un sustento económico en dichas parcelas, sin hacerle daño a nadie, nosotros nos comprometemos también a cuidar el medio ambiente, nosotros nos somos enemigos de la conservación, somos convencidos que se pueden hacer ambas cosas por medio de proyectos agroforestales.

Manifestó Don Martin<sup>12</sup> hijo de un líder comunal que llegó como colono en los años 60s a San Vicente del Caguán (Caquetá) jurisdicción de la cristalina muy cerca de La Macarena (Meta).

Ante la pregunta de todas las maquinarias pesadas que llegaron en tiempos de pandemia manifiesta lo siguiente:

Es que hay una gente que ha llegado de otras partes del país y que tienen mucho dinero y trajeron maquinaria amarilla para realizar el desmonte a gran escala, que se hacen después de las rozas (incendios) para posteriormente lotear (parcelar o subdividir) con la expectativa de una futura titulación o legalización por parte del nuevo gobierno” y además agrega: “este tipo de movimientos se están realizando de la manera más rápida posible, sobre todo antes de que realicen el censo del catastro (proceso de formación catastral del proyecto catastro multipropósito) y alcanzar a ser inscritos como poseedores de buena fe, igual eso después algún día lo arreglarán con la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y con los jueces agrarios que comenzarán a trabajar cuando se empiecen a implementar los compromisos del proceso de paz.

Y es que es de precisar que este tipo de expectativa sobre el suelo rural ha llevado a que el movimiento de campesinos sin tierra se movilice a nivel nacional y comiencen un proceso de ocupación ilegal de predios privados y de propiedad de la Nación (Álvarez & Vergara, 2022), sin mayor reparo. Otro líder comunal don Omar Montenegro<sup>13</sup> manifestó:

La mayoría de los campesinos no contamos con recursos suficientes pero los dueños de las maquinarias amarillas nos permiten cuidar los predios y el ganado que traen, nos dan vivienda, pero me da miedo que el ejército nos vuelvan a bombardear como en meses anteriores (Bautista, 2022), y que nos pongan como terroristas cuando nosotros reclamamos nuestros derechos de poder vivir con tierra, trabajo y dignidad, y eso se logrará cuando el gobierno nos escuche.

---

<sup>12</sup> Nombre cambiado por petición de la fuente. Entrevista en Trabajo de Campo. Formato audio. Zona rural Municipio San Vicente del Caguán. Octubre 2022.

<sup>13</sup> Nombre cambiado por petición de la fuente. Entrevista en Trabajo de Campo. Formato audio. Zona rural Municipio San Vicente del Caguán. Octubre 2022.

Es impresionante al recorrer la región la consolidación de las sabanas naturales del Yará junto con toda la zona deforestada adyacente al Tinigua convertida en un “gran potrero verde” donde la vaca lechera hace parte del nuevo paisaje. Diferentes líderes ambientales y hasta funcionarios de las autoridades ambientales de la AME Macarena han sido asesinados (Paz Cardona, 2020) por denunciar el presunto vínculo y complicidad de las empresas lecheras de la región, las cuales compran toda la producción lechera a los mismos actores que ocasionaron la deforestación y que siguen ampliando dicha frontera agropecuaria actualmente.

**Figura 3.** PNN Tinigua 2020



**Figura 4.** Líder ambiental



*Nota:* En homenaje a los líderes ambientales asesinados en Colombia. Francisco Javier Parra, funcionario de CORMACARENA que venía haciendo seguimiento a los hechos que ocasionaron el incendio forestal de febrero de 2020 en los Parques Nacionales Naturales Tinigua y Macarena. Asesinado en Diciembre de 2020. Fuente: Revista Electrónica Mongabay

## **5. MEDIDAS DE CONTINGENCIA Y PROPUESTAS DESDE EL TERRITORIO CONTRA LA DEFORESTACIÓN**

En lo concerniente a la recuperación de estos ecosistemas, la rama judicial en Colombia mediante la Sentencia STC 4360-2018, la Corte Constitucional reconoce a la Amazonia colombiana como entidad “sujeto de derechos”, titular de la protección, de la conservación, mantenimiento y restauración a cargo del estado y las entidades territoriales que la integran. En consecuencia, ordena: a todas las entidades, ministerios y corporaciones autónomas en crear acciones en conjunto en corto, mediano y largo plazo, que contrarreste la tasa de deforestación en la amazonia.

Y conforme al trabajo de campo de esta investigación, donde se intercambiaron puntos de vista con el campesinado en la región, ellos destacan la iniciativa que se promueve en el Congreso de la República que busca reconocer al campesino como “sujeto de derechos”<sup>14</sup>, y que además de ello, desde lo local han surgido iniciativas de revivir una figura de categoría de protección especial que existe en la legislación

---

<sup>14</sup> Proyecto de acto legislativo que busca ajustar la Constitución de 1991 y pretende resolver la omisión institucional del campesino en el andamiaje institucional, buscando proteger sus derechos y su interculturalidad. Cámara de Representantes, Congreso de la República de Colombia.

colombiana, llamada “Zonas de Reserva Campesina”<sup>15</sup>, las cuales propenden por establecer un territorio colectivo que permitan frenar la expansión de la frontera agrícola, realizando labores de realinderoamiento en terreno con la comunidad, estableciendo unos límites claros entre las zonas productivas y las zonas de protección, estos compromisos se establecen entre el Estado que otorga la propiedad colectiva y la comunidad que ha estado históricamente en dicho lugar, preservando su modo de producción y de vida, evitando el acaparamiento de baldíos o la extranjerización de tierras como actualmente se viene gestando en otras grandes extensiones rurales del país. Un ejemplo de éxito de una Zona de Reserva Campesina es el “El Pato-Balsillas”, el cual ha logrado frenar la deforestación en el Parque Nacional Natural Los picachos, donde los campesinos han sido guardianes ambientales respetando los linderos establecidos dentro del área sustraída para su comunidad. Actualmente para la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Tinigua existe la propuesta de nueva Zona de Reserva Campesina “Lozada-Guayabero” la cual fue negada por el consejo directivo de la Agencia Nacional de Tierras, en el anterior gobierno, y que se encuentra en trámite de nueva radicación.

En estas iniciativas es muy importante la capacidad de negociación, capacitación y amojonamiento de la realinderoación. Además de ello acompañado de proyectos productivos agroforestales acordes a la condición edafológica del suelo y que permitan alternar con medidas de ganadería intensiva o estabulada, evitando el pisoteo y sobrepastoreo que compactan y degradan los suelos frágiles de la región. Así mismo se debe continuar con la política de apoyos y estímulos económicos en conservación por medio de proyectos de captura de CO<sub>2</sub> y de manera simultánea se debe iniciar de manera urgente la política de restauración ecológica en aquellas zonas biológicamente estratégicas y que han sido intervenidas en la región amazónica.

Como es de comprenderse muchos proyectos de este tipo requieren financiación, que superan los presupuestos de Entidades nacionales, y el Estado Colombiano posee una deuda externa en aumento, que si bien existen ayudas del banco Mundial como el Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas (FPN), el cual financia proyectos como el “Proyecto GEF-Corazón de Amazonia” (Jiménez Castelblanco, 2019) que apunta a la contención de la deforestación que amenaza el Parque Nacional Natural Chiribiquete y su zona de influencia. Es necesario concentrar mayores esfuerzos en los demás Parques Nacionales, sobre todo en el Parque Nacional Natural Tinigua el cual es estratégico para mantener la conectividad entre los ecosistemas de los Andes y la Amazonia. Ante la situación financiera para llevar a cabo estas iniciativas el presidente colombiano Gustavo Petro en su intervención en la 77ª Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas (ONU), propuso cambiar la deuda externa de los países latinoamericanos con medidas para la protección real de la selva amazónica (Ámbito Jurídico, 2022).

---

<sup>15</sup>. Las Zonas de Reserva Campesina contempladas en la Ley 160 de 1994 buscan el fomento de la pequeña propiedad campesina, eliminando la concentración y el acaparamiento de tierras baldías.

## **6. AMENAZAS DETONANTES DE LA DEFORESTACION PROMOVIDAS DESDE EL EXTERIOR.**

### **6.1 Los Macroproyectos en el Amazonas**

Hasta el momento hemos expuesto dinámicas de conservación y de deforestación al interior del país, pero también existen dinámicas de conservación y de deforestación que se gestan desde el extranjero y que obedecen a dinámicas económicas y geopolíticas de orden mundial. A continuación veremos algunas que se presentan en nuestra área de estudio.

#### **6.1.1 *Proyectos IIRSA***

La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), es “la planificación y desarrollo de proyectos para la infraestructura regional de transporte, energía y telecomunicaciones. Cuenta con el apoyo técnico y financiero de la Corporación de Fomento Andino (CAF) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)” (COSIPLAN, 2022). Para la zona de estudio se cuenta con un proyecto macro regional que es la transversal marginal de la selva. Esta vía conectaría todo el piedemonte amazónico de los andes desde el Ecuador hasta Venezuela, cuyos desarrollos históricamente han sido nucleares y aislados. Este proyecto pretende consolidar un gran corredor de servicios, pero no como un fin mismo de desarrollo local de integración, sino con el propósito de minimizar los tiempos de interconexión entre puertos, con fines de exportación e importación. Dichos proyectos son “altamente criticados por la baja participación de las comunidades a nivel local y la retribución de dichas inversiones reflejadas en ganancias residuales de empleos informales, ocasionando grandes degradaciones de las condiciones originales del entorno, con grandes impactos ambientales” (Sánchez Calderon, 2008). Y aunque existen hoy por hoy opciones alternativas en el diseño y construcción de vías verdes, (infraestructura vial verde)<sup>16</sup> que ayudarían en algún porcentaje a minimizar la afectación de la conectividad ecológica de la flora y la fauna de la región, la percepción de las comunidades frente a este tipo de alternativas ingenieriles es escéptica y apática. Cabe destacar que en materia de avalúos y dinámicas de especulación de valor del suelo, los proyectos viales de gran envergadura generan cierto tipo de expectativa desde el mismo momento de la planificación y aviso, generando especulación por el precio del suelo, que terminan orientando nuevos flujos poblacionales o comerciales direccionando la deforestación.

---

<sup>16</sup> Son aquellas vías que en su etapa de planificación, diseño, construcción, operación y mantenimiento integra consideraciones ambientales, sociales e ingenieriles para mitigar los impactos directos y sinérgicos en los ecosistemas de su área de influencia, favoreciendo la conectividad ecosistémica, la integridad y la función ecológica del paisaje. Fuente: Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible. <https://fcds.org.co/proyectos/infraestructura-verde-en-colombia/?fbclid=IwAR3jXspkBrxO48seTdqN7Dri0ZmGWU08wZ2j1uXUKJXWqsbR7iZH KvrvRDO>

**Figura 5.** *Quemas y desarrollo vial*



**Figura 6.** *Vías dentro del PNN Tinigua*



*Nota:* Fuente Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible

### **6.1.2 Hidrocarburos y Minería tras la Deforestación**

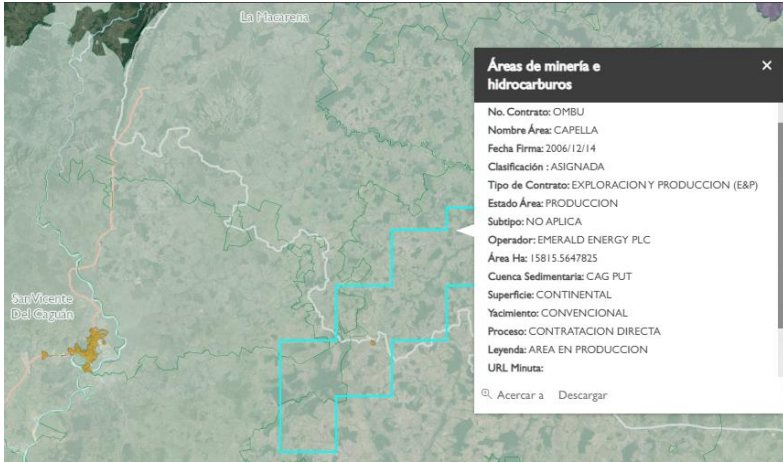
Más allá de todos los actores y dinámicas aquí suscitadas hasta el momento, donde el campesino ha cubierto el foco de los titulares mediáticos, se devela la premeditada llegada de compañías trasnacionales que licitan ante el Estado bloques de concesión de exploración y explotación de hidrocarburos (petróleo) y minería (oro) en las zonas pro deforestación.

Es así como en el eje vial de facto que se encuentra entre San Vicente del Caguán y el Municipio de la Macarena, el cual en la imagen satelital de 1986 poseía toda la cobertura boscosa, hoy en día justo sobre esa zona se encuentra concesionado el polígono de explotación y producción #OMBU con un área de 15815 hectáreas, el cual fue adjudicado por la Agencia Nacional de hidrocarburos a la empresa trasnacional Esmerald Energy Co<sup>17</sup>. con sede en Londres, Reino Unido.

---

<sup>17</sup> Esmerald Energy plc es una compañía subsidiaria de exploración de hidrocarburos de la empresa estatal china Sinochem con sede en Londres.  
<https://www.aecc.com.co/emeraldenergy/>

**Figura 7.** *Bloque de producción petrolero OMBU Esmerald Energy*



*Nota:* El bloque de producción OMBU se encuentra en jurisdicción de los municipios de San Vicente del Caguán-Caquetá y La Macarena-Meta. Fuente: Agencia Nacional de Hidrocarburos

Sobre este bloque de actual explotación petrolera, se han adjudicado cinco bloques más de exploración, MACAYA contiguo al actual complejo petrolero, BLOQUE SERRANÍA SUR en San Juan de Lozada, el cual tiene un pozo a escasos 6 kilómetros del Parque Nacional Natural Tinigua, CEIBA, PICACHOS y SANGRETORO. Algunos de estos bloques de exploración fueron adjudicados a HUPECOL (Hughes Petroleum Colombia) multinacional de capital estadounidense con sede en Beeville (Texas, EE. UU.), y que viene haciendo presencia de exploración en el Amazonas colombiano.

### **6.1.3 Proyecto Oleoducto al Pacífico.**

Es un mega proyecto doble propósito el cual transportará diluyente, como insumo necesario en la transformación del crudo pesado, dado que se requiere transportar grandes volúmenes y que por su alta viscosidad necesita tal condicionante para su transporte seguro vía oleoducto. Al poder transportarlo al principal puerto en el pacífico colombiano disminuiría los actuales costos de transporte oleoducto Caño Limón – Coveñas (mar caribe) ya que dicho crudo es vendido a compañías chinas y el paso por el canal de Panamá incrementa los costos. Dicho oleoducto al pacífico tendría una longitud de más de 700 kilómetros que iría desde la bahía de Buenaventura en el océano pacífico, atravesando las 3 cordilleras que hacen parte del sistema andino colombiano, hasta llegar a la cuenca sedimentaria de los llanos orientales cercanos a Venezuela. Dicho proyecto pretende extraer y movilizar mayor cantidad de petróleo pesado desde el Meta, Caquetá, Tolima y Huila. El Tramo que

atraviesa nuestra zona de estudio, es conocido como “tramo Tapir”<sup>18</sup> el cual comprende una zona del Parque Nacional Natural de Los Picachos y El Parque Nacional Natural Tinigua, cuya servidumbre de paso atravesaría este último parque de manera longitudinal en su trazado proyectado. Actualmente dicho proyecto cuenta con concepto negativo por parte de la Autoridad de Parques Nacionales Naturales por atravesar la jurisdicción de sus parques (Asociación Ambiente y Sociedad, 2016). El Oleoducto sería construido por la empresa Oleoducto al Pacífico SAS, conformada por las empresas Enbridge Inc (Canadiense), Céenit (sociedad comercial colombiana de Ecopetrol), Pacific Rubiales Energy Corp (Canadiense) y Vitol Group (grupo neerlandés con sede en suiza).

#### **6.1.4 Minería a gran escala.**

Con la entrada del proceso de paz se inicia una feria de otorgamientos de títulos mineros en territorio Caqueteño. Y en la zona de estudio se localizan los polígonos mineros otorgados por la Agencia Nacional de Minería, con el auspicio en su momento de la recién creada Agencia Nacional de Licencias Ambientales ANLA, ambas entidades centralizadas en Bogotá, pasando por encima de las autoridades ambientales regionales. La afectación y preocupación respecto a la zona de estudio, son los títulos mineros auríferos, en las direcciones o frentes de avanzada de la deforestación ya comentados, uno hacia el norte hacia el Parque Nacional Natural Tinigua y otro al oriente hacia el Parque Nacional Natural de la Macarena.

Si bien en la explotación minera, igual que en los hidrocarburos son en el subsuelo propiedad del Estado, existen unas afectaciones en los cambios de uso de suelo sobre la superficie, los cambios bruscos en los entornos inmediatos, y el uso de mercurio en dichas explotaciones auríferas han generado que existan grandes movilizaciones en las poblaciones locales en rechazo de dichos macroproyectos, apelando a un mecanismo de participación ciudadana contemplado en la Constitución como lo es las “consultas populares” las cuales permiten elevar consultas previas de los proyectos ante las comunidades directamente implicadas las cuales pueden votar positiva o negativamente si consideran vulnerados sus derechos fundamentales, tales como el acceso al agua y a un ambiente sano (Semana, 2017).

---

<sup>18</sup> Tapir o Danta. Mamífero de gran tamaño habitante de las selvas centroamericanas y amazónicas, actualmente es una especie vulnerable que se encuentra en reducción de su especie por la desaparición de su hábitat natural.



**Figura 8.** *Marcha contra la minería Municipio San Vicente del Caguán*



*Fuente:* Revista Mongabay

**Figura 9.** *Campaña Consulta Popular Minera Municipio de la Macarena*



*Fuente:* Revista Semana

Respecto a las Consultas previas, en días recientes se debatió sobre la ratificación de Colombia en el Acuerdo de Escazú, el cual pretende que todo megaproyecto que tenga impacto sobre ecosistemas de interés mundial, (como la amazonia) se garantice medidas de justicia ambiental y que la población tenga libre acceso a la información y cuente con mecanismos de participación ciudadana para la toma de decisiones frente a este aspecto. En detrimento se esboza que con la ratificación del acuerdo de Escazú, se activa la corte internacional de justicia que permitiría a los Estados demandar a otros cuando consideren que se está generando un daño ambiental transfronterizo. Aduciendo a este hecho que es una clara violación al principio de soberanía. Actualmente se encuentra en debate en el Congreso de la República de Colombia.

## **7. CONCLUSIONES.**

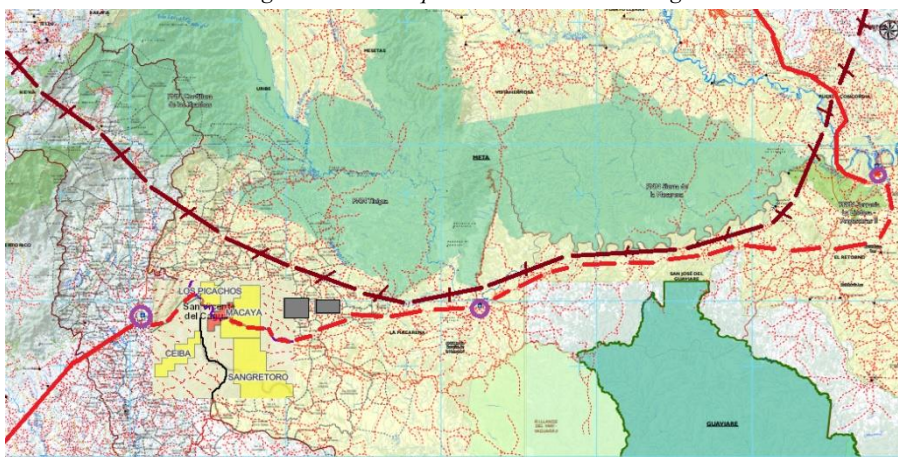
Ante la complejidad de dinámicas que se presentan en el territorio, esta investigación permitió analizar de manera simplificada cada una las problemáticas que han llevado a la aceleración de la deforestación en el Parque Nacional Natural Tinigua y su zona de amortiguación. Desde un mismo cúmulo de sucesos históricos nos hemos permitido espacializar dichas tendencias de deforestación, las cuales han demarcado dos direcciones de avanzada hacia nuestra zona de estudio. La primera desde San Vicente del Caguán hacia el norte en dirección hacia al Parque Nacional Tinigua, y la segunda desde San Vicente del Caguán en dirección hacia el Municipio de la Macarena.

Los primeros actores de la deforestación aquí presentados con sus respectivas dinámicas tales como ganadería extensiva, rutas de narcotráfico y cultivo de coca, carteles de tierreros, han sido los “limpia terrenos” que benefician a la consolidación de la materialización de los nuevos bloques de exploración y producción de petróleo otorgados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH, 2022), y títulos mineros concesionados por la Agencia Nacional de Minería (Ríos Guarín, 2015), hoy en día, todo ello interrelacionado de manera sincrónica en el territorio.

En la figura 10, podemos apreciar que en menor escala todas las vías terciarias (rojo tenue) marcan las rutas de transporte de ganadería extensiva y algunas usadas

para el narcotráfico de la hoja de coca. Y en mayor escala encontramos los megaproyectos minero energéticos (grises y amarillos), de infraestructura como el oleoducto al pacífico (café oscuro) y la terminación de la vía Marginal de la Selva (rojo intermitente) la cual viene desde la frontera amazónica del Ecuador, avanza por el piedemonte del putumayo y el Caquetá y conecta con los llanos orientales hacia Venezuela.

**Figura 10.** *Espacialización dinámicas territoriales de la deforestación en zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Tinigua.*



*Nota:* Mapa elaboración propia. Superposición Bloques de Exploración y producción petrolera y Títulos mineros otorgados, Proyecciones de la Carretera Marginal de la Selva y Oleoducto al Pacífico. Adoptado sobre Cartografía base de la Unidad de Parques Nacionales Naturales, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2021

En terreno se constató que todo tipo de formulación y aviso de proyecto de infraestructura vial y de explotación de hidrocarburos y minería, ha marcado una fuerte presión de cambio de uso de suelo en la zona contigua a los parques nacionales naturales, en especial el Tinigua, donde el avance de la deforestación ha sido casi incontenible.

Es importante generar conciencia que muchos de los esfuerzos financieros de conservación y de deforestación en el amazonas, proviene de recursos del extranjero, en donde nacen los intereses por conservar y también los intereses por explotar sus recursos a costa de la deforestación, poniendo en riesgo no solamente el Parque Nacional Natural Tinigua sino toda la región del gran amazonas, el cual es uno de los ecosistemas más estratégicos en materia de cambio climático para el planeta.

## REFERENCIAS

- Agencia EFE. (2019, junio 7). *Cartel de Sinaloa tendría presencia en Caqueta, alerta el Defensor del Pueblo* [Noticias]. El País. <https://www.elpais.com.co/colombia/defensor-del-pueblo-denuncia-presencia-del-cartel-de-sinaloa-en-caqueta.html>
- Alvarez, M., & Vergara, F. (2022, septiembre 29). *Invasiones de tierra avivan un histórico reclamo en Colombia* [Noticias]. Los Angeles Times en Español. <https://www.latimes.com/espanol/internacional/articulo/2022-09-29/invasiones-de-tierra-avivan-un-historico-reclamo-en-colombia>
- Ámbito Jurídico. (2022, septiembre 20). *Petro propone reducir deuda externa latinoamericana para salvar selva amazónica* [Noticias]. Ámbito Jurídico. <https://www.ambitojuridico.com/noticias/general/petro-propone-reducir-deuda-externa-latinoamericana-para-salvar-selva-amazonica>
- ANH. (2022). *Bloques Exploración y explotación aprobados por la ANLA* [Institucional]. Agencia Nacional de Hidrocarburos. <https://www.anh.gov.co/es/>
- Asociación Ambiente y Sociedad. (2016, octubre 19). Estado Ambiental del proyecto Oleoducto al Pacífico [Noticias Ambientales]. *Asociación Ambiente y Sociedad*. <https://www.ambienteysociedad.org.co/estado-ambiental-del-proyecto-oleoducto-al-pacifico/>
- Bautista, A. J. (2022, abril 5). Artemisa: Operación anticampesina vestida de verde. *Dejusticia*. <https://www.dejusticia.org/column/artemisa-operacion-anticampesina-vestida-de-verde/>
- CIDH. (2016). *Seguimiento De Recomendaciones Formuladas Por La Cidh En El Informe Verdad, Justicia Y Reparación: Cuarto Informe Sobre La Situación De Derechos Humanos En Colombia* (Text N.º 4; p. 96). Comisión Interamericana de Derechos Humanos. <https://www.oas.org/es/cidh/docs/anual/2016/indice.asp>
- Comisión de la Verdad. (2022). *Informe Final Comisión de la Verdad* (Final). Comisión de la Verdad. <https://www.comisiondelaverdad.co/>
- COSIPLAN. (2022). *¿Quiénes Somos?* IIRSA. Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento, UNASUR. <https://www.iirsa.org/Page/Detail?menuItem=121>
- IDEAM. (2022). Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono SMBYC [Institucional]. *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales*. <http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/reg/indexLogOn.jsp>

- Jiménez Castelblanco, J. G. (2019). *Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad en la Amazonia: Casos Caquetá y Guaviare estrategias y desarrollo*. 03, 42.
- Melo Rodríguez, F. Á. (2014). *Colonización y poblamiento del piedemonte amazónico en el Caquetá, El Doncello 1918-1972* [Tesis/Trabajo de grado - Monografía - Maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/14972>
- Paz Cardona, A. J. (2020, diciembre 4). *Asesinan a funcionario ambiental colombiano en el sur del departamento del Meta* [Noticias Ambientales]. Mongabay. <https://es.mongabay.com/2020/12/funcionario-cormacarena-asesinado-en-colombia-sur-del-meta-la-macarena/>
- Paz Cardona, A. J. (2021, abril 28). *Parque Tinigua: Solo en la última semana de marzo las alertas de deforestación superaron las 50 mil* [Noticias Ambientales]. Mongabay. <https://es.mongabay.com/2021/04/colombia-deforestacion-en-el-parque-tinigua/>
- Pineda Camacho, R. (2017). El Caucho y el Proceso Esclavista. En *La Casa Arana en el Putumayo*. Banco de la República. <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-160/la-casa-arana-en-el-putumayo>
- PNN, & MADS. (2022). Parque Nacional Natural Tinigua [Gubernamental]. *Parques Nacionales Naturales de Colombia*. <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/parques-nacionales/parque-nacional-natural-tinigua/>
- Ríos Guarín, E. (2015). *Títulos Mineros Vigentes—Etapa Contractual De Explotación En El Territorio Nacional* [Mapa]. <https://www.anm.gov.co/>
- Rivera de Torrijos, M. (2015). *Expediciones Caucheras*. [https://issuu.com/rafaeltorrijos/docs/expediciones\\_caucheras](https://issuu.com/rafaeltorrijos/docs/expediciones_caucheras)
- Sánchez Calderon, F. V. S. (2008). Elementos para una geopolítica de los megaproyectos de infraestructura en América Latina y Colombia. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 17, Art. 17. <https://doi.org/10.15446/rcdg.n17.10896>
- Semana. (2017, diciembre 1). *La Macarena no quiere petróleo, pero necesita inversión* [Noticias]. Semana.com Últimas Noticias de Colombia y el Mundo. <https://www.semana.com/medio-ambiente/articulo/la-macarena-reclama-consulta-minera-inversion-y-seguridad/39056/>
- UNODC. (2022, octubre 20). *El cultivo de coca alcanza niveles históricos en Colombia con 204.000 hectáreas registradas en 2021*. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.

*Avance de la deforestación en la amazonía colombiana. Un análisis histórico espacial desde el territorio, caso Parque Nacional Natural Tinigua.*

<https://www.unodc.org/colombia/es/el-cultivo-de-coca-alcanzo-niveles-historicos-en-colombia-con-204-000-hectareas-registradas-en-2021.html>



## **Perspectivas del sur de Chile: afectaciones de la salmonicultura en las relaciones siconaturales en la comuna de Hualaihué, región de los Lagos, Chile**

**Jessica Araceli Barría Meneses**

*Universitat de Barcelona, Facultat de Geografia e Historia, Depto. Geografia  
jbarrime80@alumnes.ub.edu*

### **Resumen**

A partir del análisis del proceso histórico-político-económico, normativo e institucional del sistema de evaluación de impacto ambiental y de ordenamiento territorial en Chile que conducen a nuevas conflictividades, este trabajo considera la incidencia del modelo neoliberal en la comuna rural de Hualaihué, analizando las implicancias de los proyectos de inversión de salmonicultura en las relaciones siconaturales. Hualaihué es rica en ambientes naturales, es rural y posee una población de 8.932 habitantes, de las que 5.303 viven en la zona rural, principalmente en el borde costero. La población Mapuche-williche es de 3.031 personas las cuales están organizadas en 27 comunidades. La organización social de los habitantes de la comuna es comunitaria basada en la subsistencia (recolección de orilla, pesca artesanal, leña, frutos del bosque y turismo), la cual, se ha visto mermada por la salmonicultura. La industria tanto en Chile como en la comuna ha generado estabilidad económica en los últimos 40 años con la generación de empleos y aportes al PIB, empero, también ha generado externalidades negativas en aspectos siconaturales, fragmentando la organización social y también ecológica, con daños ambientales casi irreparables, los cuales requieren de prontas soluciones. El trabajo incluyó una metodología cuanti/cualitativa de corte etnográfico con entrevistas semiestructuradas.

**Palabras clave:** Conflictividad, salmonicultura, relaciones siconaturales.

### **Abstract**

Based on the analysis of the historical-political-economic, regulatory and institutional process of the environmental impact assessment system and land use planning in Chile that lead to new conflicts, this paper considers the incidence of the neoliberal model in the rural commune of Hualaihué, analyzing the implications of salmon farming investment projects on socio-natural relations. Hualaihué is rich in natural environments, is rural and has a population of 8,932 inhabitants, 5,303 of whom live in the rural zone, mainly along the coast. The Mapuche-Williche population is 3,031 people who are organized into 27 communities. The social organization of the inhabitants of the commune is community-based subsistence (shore harvesting, artisanal fishing, firewood, forest fruits, and tourism), which has been diminished by salmon farming. The industry both in Chile and in the commune has generated economic stability in the last 40 years with the generation of jobs and contributions

to the GDP, however, it has also generated negative externalities in socio-natural aspects, fragmenting the social and also ecological organization, with almost irreparable environmental damages, which require prompt solutions. The work included a quantitative and qualitative ethnographic methodology with semi-structured interviews.

**Keywords:** Conflict, salmon farming, social and natural relations.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los cambios en la estructura económica de Chile, según Román y Barton (2015), han sido celebrados por su profundidad y rapidez expresados en cifras de crecimiento sobresalientes. De acuerdo con Barton y Fløysand (2010), el llamado milagro chileno consistió en el tránsito de una economía de sustitución de importaciones a una economía exportadora de materias primas, gestada en pocos años mediante instituciones y mecanismos que promovieron la inversión directa, abrieron los mercados internos y posicionaron al país en cadenas transnacionales. Cabe destacar, que estas transformaciones ocurrieron en el periodo de la guerra fría y la dictadura de Augusto Pinochet, la cual se extendió por 17 años (1973-1990), basándose en limitar el ámbito de restricciones por parte del estado hacia la inversión privada. Este modelo se desarrolló de manera violenta, reprimiendo las libertades individuales y civiles, formado una estructura de poder centralizada (Román y Barton, 2015).

Bajo la premisa de establecer instituciones neoliberales, el explosivo desarrollo económico generó una serie de conflictos y desequilibrios ambientales, sociales y territoriales, dentro de ellos, pérdida de biodiversidad, desposesión, desigualdad y exclusión social/espacial (Cleary, 2007; Palomino-Schalscha, 2015). En respuesta al deterioro ambiental y transformación socio-territorial del modelo instaurado, el Estado acorde con las políticas de desarrollo con equidad y de contención social, así como acorde con los estándares internacionales, crea en junio de 1990 la institucionalidad ambiental representada por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). Empero, en 2010, el Estado establece una nueva institucionalidad ambiental a través del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) con el propósito de mermar los daños socioambientales causados por el modelo. La creación de nuevas instituciones y la utilización del concepto de gobernanza para resolver los problemas territoriales, no hace más que seguir perpetuando efectos catastróficos de desigualdades y daño ambiental, debido a que funciona como dispositivo que territorializa el proyecto neoliberal en el espacio, produciendo un contexto en que ventajas comparativas regionales y locales pueden ser explotados por empresas nacionales y transnacionales, fomentando un proceso y una política de glocalización y una “empresarialización del territorio” (Bustos et al., 2019; Fløysand et al., 2010).

A finales de la década de 1990 y a lo largo de los 32 años de democracia, fue utilizado como argumento, los buenos resultados económicos y la estabilidad de las instituciones democráticas para presentar a Chile como un oasis dentro de Latinoamérica justo semanas antes de la protesta social más reivindicativa desde el



retorno democrático (Vera, 2020). El estallido social, sucede porque la sociedad civil ha expresado una y otra vez su voluntad de ejecutar cambios profundos para construir un nuevo contrato social que dote a Chile de una institucionalidad legítima con cohesión social ante las reiteradas demandas de equidad, de justicia ambiental y de los impactos que estos han generado en la sociedad y en la naturaleza.

No obstante, el modelo económico en Chile sigue igual, cuyas consecuencias se materializan en un proyecto ambiental neoliberal que mercantiliza la naturaleza, transforma los territorios y desplaza a la sociedad. No ajeno a lo antes expuesto, en la comuna de Hualaihué (caso de estudio), se ha producido un fenómeno que ha cobrado especial fuerza desde el retorno de la democracia: los espacios naturales, rurales, descentralizados y desconectados, abandonados hasta los años ochenta, han ido revalorizándose progresivamente, surgiendo nuevas oportunidades de inversión seguras para los grupos empresariales nacionales y transnacionales ligados a la industria salmonera, del turismo y en menor medida de hidroelectricidad; y con ello un gran descontento social. En el caso de Hualaihué, aquel modelo de desarrollo ha conducido a una fuerte transformación socioterritorial a raíz de la instalación de la industria salmonera con un total de 122 concesiones acuícolas pertenecientes a 67 propietarios (Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura [SERNAPESCA], 2021) y con alrededor de 46 centros de cultivos, muchos de ellos instalados antes de que existieran las evaluaciones ambientales de los proyectos.

Si bien la comuna se caracteriza por ser rural donde el trabajo comunitario es de subsistencia (pesca-mariscos, leña, frutos del bosque y turismo incipiente), es fehaciente que la industria salmonera ha generado estabilidad económica en los últimos 40 años con la generación de empleos. Empero, la industria ha generado diversas externalidades negativas en aspectos socioculturales y ecológicos que requieren de prontas soluciones (Bustos y Prieto, 2019; Floysand et al., 2010). Por lo tanto, surge preguntarse ¿cómo es que contribuye el proceso de evaluación ambiental en la toma de decisiones en torno a un proyecto de inversión salmonero? El presente artículo busca dar respuesta a la pregunta a partir del análisis de la configuración y transformación de la comuna de Hualaihué, Región de Los Lagos.

## **2. CONTEXTO HISTÓRICO DE LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL**

La preocupación por el medio ambiente en Chile empieza a visibilizarse una vez que fue recuperada la democracia. Si bien, hubo reconocimiento del esfuerzo para lograr el bienestar económico de la sociedad chilena, éste, sin embargo, había comprometido la conservación de sus riquezas naturales (CONAMA, 1994) generando contaminación, deterioro ambiental y una serie de conflictos ambientales y sociales tanto para la población indígena como no indígena (Cleary, 2007; Donoso, 2014). Con el propósito por establecer los equilibrios necesarios que dictamina el modelo de “desarrollo sustentable” se crea en junio de 1994 la institucionalidad ambiental representada por la CONAMA y luego, el desarrollo de una política de gestión ambiental, la cual plantea la protección ambiental no como un obstáculo frente al desarrollo, sino como uno de sus elementos (CONAMA, 1994; Ministerio del Medio Ambiente [MMA], 2016).

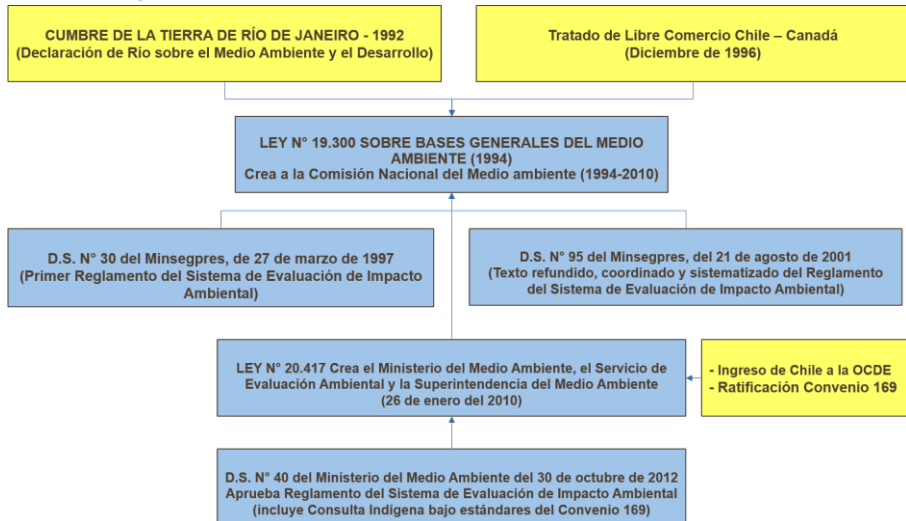
Una vez creada la institucionalidad ambiental, fueron emergiendo nuevas políticas de gestión desde una perspectiva de gobernanza ambiental, lo cual condujo a reestructurar la institución ya que se puso en duda la efectividad y falta de poder de CONAMA a consecuencia de dos crisis emblemáticas:

- al entrar en contradicción los intereses indígenas con los del Estado, caso de la Central Hidroeléctrica Ralco en territorio Pewenche de la región del Biobío (Palomino-Schalscha, 2015);
- la operación de la planta de celulosa de Celco, que vertió sus RILES-residuos industriales líquidos- en el río Cruces, provocó la muerte y migración de los cisnes de cuello negro que habitaban en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter ubicado en Valdivia, región de los Ríos, generando un gran desastre ecológico y social (Pizarro, 2007).

Los dos casos expuestos, manifiestan la desigualdad de condiciones ante la legalidad ambiental. En consecuencia, la sociedad civil y los pueblos indígenas no ajenos a estas situaciones comienzan a reaccionar a lo que consideran impactos del desarrollo sobre sus formas de vida, a la naturaleza y su economía de subsistencia interrelacionada con la naturaleza, lo cual marca un antes y un después en la política ambiental chilena (Donoso, 2014; Pizarro, 2007).

La Figura 1 contextualiza el proceso de creación/modificación de la institucionalidad ambiental en Chile, no obstante, es importante indicar que, a pesar de lo expuesto, ésta ocurre debido principalmente a compromisos internacionales que Chile ha adquirido y a la emergente escalada de conflictividad socioambiental (Cleary, 2007; Donoso, 2014).

**Figura 1.** Contexto histórico de la institucionalidad ambiental en Chile



*Nota.* OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Fuente. Elaboración propia.

Respecto a la temática indígena y su vinculación con la institucionalidad ambiental, el Estado en el año 1993 proclama la Ley N° 19.253 -en adelante Ley Indígena- la cual establece la protección indígena en su artículo 1° inciso 3° con la respectiva creación de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena- CONADI- (MIDEPLAN, 1993); y en el año 1994 crea la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente- en adelante LBMA- (MINSEGPRES, 1994). Sin embargo, ambas leyes no se vinculaban, la protección del medio ambiente y de los pueblos indígenas operaban por vías paralelas ante la falta de una mirada integral del territorio (Barría, 2019), hecho manifestado en el proyecto Ralco, donde la posición de los intereses económicos por sobre los derechos indígenas fue superior (Palomino-Schalscha, 2015), de tal modo la Figura 1 muestra la ausencia de la Ley Indígena.

Luego de una larga tramitación legislativa que comenzó en 1991, el Estado ratifica el Convenio N° 169 sobre pueblos indígenas y tribales- Convenio 169- de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el año 2008. Dicha ratificación establece la protección de los pueblos indígenas ante potenciales efectos al medio ambiente a causa del desarrollo económico- artículo 7 N°3 y 4 -, así como también el derecho a participar por medio de una consulta indígena en las decisiones ambientales sobre su territorio (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 1989). Por lo tanto, en el año 2010 se modifica la LBMA con la Ley N° 20.417 la cual en su artículo 4° inciso 2° incorpora a los pueblos indígenas, y en su Reglamento N°40/2012 artículo 85 del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental- SEIA- regula la consulta indígena en la normativa ambiental según el delineamiento del artículo 6 N°1 letra a) y N°2 del Convenio 169, generando la vinculación e integración de ambas leyes en términos socioambientales (Figura 1), (Barría, 2019). No obstante, aquel proceso aplica sólo para los Estudios de Impacto Ambiental, no para las declaraciones. Situación preocupante considerando que la comuna de Hualaihué posee una población indígena importante y que todos los proyectos de la salmonicultura han ingresado vía Declaración de Impacto Ambiental.

Los avances legislativos vigentes desde 2012 con inclusión y participación de la sociedad indígena y no indígena en las decisiones ambientales, marca un hito en el reconocimiento de los derechos consuetudinarios de los pueblos indígenas. Al respecto y como muestra la figura 1, por 18 años los pueblos indígenas fueron ignorados en su derecho a ser consultados en el proceso de evaluación ambiental, lo cual se revierte y refuerza por la mirada permanente de los organismos internacionales, al tratarse el Convenio 169 de un tratado de carácter internacional que les confiere visibilización como sujetos de derecho internacional, dándoles una voz y una articulación efectiva (Donoso, 2014).

La reforma bajo la lógica de la institucionalidad neoliberal establece una nueva institucionalidad ambiental, luego del ingreso de Chile en la OCDE y de los desafíos que de ello se derivaron (Pizarro, 2007; Riquelme, 2013). Dentro de este nuevo esquema es el MMA el responsable de gestar las políticas y regulaciones ambientales desde una perspectiva integral promoviendo el “desarrollo sustentable”.

Ahora bien, aquel modelo de institucionalidad ambiental no es más que uno de los legados de la dictadura en Chile, dado que los gobiernos posteriores continúan con la práctica de desarrollo basada en políticas económicas neoliberales creando

instituciones que siguen sin resolver la conflictividad socioambiental (Barría, 2019; Bustos et al., 2019). Por ende, tanto CONADI como la CONAMA, pero también el SEIA en todo el periodo presentado, han estado subordinados a los intereses hegemónicos del modelo de desarrollo neoliberal, donde predomina el crecimiento económico por sobre la protección del medio ambiente y los derechos indígenas a pesar de implementar el Convenio 169 e incluir la consulta indígena en el proceso de evaluación ambiental (Barría, 2019; Höhl, 2020).

### **3. LA NATURALEZA COMO UN BIEN DE MERCADO**

La naturaleza lacustre como también los volcanes, islas, canales, fiordos desmembrados y costas con corrientes de agua fría de suave pendiente, además de ríos de régimen mixto otorgan una belleza inigualable en la región de Los Lagos. Son estas características naturales las que han vuelto las aguas en un bien de mercado y en un atractivo para la salmonicultura dada su similitud del espacio geográfico con los lugares del hemisferio norte (Bustos y Prieto, 2019; Fløysand et al., 2010; Olea y Román, 2016).

Dichos atributos fueron elementales para que el salmón, de naturaleza orgánica, biológica y renovable, entrara en la economía local en forma mercantilizada, como un *commodity* por medio del derecho de propiedad de las empresas quienes además poseían concesiones acuícolas destinadas a la producción y comercialización en el mercado (Bustos et al., 2019b).

La comoditización de la naturaleza ocurre en las materias primas que son exportadas a un mercado globalizado. Castree (2003) lo define como un proceso polimorfo a través del tiempo y el espacio, el cual sucede en un contexto de relaciones sociales y significados fuera de la esfera económica. Más bien, ese algo convertido en un *commodity* es reflejo de las relaciones sociales que ocurren en contextos históricos y políticos determinados. Aquello cobra relevancia para el caso de estudio, dado que Prudham (como se cita en Bustos y Prieto, 2019, p. 159) indica que la comoditización implica momentos de expansión y de profundización del capitalismo, los cuales ocurren de manera violenta basando la expansión del *commodity* en formas de acumulación por desposesión, privando a las comunidades locales de la relación que históricamente han establecido con su entorno.

Pues bien, Castree (2003) identifica seis condiciones de comoditización de la naturaleza: privatización, alienación, individuación, abstracción, valoración, y desplazamiento. Por otra parte, la acumulación por desposesión, de acuerdo con Harvey (2008), incluye la privatización de la tierra y conversión de las distintas formas de propiedad en propiedad privada, la expulsión de poblaciones campesinas, la supresión de los recursos comunales, la eliminación de formas alternativas de producción y consumo, la apropiación colonial de los recursos naturales, la monetarización y la tributación, la usura y el endeudamiento a través del crédito. Al respecto, cada una de las condiciones mencionadas requirió de una activa intervención del Estado para ponerlas a disposición del desarrollo capitalista con la consecuente generación de instituciones y materialidad de soporte que permitiesen la llegada del salmón y por tanto su producción y comercialización.

En este sentido cabe tener en cuenta que el territorio de Hualaihué se caracteriza por una profunda historia de usos que se vieron trastocados con la irrupción del Estado, a través de la dictadura militar, y con ello una transformación debido al auge del *commodity* del salmón (Amtmann y Blanco, 2001; Fløysand et al., 2010; Olea y Román, 2016; Urbina, 2011). La comoditización de la naturaleza y del paisaje, particularmente más fuerte en las regiones del sur de Chile, ha ayudado a resignificar el medio rural, sirviendo como palanca para la territorialización de nuevas dinámicas y actividades en su interior, que de acuerdo con Nuñez et al. (2014, p. 7) conllevan procesos de “mercantilización de la naturaleza como práctica espacial”. Por su parte, Swyngedouw (2011) menciona que la producción de la naturaleza puede surgir de distintas maneras, ya sea por factores económicos y ecológicos, pero también por prácticas de apropiación y uso de la naturaleza.

La naturaleza comodificada en la región de Los Lagos, no fue sólo para el salmón, sino también en los ríos, canales y fiordos. En los cuerpos de agua se establecieron derechos de propiedad bajo el concepto de “concesiones acuícolas” lo cual implicó la expulsión de pescadores artesanales, recolectores de orilla, entre otros, y con ello una transformación de las relaciones socioambientales y de los ciclos hidrológicos y marinos (Bustos y Prieto, 2019).

#### 4. METODOLOGÍA

Esta contribución se enmarca en una investigación más amplia de un proyecto de tesis doctoral cuya fuente de información es primaria. Para ello, se consideró una metodología de trabajo con un enfoque cuantitativo y cualitativo de estudio de caso, apoyado con una visita etnográfica (Aguirre, 1995). Concretamente el estudio de caso de la configuración de la comuna de Hualaihué se basa en la revisión pormenorizada de los documentos históricos disponibles como también de aquellos dispuestos abiertamente (Tabla 1). Trabajos académicos, informes y solicitud de información pública por ley de transparencia complementaron el análisis de los documentos oficiales. No obstante, la concreción de una visita etnográfica a terreno con la ejecución de 22 entrevistas semiestructuras permitió validar/refutar la información previamente obtenida mediante los documentos oficiales, con ello se pudo contribuir a la triangulación de la información hablada y escrita.

**Tabla 1.** *Actividades metodológicas de la investigación*

Actividad	Herramienta	Fuente	Productos
<b>Digitalización a formato <i>shapefile</i> de:</b>		a) INE ( <a href="http://www.ine.cl">www.ine.cl</a> ) y CONADI ( <a href="http://siic.conadi.cl">http://siic.conadi.cl</a> )	Tablas, figuras y bases de datos en formato <i>Microsoft Excel</i>
a) <b>población</b>	ArcGis 10.6.1	b) Mapas oficiales de CONAF	
b) <b>recursos naturales</b>		c) SUBPESCA y SERNAPESCA ( <a href="http://mapas.subpesca.cl/idevierwer/">http://mapas.subpesca.cl/idevierwer/</a> )	
c) <b>concesiones</b>			

<b>desembarques acuícolas</b>		www.sernapesca.cl/informes/estadísticas)	Cartografía y coberturas digitales en formato <i>shapefile</i>
d) <b>proyectos de inversión</b>		d) Coberturas digitales en formato <i>shapefile</i> del SEIA	
<b>Entrevistas a actores claves</b>	Guión / Grabadora	Visita etnográfica en terreno y/u <i>online</i>	Transcripción de las entrevistas

*Nota.* INE (Instituto Nacional de Estadísticas-Chile), Fuente. Elaboración propia.

El trabajo dialoga entre los aportes de las personas entrevistadas, el reconocimiento empírico de la ruralidad y la revisión pormenorizada de la incidencia de la industria salmonicultura para finalmente cruzarlos e identificar la complejidad que genera las transformaciones sacionaturales en una zona rural y así generar nuevas reflexiones e interrogantes para seguir investigando.

#### 4.1 Caso de estudio: configuración de la comuna de Hualaihué

La comuna de Hualaihué o Wualaiwue (“lugar de wualas o lugar de aves acuáticas”, en mapudungun) se ubica en la región de Los Lagos, en la zona más septentrional de la Patagonia Chilena siendo constituida como tal en el año 1979, luego de ser conectada por medio de la carretera austral (ruta 7) en plena dictadura militar.

Con el propósito de hacer soberanía en esta zona de Chile aislada y desconectada, la junta militar comienza la construcción de la ruta 7, sin embargo, aquello tenía un interés adicional. En el año 1980 es designado un alcalde<sup>19</sup> para la comuna, se declara Hornopirén como capital comunal e inmediatamente llegan los observadores para hacer las últimas tomas de agua y así evaluar la calidad de ellas para la instalación de cultivos acuícolas. La junta militar a través de la Oficina de Planificación Nacional realizó un estudio en 44 lugares de Chile, entre ellos, seis localidades de Hualaihué (Figura 3 [A]) con el fin de evaluar las condiciones de conectividad, geográficas, oceanográficas y económicas para definir futuros cultivos acuícolas (Muená, 1980).

Con el estudio previo, más la culminación de la ruta 7 y posterior creación administrativa de Hualaihué (Figura 3 [B]), la industria del salmón hace su aparición en el año 1986 a través de la empresa Chisal<sup>20</sup> en el río Cuchildeo; en 1990 llega Ventisqueros<sup>21</sup> en sector el Cobre, ambas en la localidad de Honorpirén. Y luego en el año 1992 en río Mariquita llega la empresa Best Salmon.

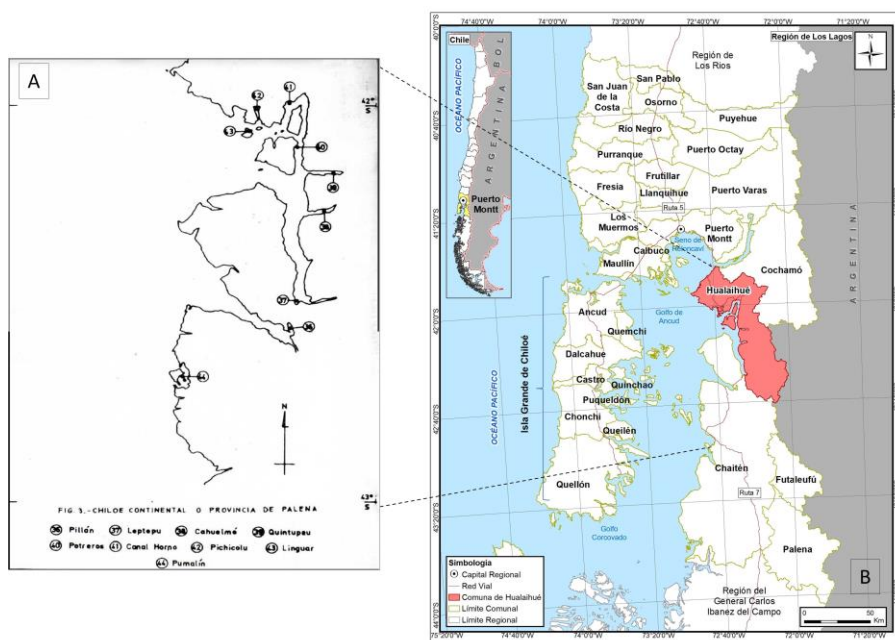
<sup>19</sup> Osvaldo Oelckers, designado como alcalde el día 10/09/1980.

<sup>20</sup> Capitales de origen noruego de la empresa Noravka.

<sup>21</sup> Capitales de origen alemán. Se instalan como una planta industrial donde procesan la línea de elaboración de ahumado, congelado, conservas y fresco-enfriado de varios productos marinos.

La configuración de la comuna producto del proceso de regionalización militar, ratifica el inicio de la privatización y transnacionalización de su economía (Román, 2012), del mismo modo, se presenta como uno de los lugares más inexplorados y menos estudiados de todo este territorio continental (Olea y Román, 2016), siendo su desarrollo histórico prácticamente desconocido e ignorado a pesar de que en la actualidad es parte fundamental de uno de los circuitos económicos más importantes a nivel nacional y mundial ligado al desarrollo de la industria salmonera (Bustos y Prieto, 2019). Por otra parte, la prístinidad del paisaje natural, de los ríos, esteros y fiordos convirtieron la ruralidad de Hualaihué en atracción no solo para la instalación de la industria del salmón, sino que también para nuevas inversiones acuícolas asociada a la mitilicultura, aumento de compraventa de tierras y recientemente del turismo de naturaleza.

**Figura 3.** Primeras prospecciones [A] y ubicación geográfica de Hualaihué [B]



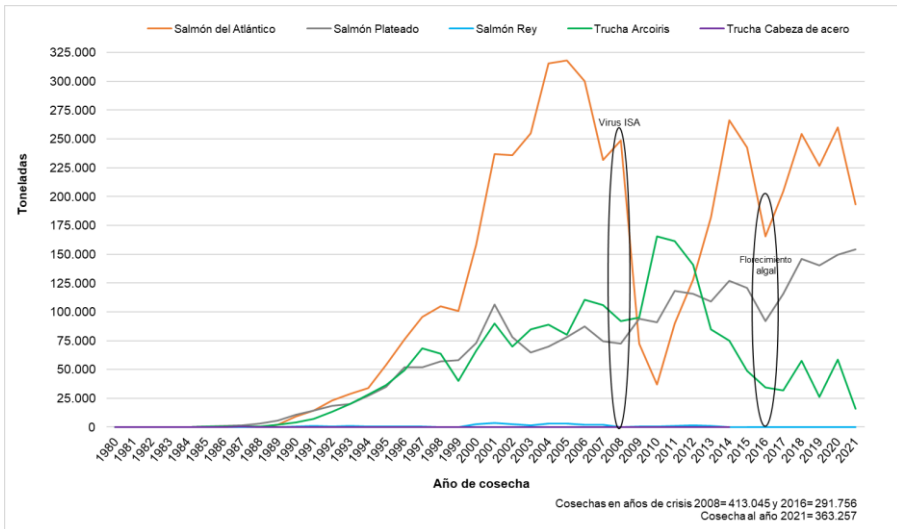
*Fuente.* Mueña (1980) [A] y elaboración propia en base a biblioteca del Congreso Nacional de Chile [B].

La comuna de Hualaihué alberga a 8.932 habitantes de los cuales 5.303 lo hacen en la zona rural principalmente en el borde costero (INE, 2017). La población mapuche-williche es de 3.031 personas las cuales en el marco de la Ley Indígena están organizadas en 27 comunidades indígenas que en conjunto suman un total de 377 familias (CONADI, 2021). En términos sociales aún en algunas localidades se caracteriza por el trabajo comunitario como la pesca artesanal, recolección de orilla, leña, astilleros-tejueleros, recolectoras de frutos del bosque y horticultoras. Dichas

actividades fueron mermadas con la llegada de la salmicultura (Movimiento salvemos río Negro, comunicación personal, 2022) conduciendo a la amenaza del ecosistema, de las relaciones sociales de los habitantes y del equilibrio ecológico (Bustos y Prieto, 2019). Los pobladores de Hualaihué se relacionan con la naturaleza desde una perspectiva indígena, por lo tanto, ésta es concebida como fuente de vida sagrada, no traducible a valores económicos. Aquello es un elemento esencial para la construcción de sus identidades, ante ello emergen fuertes contradicciones y tensiones con la visión económica neoliberal chilena que mercantiliza la naturaleza.

Si bien la configuración de la comuna de Hualaihué fue el inicio de la superación de los problemas producto del aislamiento, también sería el inicio de una nueva historia basada en la dependencia económica de los mercados mundiales y la demanda internacional (Román, 2012). La industria tuvo su auge a nivel regional en los años 90, no obstante, vino el declive en el 2008 a causa de la crisis sanitaria gatillada por el virus ISA<sup>22</sup> debido a la sobreexplotación del recurso agua y del bienestar animal; y en el año 2016 otra crisis causada por un florecimiento algal que responde a un ecosistema estresado y poco resiliente dejando de manifiesto la importancia de la dimensión ecológica en el ciclo de acumulación del capital, Figura 4, (Bustos y Prieto, 2019).

**Figura 4.** Cosecha de peces desde 1980 a 2021\*



*Nota.* Los datos al 2007 incluyen a la provincia de Valdivia, año que comenzó a conformar la región de los Ríos, Fuente. Elaboración propia en base a la revisión de los anuarios estadísticos de pesca y acuicultura en [www.sernapesca.cl](http://www.sernapesca.cl).

<sup>22</sup> El virus ISA (Anemia Infecciosa del Salmón) es un virus que afecta al salmón Atlántico, causando daño en el sistema inmune del animal, heridas en su piel y haciéndolo inercializable (Bustos et al., 2019b, p. 385).



Ambas crisis han dejado consecuencias graves en el medio ambiente y en la actividad económica con profundas transformaciones socio-territoriales (Barton y Fløysand, 2010; Fløysand et al., 2010; Bustos y Prieto, 2019). Esto evidencia que, si bien la creación del MMA y del SEIA diseñado por el Estado para suplir las irregularidades previas a la existencia de regulación ambiental, ésta sigue siendo deficiente y negligente, lo cual ha conducido al aumento de conflictividad socioambiental asociada a la llegada de nuevos proyectos de inversión a la comuna de Hualaihué como también a la demanda para que la industria se retire de la comuna por los daños causados y que siguen causando.

## **5. AFECTACIONES DE LA SALMONICULTURA**

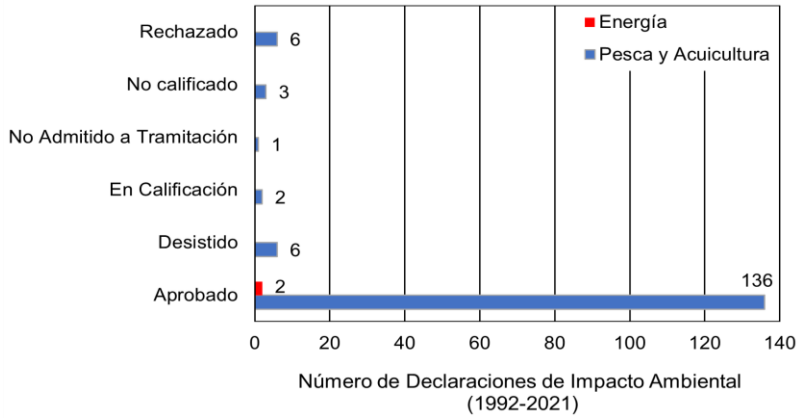
A continuación, son presentadas las diferentes manifestaciones que ha dejado la industria en la comuna en términos de las relaciones sicionaturales reconocidas en este trabajo.

### **5.1 Evaluación ambiental de los proyectos ingresados al SEIA**

En la comuna son 122 las concesiones acuícolas (111 en mar y 11 en agua dulce) que recaen en 67 empresas, siendo preponderante las empresas: Productos del Mar Ventisqueros S.A., Salmones Camanchaca S.A., Mowi Chile S.A. y Caleta Bay Mar S.p.A. con 17, 6, 5 y 5 concesiones acuícolas respectivamente (SERNAPESCA, 2021).

Después de mencionar el número de concesiones acuícolas, es fundamental hacer la relación con los proyectos de inversión que son ingresados al SEIA. Pues bien, la **Figura 5** *Proyectos ingresados al SEIA en la comuna de Hualaihué* muestra que 156 proyectos de inversión fueron ingresados como Declaración de Impacto Ambiental (DIA), 154 del sector económico pesca y acuicultura y dos del sector energético (e-SEA, 2021). De los 154 proyectos relacionados con la acuicultura, 136 cuentan con aprobación ambiental (e-SEA, 2021). Respecto a la propiedad de la inversión, ésta recae en los mismos grupos que predominan en el número de concesiones acuícolas, entre ellos, Ventisqueros S.A., Salmones Camanchaca S.A., Mowi Chile S.A. y Cermaq Chile S.A. con 23, 10, 9 y siete proyectos de inversión, respectivamente, (e-SEA, 2021).

**Figura 5.** *Proyectos ingresados al SEIA en la comuna de Hualaihué*



*Fuente.* Elaboración propia en base e-SEA, (2021).

Al ser proyectos ingresados al SEIA como DIA, éstos no fueron/son consultados a los habitantes indígenas bajo los estándares que establece el Convenio 169, fundamentando la conflictividad territorial que se vislumbra desde la intervención militar. Aquello también se apoya con la presencia de dos proyectos en Calificación Ambiental ingresados recientemente, manifestando que la inversión en la comuna no cesa para este sector económico (Figura 5 **Figura 5.** *Proyectos ingresados al SEIA en la comuna de Hualaihué*). Asimismo, al ser DIA no existió/existe una evaluación de los impactos ambientales y sociales que estos proyectos generan.

Entonces, el SEIA con el mecanismo de participación ya sea la consulta indígena y/o la participación ciudadana es deslegitimizada por los actores locales entrevistados. La participación indígena se limita a la consulta (siempre que se evalúen impactos) y no tiene implicancias para la votación final de un proyecto, más bien tiene facultades para observar y ser informados, más no para decidir. Lo anterior condiciona el mecanismo y por tanto la autoexclusión del proceso consultivo al no ofrecer opciones de modificaciones, rechazo o de alternativas a un proyecto. La mirada generalizada de las personas entrevistadas es que el proceso no genera garantías en las negociaciones y por tanto como indígenas no pueden contribuir a un mayor control de los recursos naturales en su territorio, ante ello se excluyen como también generan estrategias de protección utilizando la legislación nacional e internacional.

## 5.2 Efectos de la mercantilización de la naturaleza

El proceso de mercantilización de la naturaleza es evidenciado empíricamente a través del manifiesto de las entrevistas y de la observación de los centros de cultivos, plantas de procesos e instalaciones de la industria de la salmonicultura, las cuales basan su operación en el uso de la ruta 7- pavimentada desde el año 2019- y la rampa de Hornopirén (actual puerto y centro logístico). Si bien, la configuración de la comuna de Hualaihué fue muy bien orquestada para iniciar la empresarialización del

territorio, ésta fue muy mal planificada y sin ningún resguardo de protección socioambiental.

### **5.2.1 Daños ambientales**

Los daños ambientales mencionados en las dos crisis ocurridas en 2008 y 2016 se resignifican con el manifiesto de: contaminación del fondo marino por la sobrealimentación, daño a la fauna marina circundante, a la calidad del agua, en la ocurrencia de escapes de peces, en el uso de productos químicos y antibióticos, en la basura industrial que llega a la costa, en el ruido submarino, entre otras.

**Contaminación del fondo marino y repercusión en los bancos naturales:**

Con la llegada de la industria salmonera nuestros padres perdieron la pesca de orilla, también perdieron cuevas específicas donde se reproducían ciertos peces. Se perdieron los bancos naturales y todo eso fue en silencio porque había miedo por la dictadura (Agrupación Mapuche Williche Mapunewenche, comunicación personal, 2022).

Los bancos naturales son muy difíciles de recuperar porque cuando queda contaminada la playa, usted no puede llegar y cultivar. No puedes sembrar, regar chorito, cholga, para que se peguen rápidamente sino se pegan se mueren. Entonces eso ha sido un factor bastante trágico para nosotros porque antes nadie lo regulaba, hicieron lo que quisieron, dejaron todo contaminado y ahora es muy difícil volver a recuperar. Van a pasar años para poder recuperar el entorno y la abundancia de recursos que teníamos (Presidente de la asociación de comunidades indígenas de Hualaihué, comunicación personal, 2022).

Los escapes de peces ocurren todos los años (Federación de pescadores artesanales, comunicación personal, 2022). El Estado intenta legislar sobre esta problemática con multas para las empresas como también con la solicitud de recuperar al menos un 10% de lo escapado en un máximo de 60 días hábiles. Entonces ¿qué pasa con el resto que no se logra recapturar?:

El salmón es una especie depredadora, por ende, se come o elimina todo lo que hay de la fauna de tierra de la orilla. Se come las rollizas, los róbalo, las cabrillas, el pejerrey y las sardinillas porque es un bicho depredador es como un lobo por el hecho de estar comiendo todo el día en una jaula, Ellos necesitan comer, por eso se apegan a la costa (Comité de feriantes costumbristas Caleta El Manzano, comunicación personal, 2022).

Los turistas que vienen por la pesca artesanal de ríos me dicen que no hay salmones (en estado natural) ni otras especies. Yo les explico que el salmón escapado se mete a los ríos y se come todo lo que encuentra. No hay salmones pequeños, que deben avanzar varios kilómetros río arriba para poder pescar. Les explico que el salmón de jaula es una bestia un depredador, que lo hicieron nacer así. Nació comiendo en jaula y al necesitar comer todo lo que encuentra se lo come (Federación de pescadores artesanales, comunicación personal, 2022).

Otra de las afectaciones es que ahora existen loberías donde antes no había. La concentración de peces en un mismo lugar atrajo a manadas de lobos marinos que ven su alimento en las jaulas. Dicha situación condujo a grandes matanzas de lobos

por parte de los salmoneros<sup>23</sup>. Ante la denuncia ciudadana, las empresas reforzaron las jaulas con mallas perimetrales y con cámaras de vigilancia, lo que genera otro daño, y es que algunos lobos, sobre todos los pequeños, mueran ahogados al quedar atrapados en estas mallas (Comité de feriantes costumbristas Caleta El Manzano, comunicación personal, 2022).

### **5.2.2 Implicancias sociales**

Las implicancias sociales vislumbradas en esta investigación son materializadas en los aportes económicos- traducido como progreso- que ha dejado la industria del salmón, como también en la escisión y debilitamiento de las relaciones sociales ante la divergencia de opinión entre habitantes y/o con las autoridades regionales y locales. Al mismo tiempo, a nivel regional, por parte de los agricultores existe un recelo e incluso “odio hacia los salmonicultores porque han acaparado toda la mano de obra generando una constante tensión” (Corporaciones transnacionales, comunicación personal, 2022).

Efectivamente la llegada de la salmonicultura generó ventajas en términos laborales que de acuerdo con la experiencia empírica se traduce en:

- “La salmonicultura llegó a democratizar el acceso al trabajo. Ahora no solamente tienes un trabajo remunerado, sino que ahora puedes también optar a ser un trabajador calificado y cuando eres un trabajador calificado, se paga más” (Corporaciones transnacionales, comunicación personal, 2022).
- “años atrás Hornopirén era un pueblito de poca actividad, sólo se trabajaba en pesca artesanal y había gente que trabajaba en la montaña con la madera” (Federación de pescadores artesanales, comunicación personal, 2022).
- “la industria salmonera es una bendición para los lugareños” (Centro de investigación y formación San Ignacio del Huinay, comunicación personal, 2022).
- “la salmonicultura crea valor a las personas, que no significa solamente dar trabajo, sino que contribuir también al desarrollo de ellas (Corporaciones transnacionales, comunicación personal, 2022).

Los actores locales validan que la llegada de la industria generó cambios estructurales importantes, por ejemplo, mencionan cambios de mentalidad respecto a sus tradiciones culturales dada la estabilidad laboral- anual- que genera la industria versus la pesca artesanal que, en temporada de invierno, por las condiciones climáticas, no se puede trabajar (Centro de investigación y formación San Ignacio del Huinay, comité de feriantes costumbristas Caleta El Manzano y federación de pescadores artesanales, comunicación personal, 2022). Empero, uno de los cambios más sorprendente en términos de las relaciones sociales para los habitantes “es que haya sido -Hornopirén- una de las ciudades que más crecieron en Chile” con la consecuente llegada de nuevos habitantes, específicamente del norte (Federación de pescadores artesanales, comunicación personal, 2022).

---

<sup>23</sup><https://ccc-chile.org/2021/06/08/boicot-a-salmon-chileno-para-detener-muertes-de-mamiferos-marinos/>

Por otra parte, la estabilidad laboral que genera la industria versus los impactos ambientales tensiona y divide a los habitantes: “la salmonicultura genera mucho, mucho trabajo para todos. Entonces cuesta hablar de eso (daño ambiental) porque te haces enemigo de mucha gente de acá”. Asimismo, fragmenta grupos consolidados de trabajo, tal es el caso de la pesca artesanal: “en nuestro sindicato de pescadores artesanales, más de un 50% se fue a trabajar a la salmonicultura porque claro, le da más estabilidad, la pesca artesanal no ocurre todo el año va de diciembre a marzo” (Federación de pescadores artesanales, comunicación personal, 2022).

En el caso de los lugareños del fiordo Comau reconocen que la salmonicultura no es buena para la naturaleza, pero finalmente manifiestan que es una bendición.

Los beneficios sociales en términos laborales y de movilidad-conectividad lo manifiestan en:

Existe una cantidad de lanchas que entran y salen todo el día, entonces, la persona que antiguamente estaban aisladas físicamente ahora tiene una posibilidad de viajar permanentemente a Hornopirén. Ahora todos tienen contactos con la salmonera, los llevan a Hornopirén y hacen traslados remunerados constantemente. Los jóvenes tienen claro que deben ir aprendiendo y comparar lo positivo y negativo y del impacto que tiene en la naturaleza la industria del salmón, pero la gente más madura y adulta están totalmente de acuerdo con la salmonicultura ya que ahí ven el progreso (Centro de investigación y formación San Ignacio del Huinay, comunicación personal, 2022).

Es reconocido que la industria del salmón facilita la obtención de dinero de manera expedita, muy al contrario de lo significaba trabajar con madera en la confección de embarcaciones, tehuelas y/o con la pesca artesanal. Entonces, el tener dinero fácil genera fuertes impactos sociales ya que además atrae la llegada de gente forastera ante la necesidad de mano de obra, gestando procesos transformadores en la comuna que pueden no ser siempre positivos ya que cambian la genealogía y costumbres del lugar (Centro de investigación y formación San Ignacio del Huinay, comunicación personal, 2022).

Otro de los efectos tangibles, en términos de “progreso”, que ha ocurrido en aquellos eventos de escape de salmónes dado el precio que pagan las empresas por cada salmón recuperado queda manifestado así: “Acá la gente ganó plata, le pagaban 10.000 pesos CLP por salmón. En la zona de Tentelhué había gente que se compró autos- vehículos- cero km con tanta plata que ganó con la pesca del salmón” (Federación de pescadores artesanales, comunicación personal, 2022). Es decir, en sectores donde la gente solía caminar y/o usar caballos y lanchas para su transporte, pasó a movilizarse en vehículos, como también a esperar los escapes de salmón para generar dinero, lo que permite afirmar que la transformación de las costumbres (laborales) y tradiciones existe en la comuna de Hualaihué.

### **5.2.3 Implicancias reivindicativas**

La escisión entre los lugareños que están a favor y/o en contra de la salmonicultura es elocuente. Sin embargo, es notable observar el empoderamiento de la organización local como elemento de presión para que éstas no sigan llegando a la comuna, igualmente, para que se retiren o minimicen su producción. Estos hechos han

conducido a la pérdida de liderazgo y credibilidad de la industria del salmón en el territorio, con la consecuente emergencia de nuevas ideas para una economía local menos invasiva.

La reivindicación indígena Mapuche-williche y sus derechos sobre el uso del territorio marino-costero en Hualaihué es un claro ejemplo de gobernanza al lograr la adjudicación en el marco de la Ley Lafkenche del Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios (ECMPO) Mañihueico – Huinay de 97 mil hectáreas de superficie. La solicitud de ECMPO ingresada en el año 2010 fue organizada por 9 comunidades indígenas quienes tuvieron que articular sus demandas con diferentes actores interdependientes de recursos del maritorio, entre ellos, el Estado, las empresas acuícolas, los pescadores artesanales, entre otros actores, para ser adjudicada su administración con el propósito de resguardar el uso consuetudinario<sup>24</sup> de las comunidades indígenas en el mar y en la costa, a fin de mantener las tradiciones y el uso de los recursos naturales por parte de las comunidades vinculadas al borde costero.

En consecuencia, la organización indígena mapuche williche, ahora, un actor con derecho donde antes fue invisibilizado declara:

Nosotros fuimos arrinconados en el medio del golfo (golfo de Ancud) para que las salmoneras se ubiquen en la costa. Entonces claramente el poder capitalista no ha visto el efecto que causa en las comunidades indígenas con el tema de la salmonicultura que ya lleva 30 o un poco más de años, y que estamos viendo nosotros los resultados de que nos estamos quedando sin espacios para mariscar. Hoy día se está recuperando de alguna manera porque hemos puesto freno a ese poder capitalista salmonero industrializado. Lo hemos frenado con nuestra ECMPO (Agrupación Mapuche Williche Mapunewenche, comunicación personal, 2022), ver Figura 6  
El ECMPO fue gestado como una medida de protección ambiental adicional a la salmonicultura, porque ya en aquel tiempo se estaba dando mucho el tema de las solicitudes de agua para la mitilicultura y se estaban otorgando muchas solicitudes a empresas de Santiago, Valparaíso, Valdivia, Calbuco, entre otras y para la gente local no había nada. También hemos tramitado la solicitud de playa (presidente de la Asociación de Comunidades Indígenas de Hualaihué, comunicación personal, 2022), ver Figura 6.

El logro del ECMPO Mañihueico – Huinay es un acto loable de negociación entre actores interdependientes para poder proteger y gestar dinámicas propias de uso del maritorio dado que la industria del salmón si bien ha generado empleos, esto no ha enriquecido ni favorecido a la comuna en su totalidad dado los impactos socioambientales generados.

Cabe indicar que el ECMPO fue otorgada en el año 2018 pero aún no cuenta con decreto de destinación (SUBPESCA, 2021).

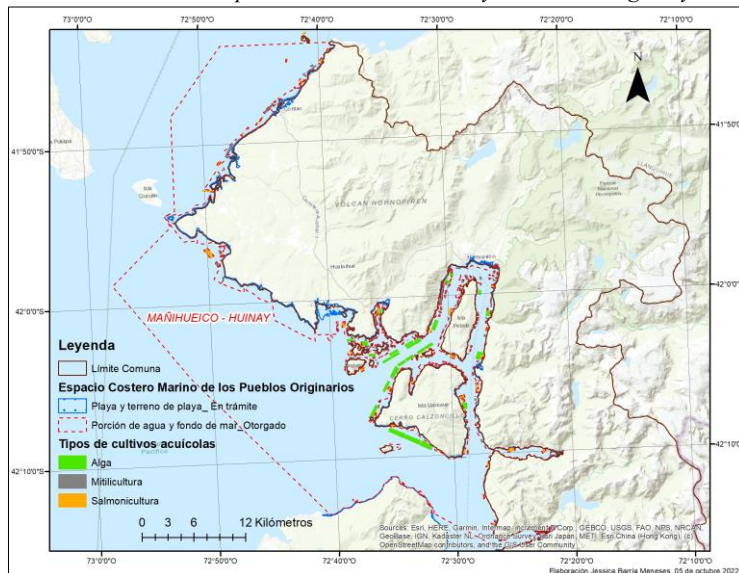
Actualmente, existe un proceso de elaboración del plan de manejo integral (Plan de Administración) de la ECMPO Mañihueico – Huinay el cual incluiría al turismo

---

<sup>24</sup> Uso consuetudinario bajo tres criterios de práctica o conducta: (I) generalizada en las comunidades, (II) habitual en las comunidades y (III) que las comunidades reconozcan colectivamente dicha práctica o conducta como una manifestación de su cultura (Art. 6 Ley 20.249).

como una actividad económica dentro de esta área. No obstante, proyectan un turismo bajo lógicas no capitalistas, de no saturación, con visitas controladas en el marco de su propia organización y gestión autónoma, sin perturbar la fauna marina ni de dañar su entorno ya que reconocen el daño que se genera a la naturaleza ante las ansias de lucrar con la explotación de ella (Agrupación Mapuche Williche Mapunewenche, comunicación personal, 2022).

**Figura 6.** Ubicación de los tipos de cultivos acuícolas y ECMPO otorgado y en trámite



Fuente. Elaboración propia en base a la descarga en el sitio <http://mapas.subpesca.cl/idevierwer/>.

## 6. CONCLUSIONES

El análisis del proceso de evaluación ambiental en la toma de decisiones en torno a un proyecto de inversión demuestra que el mecanismo de gobernanza no considera la participación de todos los actores locales ya que discrimina entre estudios y declaraciones de impacto ambiental y desde ahí la decisión de si se ejecuta el proceso de consulta indígena. Lo anterior ha sido un punto de crítica en los últimos años dado que igualmente un proyecto se instala en un territorio determinado con o sin participación (Barría, 2019; Höhl, 2020).

En el caso de los pobladores de la comuna de Hualaihué, esto provoca la autoexclusión del proceso ya que además en caso de que los consulten, aquel proceso no es vinculante. En consecuencia, la regulación ambiental es un tipo de desposesión que conduce a la frustración y pérdida de confianza en la institucionalidad ambiental, lo que finalmente deslegitima la consulta indígena en el SEIA. Asimismo, desde la mirada local el SEIA no contribuye a la protección del medio ambiente ni de las relaciones socionaturales propias de las identidades locales, dada la subordinación de

los intereses hegemónicos que prevalecen en Chile, más bien desarticula las redes sionaturales que existen.

Lo anterior habla de las dinámicas de exclusión sobre el maritorio (Bustos y Prieto, 2019) al cual se ven enfrentadas las comunidades indígenas y no indígenas en la comuna. Por lo tanto, el logro de la ECMPO es un acto loable para proteger y gestar dinámicas propias de uso y control de los recursos naturales en el maritorio. La importancia de una ECMPO radica en que la protección del uso consuetudinario es gestada por las propias comunidades indígenas previo convenio con el Estado para su administración. Destaca también, que en este espacio se vislumbra un proceso de gobernanza complejo dada la diversidad de usos, usuarios y asimetrías de poder, sin embargo, “la administración conducida por las comunidades indígenas es una oportunidad para que la convergencia en un espacio que no sólo es técnico, sino que también es político, mejore las condiciones de cohabitación de los diferentes actores” (Ñancuqueo et al., 2019, p.110).

Las afectaciones ambientales y sociales que ha generado la industria son reconocidas por todos los actores entrevistados, sin embargo, una de las más preocupante es la escisión en el tejido social entre los opositores y los que están a favor de la llegada de la industria y de nuevos proyectos al territorio de Hualaihué, lo cual ha conducido a una conflictividad socioambiental.

Indudablemente es necesario generar cambios estructurales en el proceso de evaluación ambiental de proyectos para que sea más inclusiva y vinculante, de este modo podría lograrse una menor conflictividad en el territorio. Cambios que requieren encarecidamente que la idea hegemónica de desarrollo involucre a todos los actores en igualdad de condiciones para la toma de decisiones de un proyecto de inversión.

## REFERENCIAS

- Aguirre, A. (1995) (Ed.). *Etnografía: metodología cualitativa en la investigación sociocultural*. Boixareu Universitaria.
- Amtmann, C., y Blanco, G. (2001). Efectos de la Salmonicultura en las Economías Campesinas de la Región de Los Lagos, Chile. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 5, 93-106.
- Barton, J., y Floysand, A. (2010). The political ecology of Chilean salmon aquaculture, 1982-2010: A trajectory from economic development to global sustainability. *Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions*, 4(20), 739-752.
- Barría, J. A. (2019). La consulta indígena en la institucionalidad ambiental de Chile: Consecuencias para la minería y las comunidades indígenas Collas de la Región de Atacama. *Investigaciones Geográficas*, 57, 76-93. <http://doi:10.5354/0719-5370.2019.53490>
- Bustos, B., y Prieto, M. (2019). Nuevas aproximaciones teóricas a las regiones-commodity desde la ecología política. *EURE*, 45 (135), 153-176.



- Bustos, B., Lukas, M., Stamm, C., y Torres, A. (2019). Neoliberalismo y gobernanza territorial: propuestas y reflexiones a partir del caso de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 73, 161-183.
- Bustos, B., Délano, J., y Prieto, M. (2019b). “Chilote tipo salmón”. Relaciones entre comodificación de la naturaleza y procesos de producción identitaria. El caso de la región de Los Lagos y la industria salmonera. *Estudios atacameños*, 63, 383-402. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2019-0026>
- Castree, N. (2003). Commodifying what nature? *Progress in Human Geography*, 27(3), 273–297. <https://doi.org/10.1191/0309132503ph428oa>
- Cleary, E. (2007). Chile: entre la imagen de éxito y los fantasmas del subdesarrollo. *Polis*, 18, 1-40.
- Comisión Nacional de Medio Ambiente [CONAMA]. (1994). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Conceptos y antecedentes básicos*. Santiago, Chile.
- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena [CONADI]. (2021). SITI 2.0 - Sistema de Información Territorial Indígena: Base de datos descargables. Recuperado de <https://siic.conadi.cl>. (Carta N° 321-2021). Osorno, Chile.
- Donoso, S. (2014). *Empresas y comunidades indígenas: el nuevo escenario que plantea el Convenio 169 de la OIT*. Santiago: Centro de Políticas Públicas, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- e-SEIA. (1992-2021). *Servicio de Evaluación Ambiental: búsqueda de proyectos*. Santiago: Gobierno de Chile. Recuperado de <http://seia.sea.gob.cl/busqueda/buscarProyecto.php> y [https://seia.sea.gob.cl/reportes/publico/rpt\\_proyectos\\_comunas.php](https://seia.sea.gob.cl/reportes/publico/rpt_proyectos_comunas.php)
- Fløysand, A., Barton, J. R., y Roman, A. (2010). La doble jerarquía del desarrollo económico y gobierno local en Chile: El caso de la salmonicultura y los municipios chilotes. *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 108(36), 123-148.
- Harvey, D. (2008). El neoliberalismo como destrucción creativa. *Apuntes del Cenes*, 27(45). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479548752002>
- Höhl, J. (2020). Pueblos indígenas, recursos y gobernanza. Un análisis de la consulta indígena como parte de la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto hidroeléctrico Añihuerraqui, Región de la Araucanía, Chile. *Investigaciones Geográficas*, 59, 28-40. <http://doi.org/10.5354/0719-5370.2020.56885>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2017). Censo de población y de vivienda. Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2016). Informe Final: Comisión asesora presidencial para la evaluación del SEIA. Santiago, Chile.
- Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN). (1993). *Ley N° 19.253: Sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena*. Diario oficial de la República de Chile.
- Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES). (1994). *Aprueba ley sobre bases generales del medio ambiente, Ley 19.300* (Modificada por Ley 20.417 MINSEGPRES, 2010). Diario oficial de la República de Chile.

- Muena, A. (1980). *Prospección y evaluación preliminar de lugares aptos para cultivos de choritos, ostras y salmónidos en balsas*. SERPLAC.
- Núñez, A., Aliste, E., y Bello, Á. (2014). El discurso del desarrollo en Patagonia-Aysén: La conservación y la protección de la naturaleza como dispositivos de una renovada colonización. Chile, siglos XX-XXI. *Revista electrónica de Geografía y Ciencias sociales*, 493(46), 1-13.
- Ñancucheo, M.C., García, M., y Pardo, B. (2019). *El espacio costero marino de pueblos originarios en Chile: una oportunidad para la gobernanza policéntrica y multiescalar*. Seminario y conferencia. Planificación multiescalar: ordenamiento, prospectiva territorial y liderazgos público, volumen III (pp. 95-111) <http://hdl.handle.net/11362/45643>
- Olea, J., y Román, J. (2016). Ordenamiento territorial y modernización en la Patagonia norte chilena, el caso de la comuna de Hualaihué: borde costero, salmoneras y comunidades indígenas. *Planeo*, 70, 1-11.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (1989.). *Convenio N° 169 Sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*. Recuperado de [http://http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_norm/@normes/documents/publication/wcms\\_100910.pdf](http://http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@normes/documents/publication/wcms_100910.pdf)
- Palomino-Schalscha, M. (2015). Ejercitando el poder en tiempos neoliberales: resistencia, comodificación y emprendimientos en Alto Biobío. En B. Bustos, Prieto, M., y Barton, J. *Ecología Política en Chile: Naturaleza, propiedad, conocimiento y poder* (pp. 213-235). Universitaria.
- Pizarro, R. (2007). La Reforma Ambiental en Chile. *Journal of Technology Management & Innovation*, 2, 3-6.
- Prudham, S. (2009). Commodification. En Castree, N., Demeritt, D., Liverman, D., Rhoads, B. (Eds.), *A Companion to Environmental Geography* (pp. 123-142). Wiley-Blackwell
- Riquelme, C. (2013). Los tribunales ambientales en Chile. ¿Un avance hacia la implementación del derecho de acceso a la justicia ambiental? *Revista Catalana de Dret Ambiental*, 4(1), 1-43.
- Román, J. (2012). *Hornopirén (1973-2007). Tres décadas de cambios, contradicciones y paradoja: Análisis histórico del proceso de desarrollo económico capitalista en "Chiloé Continental"*. [Tesis de grado, Universidad de Chile]. Biblos-e Archivo. [https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/114361/Rom%C3%A1n%20Jos%C3%A9\\_2012.pdf?sequence=1](https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/114361/Rom%C3%A1n%20Jos%C3%A9_2012.pdf?sequence=1)
- Román, A. y Barton, J. R. (2015). Una ecología política de las transformaciones territoriales en Chile: Poder y Gobernanza en los sectores forestal y salmonero. En B. Bustos, Prieto, M. y J. Barton, *Ecología Política en Chile: Naturaleza, propiedad, conocimiento y poder* (pp. 237-264). Editorial Universitaria.
- Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura [SERNAPESCA]. (2021). *Respuesta a solicitud N°460088721 a Oficina de Información y Atención ciudadana* (Ord. N°: Lagos - 00379/2021). Puerto Montt, Chile.

- Subsecretaria de Pesca y Acuicultura (2021). *Respuesta a solicitud N°AH002T-0004426 a Oficina de Información y Atención ciudadana* (N°:972/2021). Valparaíso, Chile.
- Swyngedouw, E. (2011). Whose environment? The end of nature, climate change and the process of postpolitization. *Ambiente & Sociedad*, 14(2), 69-87. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2011000200006>
- Urbina, M.X. (2011). Análisis histórico-cultural del Alerce en la Patagonia Septentrional occidental. *Magallania*, 39(2), 57-73.
- Vera, M. (2020). Democracia: igualdad y libertad como términos de debate en el Chile post estallido social. *Polítai*, 11 (20), 35-57.



## **Os Impactos Socioambientais Consequentes da Implementação de Atividades Mineradoras no Entorno do Córrego Maria Casimira**

**Raul Vieira Martins da Silva**

*Universidade Federal de Minas Gerais*

**Janise Bruno Dias**

*Universidade Federal de Minas Gerais*

<https://orcid.org/0000-0002-4474-6424>

**Júlia Resende Pellegrinelli Machado**

*Universidade Federal de Minas Gerais*

### **Resumo**

O presente trabalho tem como objetivo discutir a implementação de atividades minerárias, nas paisagens que estão no entorno do Córrego Maria Casimira, que fica a montante do Rio São João, afetando as populações e seus modos de vida ali presentes, em específico a comunidade de André do Mato Dentro, que é uma comunidade que tem conservado o meio ambiente dentro dos perímetros da APA Sul RMBH e nas proximidades do PARNA da Serra do Gandarela. Ademais, a mineração tem o potencial de afetar os corpos hídricos que fluem e alimentam a Região Metropolitana de Belo Horizonte, em particular o Rio São João. A discussão corrobora em refletir como as intervenções antrópicas advindas do poder da mineração causam conflitos socioambientais no Quadrilátero Ferrífero em decorrência do impacto ambiental resultante, conduzindo à reflexão de como a mineração pode ser danosa, quando ela se sobrepõe aos interesses da conservação e do modo de vida e cultura dessas populações locais.

**Palavras-Chave:** André do Mato Dentro, córrego Maria Casimira, conservação, mineração

### **Abstract**

The present work aims to discuss the implementation of mining activities in the landscapes that are around the Córrego Maria Casimira, which is upstream of the Rio São João, affecting the populations and their ways of life present there, in particular the community of André do Mato Dentro, which is a community that has conserved the environment within the perimeters of APA Sul RMBH and in the vicinity of PARNA da Serra do Gandarela. Furthermore, mining has the potential to affect the water bodies that flow and feed the Metropolitan Region of Belo Horizonte, in particular the Rio São João. The discussion corroborates in reflecting on how anthropic interventions arising from the power of mining cause socio-environmental conflicts in the Quadrilátero Ferrífero due to the resulting environmental impact,

leading to reflection on how mining can be harmful, when it overlaps with the interests of conservation and the way of life and culture of these local populations.

**Keywords:** André do Mato Dentro, stream Maria Casimira, conservation, mining

## 1. INTRODUÇÃO

A comunidade de André do Mato Dentro é uma comunidade rural, localizada no município de Santa Bárbara. Está contida na bacia do Córrego Maria Casimira, a montante do Rio São João, que faz parte da Bacia do Rio Doce. É um povoado que está entre os perímetros da APA (Área de Proteção Ambiental) Sul RMBH (Região Metropolitana de Belo Horizonte), que é uma Unidade de Conservação (UC) da esfera estadual que tem como natureza a conservação ambiental, e também encontra-se próximo ao Parque Nacional (PARNA) da Serra da Gandarela, Unidade de Conservação de gestão federal destinada à proteção integral.

O município de Santa Bárbara, tal qual como ocorre com alguns municípios da região metropolitana e do colar metropolitano, é um município onde a moradia e a mineração compreendem o uso e ocupação do solo. É bastante comum as parcelas de área do Quadrilátero Ferrífero serem objeto de interesse das atividades de mineração, principalmente para que as reservas de ferro, alumínio e ouro sejam extraídas, com o intuito de fomentar a indústria da lavra minerária e da subsequente transformação desses minérios. Por este motivo, as áreas onde os povoados e as habitações estão assentadas são alvo dos interesses por parte das empresas de mineração que detêm poder político e econômico, e fomentam vários conflitos socioambientais.

As *Paisagens Antrópicas* são aquelas paisagens que estão submetidas às finalidades do subsistema socioeconômico (Guerra & Marçal, 2006), e este cenário pode ser visto nessas paisagens do centro de Minas Gerais, uma vez que essas áreas têm sido alvos da lavra minerária, que é uma atividade já bastante consolidada na economia regional, inclusive na APA Sul RMBH, com a finalidade de atender aos interesses das mineradoras (Oliveira et al., 2021).

Portanto, propõe-se que seja feito um estudo da área em microescala e abordar o conflito no aspecto socioambiental que está impresso nesse espaço devido ao uso e ocupação do solo, em virtude do poder do interesse minerário.

## 2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Considerando a importância de conservar os territórios habitados por comunidades que colaboram na conservação ambiental e que não são assistidas, com eficiência, pelo poder público, é necessário expor a possibilidade de uma imposição das atividades do poder privado a um povoado em um território específico da região central de Minas Gerais. De forma mais contextualizada, na atualidade, a comunidade de André do Mato Dentro está sob alvo das pretensas dominações por parte das atividades de mineração, podendo ter vários dos habitantes da comunidade expropriados, o que causa impacto no sentido do uso e ocupação do solo no interior do Quadrilátero Ferrífero.

Diante dessa desterritorialização por parte do capital mineral, faz-se necessário apresentar as evidências de que esse povoado pode estar sendo alvo de uma iminente expropriação de todo seu território, mostrando a nível litológico a razão pela qual esse distrito tem sido almejado pelas mineradoras e além disso descrever os danos e prejuízos ambientais, culturais e sociais previsíveis, caso isso aconteça.

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

Tendo em vista uma visualização local e regional, e também para que exista representações localizacionais precisas, serão utilizadas ferramentas de SIG (Sistema de Informações Geográficas). Ferramentas de geoprocessamento auxiliam e são essenciais na confecção de bases cartográficas, e a fim de que essas bases possam ser produzidas, optou-se pela utilização do *QGis*, que é um *software* livre de geoprocessamento. Tudo será feito com base no sistema de referência geodésico SIRGAS 2000 e sistema de coordenadas geográficas.

Fez-se necessário, por meio de sensoriamento remoto, delimitar terrenos e estradas vicinais, utilizando o guia técnico de uso da terra para proceder demarcando áreas de terreno rural (IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística], 2013). Foi utilizado também o *Google Earth* enquanto imagem de satélite atualizada, mais especificamente o satélite *Landsat-8*, do ano de 2022.

Bases de dados já estruturadas pela administração pública direta e indireta foram úteis, já que são informações oficiais e de domínio público. Logo, as bases de dados usadas foram: o CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais), para o mapeamento geológico; o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), para as delimitações municipais; o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), que gesta o PARNA da Serra da Gandarela, e o IEF (Instituto Estadual de Florestas), que é o gestor da APA Sul RMBH; a FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente), para que as barragens de contenção de rejeito de resíduos fossem visíveis; e o SIGMINE (Sistema de Informação Geográfica da Mineração), administrado pela ANM (Agência Nacional de Mineração), enquanto demarcador do direito mineral contido no território brasileiro.

Além da utilização das ferramentas de geoprocessamento, a revisão bibliográfica será fundamental para a compreensão da área referente ao que já foi escrito e produzido para caracterização de área e da comunidade.

### **4. A COMUNIDADE DE ANDRÉ DO MATO DENTRO E SUA ÁREA**

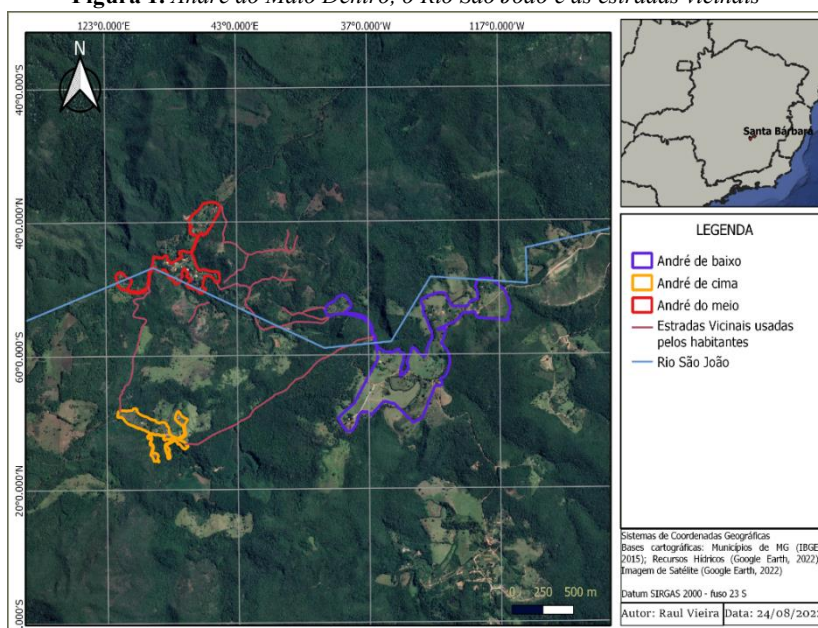
A comunidade de André do Mato Dentro pode ser localizada utilizando as seguintes coordenadas UTM: Y (coordenada Norte) = 7.788.652,61 e X (coordenada Leste) = 642.531,42. Existe uma interpretação dos moradores locais para os quais o território pode ser dividido em três áreas considerando o critério habitacional. Então, pode ser visto o que se entende enquanto “André de baixo”, “André de cima” e “André do meio”, todas as glebas constituindo um território de moradias. Algumas estradas vicinais que estão no entorno dessas moradias são usadas pelos habitantes, muitas das vezes, para se interligarem entre a tripartição da comunidade, sendo que essas estradas são percorridas, por vezes a pé e por veículos - carros, ônibus, cavalo, bicicleta - por esses moradores. O segmento do rio São João, reconhecido como

córrego Maria Casimira, passa por entre as habitações de André de Baixo e André do Meio (Figura 1).

Nessa comunidade não há grandes amparos por parte do poder público estadual e municipal, o que demonstra uma certa ineficácia no que tange ao atendimento de determinados serviços à comunidade que são essenciais, como, por exemplo, uma boa estrutura local de saúde, de saneamento básico e escolar. Portanto, existe uma certa autonomia relativa à organização comunitária para que uma dinâmica de convivência seja mantida.

Um dos motivos pelos quais a comunidade é bastante relevante, em uma perspectiva regional, diz respeito à produtividade agrícola tradicional de subsistência, à antiga escola municipal na comunidade e à conservação ambiental que mantém a biodiversidade local - sendo uma conservação ambiental estimulada pelas habitantes mulheres, principalmente (Dias et al., 2015). Segundo Dias et al.: “A comunidade de André do Mato Dentro está localizada em uma posição estratégica: na cabeceira da bacia do Córrego Casimira. Ela tem conservado bem os recursos hídricos, algo que precisa ser mantido” (2013, p.11)

**Figura 1.** André do Mato Dentro, o Rio São João e as estradas vicinais



Fonte: Autores, 2022

Ainda no mapa abaixo (Figura 2), é possível perceber que a comunidade está entre os limites da APA Sul RMBH, muito próxima do PARNA da Serra da Gandarela e está a alguns quilômetros das barragens de rejeitos e resíduos. Por estar contida na APA Sul RMBH, que é uma UC estadual que tem como função a conservação ambiental, no qual, segundo a Lei N.º 9.985, de 18 de Julho de 2000 (SNUC), no

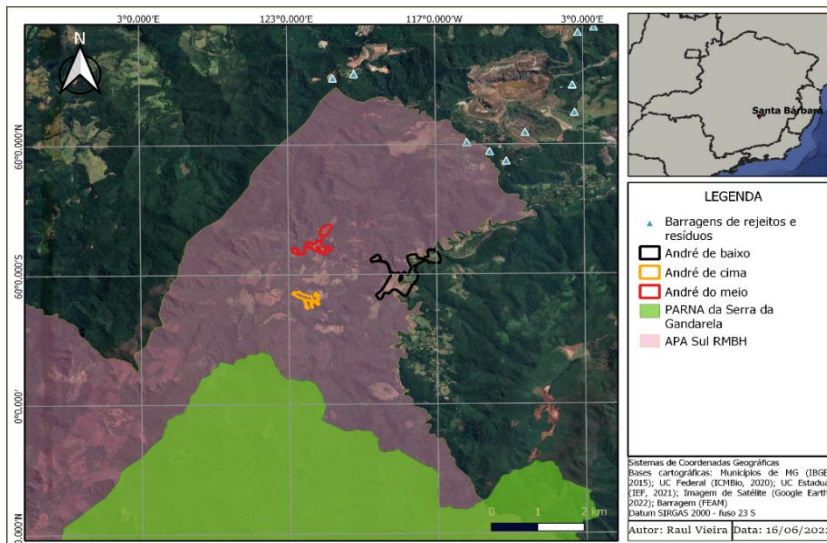


artigo 2, inciso 2º, submete essa comunidade também aos objetivos da conservação, visto que está contida nas delimitações da APA Sul RMBH. A conservação ambiental abarca por lei:

o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral (Brasil, 2000).

Ou seja, a conservação abarca o uso direto dos recursos sempre considerando a necessidade de fazer restaurações, recuperações e a preservação de determinadas faixas. A habitação pode ser contemplada desde que seja respeitado o meio ambiente em seus limites. A APA Sul RMBH permite o uso sustentável, para que os recursos tenham uma certa durabilidade e para que também possam se renovar por meio do ciclo ambiental natural, garantindo a viabilidade socioeconômica de forma equilibrada, sem prejuízos irreversíveis ou que inviabilizem a renovação (Brasil, 2000).

**Figura 2.** Unidades de Conservação e Barragens que Estão no Entorno da Comunidade



Fonte: Autores, 2022

Na comunidade de André do Mato Dentro, havia uma escola municipal em funcionamento, que era a Escola Municipal Raimundo Linhares (Figura 3). Todavia, essa escola está fechada há mais de 4 anos. A relevância concernente à escola até o ano de 2017 pode ser entendida da seguinte forma:

O número de crianças e jovens residindo em André tem sido cada vez menor. As crianças estudam na escola rural da comunidade até o último ano do primeiro ciclo do ensino fundamental, e depois enfrentam uma jornada para concluírem os estudos do segundo e terceiro ciclos, e o ensino médio na sede do município. Os

alunos precisam acordar bem cedo, pois o embarque no transporte escolar municipal é às cinco horas da manhã, embora as aulas comecem duas horas depois. (Assunção, 2017, p. 10) [grifo nosso]

Isto é, a escola tinha um enfoque no ensino fundamental, mais especificamente no primeiro ciclo. A escola conseguia, efetivamente, abarcar o ensino formal e pleno dos primeiros anos escolares. E a escola tinha uma importância à comunidade, dado que era a única instituição próxima a eles na região.

**Figura 3.** *Escola Municipal Raimundo Linhares*



*Fonte:* Assunção, 2017, p. 25

No povoado existe uma produção agrícola tradicional que auxilia na composição da renda familiar. Os principais produtos produzidos são: o mel provido pela apicultura, a cachaça por meio da plantação da cana de açúcar, os alimentos hortifrutigranjeiros e também a silvicultura (Dias & Pena, 2015; Palhares & Costa, 2018). O quantitativo da mão de obra, em geral, é baixo e há um planejamento de trabalho considerando a necessidade de manter uma escala de trabalho diária. Por vezes, esses mesmos produtores procuram emprego em e trabalham em outras atividades contíguas nos municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte e Santa Bárbara, inclusive trabalhando nas próprias empresas de reflorestamento e de mineração, o que tem gerado diminuição no número de pessoas na comunidade (Dias & Amorim, 2014; Assunção, 2017).

O fenômeno de emigração do contingente de moradores ocorre frequentemente, o que faz com que haja desfalques de muitos trabalhadores na produção. Não obstante, o envelhecimento dos trabalhadores acaba afetando também o fator produtivo, já que a população jovem não é tão expressiva. Como eles não estão integrados a uma ampla gama de fomento alimentício do mercado fundiário e dos pólos hortifrutigranjeiros, existem alguns obstáculos na disponibilidade desses produtos para a venda varejista em massa (Palhares & Costa, 2018).

O mel é produzido por apicultores, sendo uma produção mantida pelos antigos moradores, principalmente, e a extração das espécies ocorre na maioria dos casos na

Serra da Gandarela. Os produtos hortifrutigranjeiros são verduras plantadas em hortas, as hortaliças, as frutas, a criação de alguns animais para uma pequena produção de carne e a manutenção de galinheiros para o consumo de ovos. Apesar de manter uma prática tradicionalista e simples de plantio, não existem danos graves aos solos. Estes produtos têm valor agregado no mercado de varejo (Dias & Pena, 2015; Palhares & Costa, 2018).

A silvicultura diz respeito ao plantio e à extração do eucalipto sempre em pequenas áreas. A atividade exercida por eles não pode ser confundida com os grandes plantios de eucalipto por parte dos empresários que estão circunjacentes à área, todavia, ambos os plantios em conjunto geram alguns danos ambientais, como o rebaixamento das nascentes, a deterioração do solo e desmatamento da mata nativa (Dias, 2016; Palhares & Costa, 2018).

Na comunidade, ocorre também a extração do musgo-verde, que tem incidência endêmica próxima da comunidade, como na Serra da Gandarela e no Morro Vermelho. São extraídos manualmente pelos próprios produtores em um percentual de 20% do total. O musgo incide bastante em áreas de canga lateríticas, onde estão as APP (Áreas de Proteção Permanente). A secagem do que foi extraído é uma etapa prévia à comercialização. O transporte é feito por veículos particulares (carros, motocicletas e até mesmo bicicletas) e a estocagem é feita nos imóveis dos próprios extrativistas de maneira improvisada. Por fim, a venda é feita em locais próximos, como a Feira Hippie, que ocorre aos domingos em Belo Horizonte, na Avenida Afonso Pena. Em 2015, o valor de venda do musgo era de R\$5,00 (Dias & Pena, 2015; Palhares & Costa, 2018).

Algumas festividades tradicionais são celebradas anualmente, conservando as tradições culturais constituídas na formação de sua identidade antropológica. Uma delas é a Cavalhada Feminina. Em uma pesquisa sobre o que significava a Cavalhada em si, o entendimento foi:

Quisemos buscar o que significava para além daquela experiência, sem nenhum pressuposto a representação, o que é a Cavalhada. A moradora que nos recebeu em sua casa durante a festa conta que originalmente as cavalhadas representavam as batalhas entre Cristãos e Mouros, com a conseqüente derrota dos Mouros, se convertendo ao cristianismo. Esta tradição interpretada pelo ritual da Cavalhada foi trazida pelos portugueses, entretanto também acontece o festejo dos reis e rainhas do Congado, manifestação cultural religiosa de influência da cultura africana, em homenagem a São Geraldo e Santo Antônio [...] (Dias et al., 2015, p.6)

Tradicionalmente, essa festa é feita tendo como protagonista os homens. No caso de André do Mato Dentro, o protagonismo performático é feito por mulheres. Isto faz com que a cultura local seja muito específica por manter uma festividade que coaduna as religiões de matriz afro e de matriz ocidental, além das mulheres serem as protagonistas.

## **5. DESCRIÇÃO FISIAGRÁFICA GERAL E DO CÓRREGO MARIA CASIMIRA (LOCALIDADE DE ANDRÉ DO MATO DENTRO)**

O Córrego Maria Casimira está contido no Quadrilátero Ferrífero, que é uma das províncias geológicas mais importantes do mundo. Com cerca de 7.200 km<sup>2</sup> e contém

ricas reservas de ferro, alumínio e ouro. Em termos de geocronologia, conjunto geológico e litologia, pode-se descrever essa província sucintamente da seguinte maneira: (1) o Embasamento Cristalino data do éon Arqueano (3,2 bilhões de anos), e abarca rochas como os granitos, os gnaisses e os migmatitos. (2) O Supergrupo Rio das Velhas, que é composto por rochas do tipo filito e xisto - configuração *greenstone belt* -, também de idade arqueana. (3) O Supergrupo Minas data do éon e era Proterozoico Paleoproterozoico (2,5 a 1,6 bilhões de anos), no qual o quartzito e o itabirito compreendem a porção de rochas. (4) E por fim, o Grupo Itacolomi, que é composto por quartzitos basicamente, datando também do proterozoico (Varajão, 1991; Marent & Salgado, 2010).

Os dobramentos são constituídos em duas direções: no sentido norte a sul devido ao *Evento Transamazônico* (1,9 bilhão de anos) e leste a oeste relacionados ao *Evento Brasileiro* (600 milhões de anos) (Noce, 1995). Todos estes eventos são marcados pelo retrabalhamento da superfície, o crescimento crustal e ocorrência da tafrogenia junto ao intenso magmatismo ácido e básico (Endo & Machado, 2002).

O relevo, em geral, é movimentado graças à erosão diferencial que removeu da região as rochas menos resistentes, permanecendo apenas aquelas que suportaram a erosão (Varajão, 1991; Marent & Salgado, 2010). As terras altas são sustentadas pelos quartzitos e itabiritos, as terras médias pelos migmatitos e gnaisses e as terras baixas pelos xistos e filitos. O relevo tem estrutura dobrada invertida, tendo as dobras anticlinais invertidas e sinclinais suspensos (Salgado et al., 2004; Salgado et al., 2007).

Mais especificamente, a área da comunidade de André do Mato Dentro está contida na bacia do Córrego Maria Casimira, que está inserida entre uma larga extensão de dobras sinclinais, e em específico, a Sinclinal Gandarela. Está envolta da Serra da Paula, que é uma serra que está entre um intervalo altimétrico de 1260 m a 1440 m; e também entre a Serra do Piancó, com altimetrias maiores, chegando a 1620 m (Dias et al., 2012).

E esta informação é importante em termos de corpos hídricos, pois, geralmente, a rede de drenagem escoia encaixada em vales profundos nessa região (Herz, 1978). A sub-bacia hidrográfica do Córrego Maria Casimira está conectada também à Bacia do Rio Piracicaba, que é afluente do Rio Doce, cuja área é de área de 418 km<sup>2</sup> na extensão da APA Sul RMBH (Beato et al., 2006; Armond, 2018).

No Quadrilátero Ferrífero, o clima pode ser caracterizado como tropical semi-úmido, com influência nas altitudes. Ao longo do ano, os verões são úmidos e quentes, já os invernos são secos e amenos (Salgado et al., 2004). Onde está localizada a comunidade as características são típicas do clima mesotérmico, ou seja, o subtropical de altitude ou o temperado chuvoso (Spósito & Stehmann, 2006). Durante o ano, nos períodos de frio as temperaturas podem chegar a números abaixo de 18 °C, já as temperaturas mais quentes costumam não ultrapassar a 22 °C (Spósito & Stehmann, 2006).

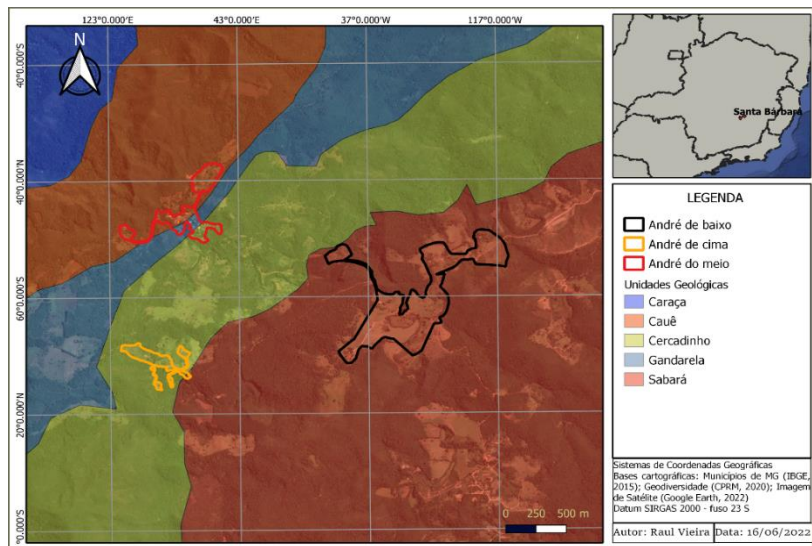
Referente aos solos e à vegetação: a Serra da Paula, é composta pelo Cambissolo Háplico com mata degradada, contendo também manchas de campo-pastagem. Na Serra do Piancó, existe, majoritariamente, porções de Plintossolo Pétrico, com faixas de Neossolo Litólico e Cambissolo Háplico. E a nível da vegetação, a mata é

preservada na porção sul do córrego; na parte central e no norte do córrego, existem manchas de mata preservada associadas ao campo-pastagem e à mata degradada. Mais exatamente onde estão as moradias da comunidade, a prevalência é de Cambissolo Háplico, com poucas faixas de Neossolo Litólico, e mais a norte o domínio é de Latossolo Vermelho. A mata degradada é prevalecente. Poucas matas estão preservadas. Existe uma cultura de eucalipto e há campos-pastagem na área (Dias et al., 2012).

A nível de unidades geológicas, no mapa a seguir (Figura 4), é possível ver onde as habitações de André do Mato Dentro estão contidas.

Dos grupos mostrados no mapa (Figura 4), aquele que é de grande interesse para as atividades da mineração é a Formação Cauê, que faz parte do Grupo Itabira. Em termos de litologia, pode-se dizer que essa formação é formada pelas rochas metamorizadas entre o baixo e o médio grau e por rochas ferríferas bandadas (Rojas, 2008; Alkmim, 2014). As cavidades de minério em ferro têm formação nas terras altas/nos terrenos elevados, onde ocorre a ruptura das bordas dos platôs e o recuo lateral das vertentes (Pereira et al, 2013). São predominantes os itabiritos com suas variações, que fazem parte da porção de rochas ferríferas, e também o mármore dolomítico, o filito dolomítico e a hematita-filito que são algumas das rochas dessa unidade geológica (Rojas, 2008; Alkmim, 2014). Há nessa área formações ferríferas, que são rochas que agregam um teor de ferro igual ou maior a 15% (Alkmim, 2014).

**Figura 4.** As unidades geológicas que compreendem o território de André do Mato Dentro



Fonte: Autores, 2022

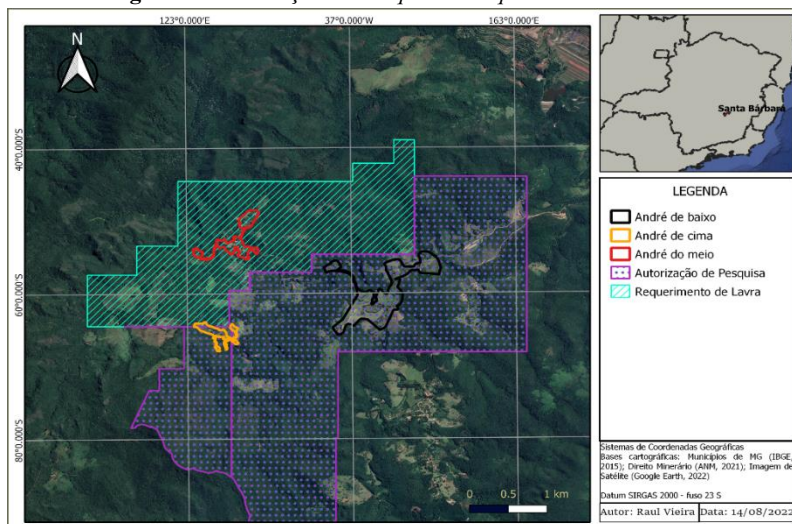
Existe entre a Formação Gandarela e a Formação Cercadinho uma separação devido à discordância erosiva, de tal maneira que são vistas as rochas do conglomerado basal e os horizontes de conglomerado intraformacional, contendo seixos de dolomito e itabirito (Renger et al., 1994). O Grupo Sabará contém poucas

formações ferríferas, as rochas são a clorita-xisto, os filitos, as metagrauvacas, os meta-conglomerados e os quartzitos (Ruchkys et al., 2011). No Grupo Caraça existem rochas sedimentares detríticas que estão repousando por cima de unidades vulcanosedimentares (Rossi, 2014).

## 6. SITUAÇÃO DA COMUNIDADE E DO CÓRREGO MARIA CASIMIRA QUANTO ÀS ATIVIDADES MINERÁRIAS

O mapa abaixo (Figura 5), apresenta um recorte que enquadra os perímetros da comunidade utilizando o mapeamento relativo ao direito minerário em Minas Gerais, segundo a base de dados da ANM. Pesquisando os detalhes dos dados do SIGMINE nesse recorte de área, percebe-se que já existem processos de *requerimento de lavra* e *autorização de pesquisa* submetendo a área da comunidade a esses processos. Mais especificamente, vê-se que ocorrem três processos: 1) Empresa: Vale S.A.; fase do processo: Requerimento de Lavra; n° do processo: 802.308/1978. 2) Empresa: Gandarela Minérios LTDA; fase do processo: Autorização de Pesquisa; n° do processo: 830.340/2000. 3) Construtora e Dragagem Paraopeba LTDA; fase do processo: Autorização de Pesquisa; n° do processo: 831.348/2021.

**Figura 5. Autorização de Pesquisa e Requerimento de Lavra**



Fonte: Autores, 2022

Para uma compreensão maior, é necessário entender o que é o Requerimento de Lavra. Segundo o Código Minerário (Decreto-Lei N.º 227, de 28 de Fevereiro de 1967), é dito no artigo 36: “Entende-se por lavra o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas” (Brasil, 1967). Na prática, a lavra em si é para a extração dos minérios que são interessantes para a indústria. O fato de ter sido requerida dentro da área da comunidade evidencia que existe algum interesse mínimo com relação à litologia da região. E fazendo uma



comparação entre os dois últimos mapas mostrados acima - o de unidades geológicas (Figura 4) e o de direito minerário (Figura 5) - é possível perceber que a faixa requerida para lavrar contém os minérios de ferro da Formação Cauê.

O Requerimento de Pesquisa diz respeito à fase prévia e necessária para que a jazida almejada seja lavrada dentro dos trâmites legais. Ainda no Código Minerário, no artigo 22, inciso 5º, é dito que:

o titular da autorização fica obrigado a realizar os respectivos trabalhos de pesquisa, devendo submeter à aprovação do DNPM, dentro do prazo de vigência do alvará, ou de sua renovação, relatório circunstanciado dos trabalhos, contendo os estudos geológicos e tecnológicos quantitativos da jazida e demonstrativos da exequibilidade técnico-econômica da lavra, elaborado sob a responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado [...] (Brasil, 1967) [grifo nosso]

Logo, é uma fase de estudo que dimensiona a possibilidade de determinada área ser alvo de ações minerárias considerando os protocolos do DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) e também da legislação nacional vigente. A viabilidade de ocorrer a nível da extração, a litologia regional, o investimento econômico e o impacto ambiental devem ser os considerados no requerimento para o levantamento de uma pesquisa minerária.

A RDS (Reserva de Desenvolvimento Sustentável) é uma área onde povos tradicionais fazem a utilização dos recursos naturais de um ambiente natural, considerando que eles usam de maneira sustentável em um sistema integrativo (Brasil, 2000). São enquadradas áreas assim, quando a população está adaptada às características ecológicas locais, protegendo os seres vivos existentes e fazendo a conservação da cobertura nativa (Brasil, 2000).

Em 2011, uma proposta de RDS foi colocada em pauta, com a finalidade de que a área do PARNA da Serra da Gandarela fosse conservada a partir das suas unidades de paisagem, tendo em vista as atividades de mineração. A proposta entendia que uma cobertura de 43,57 m<sup>2</sup> deveria se tornar uma RDS (Lamounier et al., 2011). Esta área compreendia as comunidades de André do Mato Dentro, Cruz dos Peixoto, Conceição do Rio Acima e Galego (Lamounier et al., 2011).

Com receio de que essa unidade de conservação RDS comprometesse as áreas onde ocorriam os trabalhos de André do Mato Dentro, causando limitações no trabalho e no rendimento financeira da comunidade, a RDS do Alto Rio São João foi criada com o intuito de proteger a comunidade desse possível comprometimento (Rojas et al., 2015; Pena & Dias, 2014).

Em um passado recente, nas proximidades da comunidade, já houve a extração de dolomito. Essa extração de dolomito, recentemente, se encontra estacionada e deixou várias marcas das escavações demarcadas na localidade (Dias et al., 2012). Esse fato foi tão impactante para a comunidade, que quando os habitantes foram convidados para uma atividade de confecção de uma mapa mental que destacava somente os aspectos relevantes do córrego Maria da Casimira sob a visão deles próprios, um desses elementos destacados foram as cavas e as instalações das atividades de mineração (Dias et al., 2012). Estes foram os elementos considerados como relevantes na atividade proposta em um encontro entre os pesquisadores e a comunidade.

Até o ano de 2012, é dito que “a mineração é uma importante atividade econômica para a comunidade” (Dias et al, 2012, p. 528), isto é, ela exercia influências na região por meio da empregabilidade desses moradores na atividade econômica da mineração local de alguma maneira.

Em junho de 2019, uma publicação no Manuelzão reporta o avanço da empresa Vale sobre o Rio São João, sendo esta uma empresa com bastante poder econômico no âmbito da mineração. E teve como embasamento a necessidade de implementar projetos minerários que já estavam sendo projetados:

Em nome da emergência de conter os rejeitos do possível rompimento da barragem Sul Superior, a Vale tem usado o terrorismo das barragens para expulsar as comunidades e dominar o território onde pretende implantar dois megaprojetos minerário: Baú e Apolo.

A empresa está construindo um “cânion” em um morro, devastando remanescentes de Mata Atlântica protegidos por lei, além de um depósito para 3 milhões de metros cúbicos de rejeito no leito do rio São João, na parte mais baixa de André do Mato Dentro. Máquinas tem trabalhado 24 horas por dia, avançando sobre o território da comunidade rural, sem dar maiores informações aos moradores. [...]

As obras começaram sem nenhuma consulta à comunidade, que percebeu a operação próxima ao leito do rio São João. Nem natureza e nem moradores tiveram vez: a Vale conseguiu na justiça o direito de invadir territórios em nome da segurança em caso de rompimento. A empresa causa mais destruição e sofrimento utilizando o risco que ela mesma criou com suas estruturas (barragem Sul Superior e talude da cava de Gongo Soco) (Manuelzão, 2019) [recurso online].

Esta é uma publicação que interpreta como ocorre o conflito entre as habitações, o meio ambiente e as atividades de zoneamento econômico minerário. E isto imprime no espaço conflitos de caráter socioambiental sobretudo.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendendo que a comunidade está contida entre os perímetros da APA Sul RMBH, o Córrego Maria Casimira deve ser submetido aos critérios de conservação enquanto um corpo hídrico resguardado pelo que é dito no artigo 9, da Lei n.º 6.902, de 27 de Abril de 1981, que limita ou proíbe “a implantação e o funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água” (Brasil, 1981) ou também “o exercício de atividades capazes de provocar uma acelerada erosão das terras e/ou um acentuado assoreamento das coleções hídricas” (Brasil, 1981). E considerando estes regramentos das APA’s, é possível afirmar que a criação de uma barragem ou visando à extração minerária nesta localidade compreenderia um impacto que fere o aspecto de preservação do Rio São João - e, por consequência, o Córrego Maria Casimira.

Como pode ser visto, já existe um interesse por parte de duas empresas diferentes de mineração no território de André do Mato Dentro. Requerendo lavrar os minérios no local e também querendo pesquisar melhor, no território, a litologia local.

Caso haja extração dos minérios de ferro na faixa da Formação Cauê, onde está o córrego, ocorrerá enquanto causa: supressão da vegetação com perda dos sedimentos, lançamento de efluentes para dentro dos corpos d’água, lixiviação de poluentes e até mesmo denudação (Sepe & Salvador, 2018). Enquanto efeito: pode ocorrer a



acidificação da água, aumento da demanda bioquímica por oxigênio, queda do oxigênio dissolvido, salinização e eutrofização das águas, dependendo da ação a ser feita (Sepe & Salvador, 2018).

Além disso, o uso em excesso da água resulta na diminuição da vazão de córregos e rios e da vazão do volume nas redes de drenagem da Bacia do Rio Doce que abastecem a RMBH e o colar metropolitano, porquanto a lavra de jazidas em si consome uma quantidade de água que pode interferir nos corpos d'água, que em partes é devido ao carreamento da água para essas atividades. Caso o projeto de utilização dessa água para tais fins afete os vales (suficientemente) profundos, poderá ocorrer interferências na cabeceira da bacia do Córrego Maria Casimira, como, por exemplo, a erosão regressiva.

Para além dos aspectos ambientais, é importante que a comunidade de André do Mato Dentro seja promovida e valorizada na qualidade de povos e comunidades tradicionais à luz da Lei Estadual nº 21.147, de 14/01/2014, mais especificamente o que é dito no artigo 2º, inciso 1, no sentido de serem reconhecidos enquanto comunidade tradicional, oficialmente, no interior na porção norte do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais, 2014). Pois, na comunidade, há povos remanescentes de quilombos e também descendentes daqueles que serviram de mão de obra nos períodos coloniais na época da busca pelo ouro. Além do reconhecimento do trabalho agrícola da comunidade em conjunto com a conservação, que tem como embasamento a RDS do Alto São João já instituída. Ou seja, a comunidade contém relevância no âmbito da conservação ambiental, no aspecto étnico, regional e cultural. E, portanto, é preciso que a comunidade seja resguardada legalmente e territorialmente, segundo o que é dito no artigo 4º, inciso 8, da mesma lei estadual supracitada, para uma maior seguridade quanto aos conflitos socioambientais existentes (Minas Gerais, 2014). Para que, futuramente, os habitantes dessa comunidade não sejam expropriados, é preciso que a integridade seja preservada no meio desse conflito ambiental e que os direitos individuais coletivos e individuais não sejam sobrepostos aos interesses privados tão somente.

## **REFERÊNCIAS**

- Alkmim, A. R. (2014). *Investigação Geoquímica e estratigráfica da Formação Ferrífera Cauê na porção centro-oriental do Quadrilátero Ferrífero, MG*. [Dissertação de Mestrado em Ciências Naturais - Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto]. <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/3610>.
- Armond, M. C. (2018). *Caracterização e classificação de solos em uma topossequência na sub-bacia do córrego Maria Casimira, Serra do Gandarela-MG*. [Dissertação de Mestrado em Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais]. <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/36230>.
- Assunção, J. R. (2017). *André do Mato Dentro Sob as Lentes de suas Crianças*. [Monografia (graduação em Geografia). Universidade Federal de Minas Gerais].

- Beato, D. A. C., Monsoreos, A. L. M. & Bertachini, A. C. (2006). Potencial Aquífero nos Metassedimentos do Quadrilátero Ferrífero – Região da APA SUL RMBH - MG. *Águas Subterrâneas*. <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/23106>
- Decreto-Lei 227, de 28 de fevereiro de 1967. Código de Mineração. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0227compilado.htm#:~:text=Del0227compilado&text=DECRETO%20LEI%20N%C2%BA%20227%2C%20DE%2028%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201967.&text=Art.,o%20consumo%20de%20produtos%20minerais](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227compilado.htm#:~:text=Del0227compilado&text=DECRETO%20LEI%20N%C2%BA%20227%2C%20DE%2028%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201967.&text=Art.,o%20consumo%20de%20produtos%20minerais)
- Dias, J. B., Jardim, C. H., Monteiro, A. C., Amorim, V., Aguilar, B. F. & Silva, L. C. L. (2012). Análise da paisagem a partir da estratificação ambiental: estudo da bacia do córrego Maria Casimira–André do Mato Dentro/MG. *Revista Geonorte*, 3, (4): 518-529. <http://www.revistageonorte.ufam.edu.br/attachments/009.pdf>
- Dias, J. B., Monteiro, A. C., Jardim, C. H., Aguilar, B. F. & Amorim, V. (2013). *O ensino da paisagem na Geografia: experiência de construção metodológica para a educação básica no município de Santa Bárbara, Minas Gerais, Brasil*. I Anales del XIV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Perú, Lima. <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Ensenanzadelageografia/Metodologiaparalaensenanza/39.pdf>
- Dias, J. B. & Amorim, V. (2014, 16-17 outubro). *Planejamento compartilhado da paisagem rural de André do Mato Dentro, Santa Bárbara, Brasil: subsídio ao desenvolvimento rural local*. X Coloquio Ibérico de Estudios Rurales (CIER): Territorios Rurales, Agriculturas Locales y Cadenas Alimentarias, Palencia, 125-128. <https://sper.pt/wp-content/uploads/2014/10/e-book.pdf>
- Dias, J. B. & Pena, L. L. S. (2015). As Práticas/Saberes Agrícolas, Contribuição à Conservação da Biodiversidade Local ? O Caso De André Do Mato Dentro, Santa Bárbara, MG. *Geosaberes*, 6(2): 90 - 102. <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/414>
- Dias, J. B. & Pena, L. L. S. (2015). *Práticas, Saberes e a Conservação da Biodiversidade em André do Mato Dentro, Subsídio a Proposta do Mosaico RDS e PARNA Serra do Gandarela em Minas Gerais - Por que E Para Quem?*. ANAIS VII Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social (SAPIS) e II Encontro Latino Americano sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social (ELAPIS): 251-260. [https://sapis.eco.br/wp-content/uploads/2021/11/publicac%E2%95%A0oo%E2%95%A0aes-e-resultados-2015\\_compressed.pdf](https://sapis.eco.br/wp-content/uploads/2021/11/publicac%E2%95%A0oo%E2%95%A0aes-e-resultados-2015_compressed.pdf)
- Dias, J. B., Capanema, N. O., Huencker, A. & Palhares, V. L. (2015). *A Cavalhada Feminina em André do Mato Dentro, Santa Bárbara, Minas Gerais, Brasil: A Experiência do Protagonismo Feminino no Campo*. XV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Cuba, Havana, 2015. Havana: Editora de la Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, Cuba.

- <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal15/Geografiasocioeconomica/Geografiadelapoblacion/15.pdf>
- Dias, J. B. (2016). *Desvelando o horizonte no espraiar da trama: ruralidades metropolitanas entremeios a conservação da biodiversidade*. Anais do VII Encontro da Rede de Estudos UFRN.
- Endo, I. & Machado, R. (2002). Reavaliação e novos dados geocronológicos (Pb/Pb e K/Ar) da região do Quadrilátero Ferrífero e adjacências. *Geologia USP Série Científica*, (2): 23-40. [http://papegeo.igc.usp.br/scielo.php?pid=S1519-874X2002000100005&script=sci\\_arttext](http://papegeo.igc.usp.br/scielo.php?pid=S1519-874X2002000100005&script=sci_arttext)
- Guerra, A. J. T. & Marçal, M. S. (2006). *Geomorfologia Ambiental*. Bertrand Brasil.
- Herz, N. (1978). Metamorphic rocks of the Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil. In: *Geological Survey Professional Paper 641-C: 1-81*. <https://doi.org/10.3133/pp641C>
- IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. (2013). Manual Técnico de Uso da Terra, 3(1) <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81615.pdf>
- Lamounier, W. L., Carvalho, V. L. M. & Salgado, A. A. R. (2011). Serra do Gandarela: Possibilidade de Ampliação das Unidades de Conservação no Quadrilátero Ferrífero-MG. *Revista do Departamento de Geografia – USP*, (22): 171-192. <https://doi.org/10.7154/RDG.2011.0022.0009>
- Marent, B. R. & Salgado, A. A. R. (2010). Mapeamento das unidades do relevo da porção nordeste do Quadrilátero Ferrífero-MG. *Geografias*, 6(1): 118-139. <https://doi.org/10.35699/2237-549X..13287>
- Lei nº 6.902, de 27 de Abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6902.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6902.htm)
- Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)
- Lei 21.147, de 14/01/2014. Institui a Política Estadual para o Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais de Minas Gerais. [https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?num=21147&ano=2014&tipo=LEI&aba=js\\_textoAtualizado](https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?num=21147&ano=2014&tipo=LEI&aba=js_textoAtualizado)
- Noce, C. M. (1995). Geocronologia dos eventos magmáticos, sedimentares e metamórficos na região do Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. [Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo]. [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/44/44134/tde-05012016-154125/publico/Noce\\_Doutorado.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/44/44134/tde-05012016-154125/publico/Noce_Doutorado.pdf)
- Oliveira, A. C. C. R., Pigosso, A. M. B. & Dias, J. B. (2021). *Gestão e Implementação de Áreas Protegidas: Unidades de Conservação no Interior da APA Sul RMBH*. XIV Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. [https://editorarealize.com.br/editora/anais/enanpege/2021/TRABALHO\\_COMPLETO\\_EV154\\_MD1\\_SA118\\_ID350218112021185507.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/enanpege/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV154_MD1_SA118_ID350218112021185507.pdf)

- Palhares, V. L. & Costa, P. C. (2018). Desenvolvimento rural e extrativismo: a cadeia produtiva do musgo na comunidade rural André do Mato Dentro, Santa Bárbara/MG. *Revista Cerrados (Unimontes)*, 16(1): 3-22. <https://doi.org/10.22238/rc24482692201816010322>
- Pereira, M. C., Stávale, Y. O. & Salgado, A. A. R. (2013). Estudo da gênese das cavidades e depressões em minério de ferro - Quadrilátero Ferrífero/MG: serras do Rola Moça e do Gandarela. *Revista Brasileira De Geomorfologia*, 13(3):245-253. <https://doi.org/10.20502/rbg.v13i3.173>
- Renger, F. E., Noce, C. M., Romano, A. W. & Machado, N. (1994). Evolução Sedimentar do Supergrupo Minas: 500 Ma. de Registro Geológico no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil. *Geonomos*, 2 (1): 1-11. <https://doi.org/10.18285/geonomos.v2i1.227>
- Rojas, C. M., Pereira, D. B. & Dias, J. B. (2015). Tensões e conflitos na metrópole belo-horizontina: (neo)extrativismo, comunidades locais e áreas protegidas. *Caderno Eletrônico de Ciências Sociais*, 5(1):47-70. <https://doi.org/10.24305/cadecs.v5i1.2017.17777>
- Rojas, A. J. (2008). *Estudos químico-mineralógicos e microtermométricos do topázio imperial da região de Antônio Pereira, Ouro Preto, Minas Gerais*. [Dissertação (Mestrado em Evolução Crustal e Recursos Naturais) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto]. <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/2142>
- Rossi, D. Q. (2014). *Estratigrafia e arcabouço estrutural da região de Fábrica Nova, Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais*. [Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Minas Gerais]. <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/4083>
- Ruchkys, U. A., Machado, M. M. M. & Noce, C. M. (2011). Meta-Komatiitos do Morro do Onça, um Importante Sítio Geológico do Quadrilátero Ferrífero-MG. *Geonomos*, 19(2):100-106. <https://doi.org/10.18285/geonomos.v19i2.46>
- Salgado, A. A. R., Varajão, C. A. C., Colin, F., Braucher, R., Júnior, H. A. N. & Varajão, A. F. D. (2004). O papel da denudação geoquímica no processo de erosão diferencial no Quadrilátero Ferrífero/ MG. *Revista Brasileira de Geomorfologia*. 5(1):55-69. <https://doi.org/10.20502/rbg.v5i1.32>
- Salgado, A. A. R., Varajão, C. A. C., Colin, F., Braucher, VARAJÃO, A. F. D. C., Júnior, H. A. N., Cherem, L. F. S., Marrent, B. R. & Brindusa, C. B. (2007). Estimativa das Taxas de Erosão das Terras Altas da Alta Bacia do Rio das Velhas no Quadrilátero Ferrífero: Implicações Para a Evolução do Relevo. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, 8(2):3-10. <https://doi.org/10.20502/rbg.v8i2.89>
- Sepe, J. & Salvador, N. N. B. (2018). *Impactos da mineração e conflitos pelo uso da água com as atividades agrícolas de pequeno porte*. VIII Simpósio Reforma agrária e Questões Rurais. [https://www.uniara.com.br/legado/nupedor/nupedor\\_2018/5/6\\_Josie\\_Sepe.pdf](https://www.uniara.com.br/legado/nupedor/nupedor_2018/5/6_Josie_Sepe.pdf)

- Silva, J. R. & Salgado, A. A. R. (2010). Mapeamento das unidades de relevo da região da Serra do Gandarela - Quadrilátero Ferrífero. *Geografias*, 5(2):107-125. <https://doi.org/10.35699/2237-549X..13274>
- Spósito, T. C. & Stehmann, J. R. (2006). Heterogeneidade florística e estrutural de remanescentes florestais da Área de Proteção Ambiental ao Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (APA Sul-RMBH), Minas Gerais, Brasil. *Acta Botânica Brasilica*, 20(2):347-362. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062006000200010>
- Manuelzão. (2019, junho). *Encontro de apoio a André do Mato Dentro e ao rio São João*. Website. <https://manuelzao.ufmg.br/encontro-de-apoio-a-andre-do-mato-dentro-e-ao-rio-sao-joao/>
- Varajão. C. A. C. (1991). A Questão da Correlação das Superfícies de Erosão do Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Geociências*, 21(2):138-145. <http://bjg.siteoficial.ws/1991/n.2/5.pdf>



## **La explotación agrícola y ganadera y la degradación de los suelos en el interior del estado de São Paulo, Brasil**

**Emanuela Sanches Moreira**

*Departamento de Geografia. Universidade Estadual Paulista-UNESP (Presidente Prudente, São Paulo, Brasil)*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0635-1157>

Correo electrónico: [emanuela.sanches@unesp.br](mailto:emanuela.sanches@unesp.br)

**José Antonio Segrelles Serrano**

*Departamento de Geografía Humana. Universidad de Alicante (España)*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7714-7877>

Correo electrónico: [ja.segrelles@ua.es](mailto:ja.segrelles@ua.es)

### **Resumen**

El territorio brasileño ha sufrido grandes cambios en el paisaje debido a la explotación de sus recursos naturales, hídricos, minerales y vegetales. Actualmente, uno de los recursos más explotados es el suelo, que está siendo erosionado intensamente como consecuencia de la producción agropecuaria a gran escala, con el fin de satisfacer la demanda del mercado internacional. El oeste del estado de São Paulo está dedicado casi en su totalidad a la cría de ganado bovino y al cultivo de la caña de azúcar sin un manejo adecuado del suelo. La práctica de estas actividades ha ocasionado un elevado número de focos erosivos lineales y también la sedimentación de los cauces de los ríos, como sucede en el Área de Protección Ambiental (APA) del Timburi, ámbito de estudio de este trabajo. Ante este panorama, es necesario actuar con medidas de conservación o recuperación de áreas degradadas, con el objeto de reducir los cambios causados por la influencia humana en los suelos. De esta manera, la investigación propone el análisis del agotamiento del suelo como recurso natural, además de la discusión de posibles técnicas de recuperación de las áreas degradadas y el manejo de los recursos naturales, que han sido utilizados con el fin de reducir y contener los daños causados por la intensa explotación.

**Palabras clave:** Erosiones, recursos naturales, Área de Protección Ambiental del Timburi, Presidente Prudente-SP.

### **Abstract**

The Brazilian territory has undergone profound changes in the landscape due to the exploitation of its natural, water, mineral and vegetable resources. At present, one of the most exploited resources is soil, which is being intensively sucked up because of agricultural production and is being exploited on a large scale, to meet the demand of the international market. The west of the state of São Paulo is dedicated, entirely, to the breeding of cattle and the cultivation of sugar cane in proper soil management.

The practice of this activity has generated a high number of linear erosive foci and the sedimentation of the riverbeds, as in the Environmental Protection Area of Timburi, territorial cut of this work. Given this panorama, it is necessary to act with conservation measures or recovery of degraded areas, to reduce the changes caused by human interference in the soils. In this way, the work proposes the analysis of the depletion of the soil as a natural resource, in addition to the discussion of techniques of recovery of degraded areas and the management of natural resources, which have been used to reduce and contain the damage caused by intense exploitation.

**Keywords:** Erosions, natural resources, Environmental Protection Area of Timburi, Presidente Prudente-SP.

## 1.INTRODUCCIÓN

Tiendo en vista que Brasil es un territorio que tiene una inmensa riqueza natural, edafológica, hidrográfica, mineral, biológica y energética, y es objeto de una intensa explotación capitalista internacional, el objeto del presente trabajo es el Área de Protección Ambiental del Timburi (APA del Timburi), una Unidad de Conservación para uso sostenible ubicada en el municipio de Presidente Prudente, en el estado de São Paulo, Brasil. Esta área territorial se inserta en una zona de ganadería intensa, actividad económica que, según Moreira *et al.* (2020), creció de forma abrupta desde el final de la Segunda Guerra Mundial, cuando el consumo de carne aumentó en todo el mundo y Brasil invirtió fuertemente en esta rama. Este fenómeno ha continuado del mismo modo hasta la actualidad.

Esta investigación, por lo tanto, tiene como objetivo principal el estudio del impacto de la explotación agropecuaria en los suelos como recurso natural en el APA del Timburi, abordando cuestiones sobre el uso del suelo, los focos erosivos lineales y cómo contener el daño causado por estos procesos. También pretende relacionar el origen de estos impactos con las políticas globales de liberalización del comercio a través del neoliberalismo. Esta elección se justifica por la necesidad de comprender que el modo de producción agrícola orientado al libre comercio es visto como el modelo a seguir por los pequeños productores rurales, que aún no estando insertos en el contexto agroexportador impactan negativamente en la naturaleza, agotando los recursos naturales. Por lo tanto, se abordan referencias teóricas que asocian la actual condición agrícola y ganadera de Brasil y América Latina con su historia de colonización, que deja marcas en las relaciones comerciales hasta la actualidad.

Para llevar a cabo este trabajo, la principal metodología utilizada fue el estudio bibliográfico y la reflexión teórica sobre el tema, basada en el método materialista histórico-dialéctico, relacionando los aspectos a escala local de la zona de estudio con cuestiones políticas y económicas a escala global. Como resultados tenemos que los problemas medioambientales del APA de Timburi son el resultado de la forma en que los pequeños agricultores reproducen las prácticas de explotación de los grandes terratenientes, creyendo que el modelo de producción intensiva es la técnica ideal para abordar esta actividad económica, mientras que ellos podrían trabajar de forma respetuosa con la tierra. Por último, se presentan algunas técnicas de gestión de la



tierra como propuestas de recuperación de áreas degradadas, con el objetivo de conservar los recursos naturales, sobre todo los suelos, aunque en pequeña escala.

## **2. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS**

Este trabajo es el resultado de una discusión teórica basada en el método materialista histórico-dialéctico, caracterizado por el movimiento de pensamiento que define como la sociedad se organiza en el espacio a lo largo del tiempo y cómo esto afecta a las relaciones entre las personas y la naturaleza. El principal procedimiento metodológico para este trabajo fue el estudio teórico de las relaciones comerciales globales, los impactos de estas prácticas sobre los recursos naturales de América Latina y cómo esto afecta a los pequeños productores y al medio ambiente que los rodea, a escala local, como en el caso del APA de Timburi. Para esto, se recogieron datos en investigaciones sobre el APA de Timburi, desarrolladas en los últimos tres años, como Moreira (2021), Moreira *et al.* (2020), Moreira y Thomazini (2021), Thomazini y Moreira (2021), Gonçalves y Moreira (2021) y Nunes (2019). También se estudiaron autores que abordan los problemas ambientales causados por la apropiación de la naturaleza por el sistema capitalista, como Suertegaray (2015; 2021), Porto-Gonçalves (2004) y Caseti (1995).

Buscó abordar aspectos de las políticas neoliberales de liberalización comercial, comunes entre Brasil y otros países de la América Latina, consultando los trabajos de Alimonda (2009), Escobar (2009) y Segrelles (2007; 2013; 2018). Esta necesidad de ampliar el debate más allá de la escala local se debe a la realización de una pasantía en el extranjero, donde se establecieron relaciones con centros de estudios de la península Ibérica y de América Latina, involucrando a miembros del Grupo Interdisciplinario de Estudios Críticos y América Latina (GIECRYAL) de la Universidad de Alicante. Además, se investigaron datos de periódicos y organismos gubernamentales sobre los daños causados por la expansión de los cultivos agroexportadores en Brasil, como el Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Brasil de Fato, Correo Brasiliense y la fundación SOS Mata Atlântica.

Por lo tanto, se trata de una discusión teórica sobre la relación existente entre diferentes fenómenos y procesos políticos y socioeconómicos que culminan en una misma cuestión, esto es, el fomento de las políticas neoliberales de libre comercio para poder explotar sin límite los recursos naturales de América Latina y de otras regiones del mundo. Por último, este trabajo también utilizó como procedimiento metodológico dos salidas de campo, realizadas en 2020 y 2021, respectivamente, para ilustrar los paisajes analizados en el lugar de la investigación, así como para analizar las técnicas de recuperación de suelos aplicadas en la zona y su evolución en la contención de los problemas ambientales.

## **3. ASPECTOS TEÓRICOS**

Brasil, un territorio que tiene una inmensa riqueza natural, edafológica, hidrográfica, mineral, biológica y energética, es objeto de una intensa explotación capitalista internacional. Este proceso tiene lugar desde el año 1500 con la llegada de los portugueses a esta tierra, intensificándose año tras año con el avance de la globalización y las políticas neoliberales, no sólo en Brasil, sino también en toda

América Latina. Según Alimonda (2009) y Escobar (2009), vivimos en una colonialidad contemporánea, es decir, los procesos de expropiación de los recursos naturales y el exterminio de los pueblos originarios iniciados en América Latina con la colonización portuguesa y española persisten hasta nuestros días. Esto se debe a las políticas económicas que emanan de las grandes corporaciones transnacionales que explotan los recursos naturales en virtud del modo de producción capitalista. Alimonda (2009, p. 21) dice:

(...) la persistente colonialidad que afecta a la naturaleza latinoamericana, la misma, tanto como realidad biofísica (su flora, su fauna, sus habitantes humanos, la biodiversidad de sus ecosistemas) como su configuración territorial (la dinámica sociocultural que articula significativamente esos ecosistemas y paisajes) aparece ante el pensamiento hegemónico global y ante las elites dominantes de la región como un espacio subalterno, que puede ser explotado, arrasado, reconfigurado, según las necesidades de los regímenes de acumulación vigentes (p. 21)

Suertegaray (2021) agrega que este proceso tiene lugar porque los recursos, diversidades y sociedades de los países latinoamericanos son vistos como subordinados por el poder hegemónico que explota no sólo la naturaleza, sino también el trabajo humano de esos territorios, reforzando las ideas del misma autora, Suertegaray (2015) subrayaba que el proceso de explotación de los países latinoamericanos es un proceso de explotación de recursos, exterminio poblacional y degradación de la naturaleza. Porto-Gonçalves (2004) y Cassetti (1995) señalan que el principal factor de explotación, el sistema capitalista, actúa privatizando la naturaleza y utilizando la tierra de manera inmediata hasta el límite de su potencial, mientras vende una imagen de desarrollo, lo que desemboca en un falso concepto de sostenibilidad. Ambos autores discuten los problemas ambientales derivados de la apropiación del trabajo y de los recursos naturales ejercido por el modelo productivo capitalista, entre los que se puede mencionar la deforestación, la aceleración de los procesos erosivos, la infertilidad del suelo, la escasez de recursos hídricos y, en consecuencia, la destrucción de los ecosistemas.

Brasil es un país de dimensiones continentales, con una biomasa de suma importancia para la preservación de la biodiversidad en el planeta, como es el caso de la Selva Amazónica, el Cerrado, el Pantanal, la Caatinga, las Pampas y la Selva Atlántica. De esta última, en la actualidad queda aproximadamente el 12% de su cobertura original, de acuerdo con *SOS Mata Atlântica* (2021), mientras que casi el 90% de su territorio fue devastado durante cinco siglos por la explotación de la madera del Pau-Brasil, el cultivo de caña de azúcar, café, aprovechamiento ganadero, minas de oro, carbón vegetal y la especulación inmobiliaria, fenómeno presente en casi toda la costa brasileña, donde se concentran los centros urbanos y los núcleos turísticos.

Esta investigación se centra en el estudio de la agricultura y la ganadería, actividades económicas que han predominado en los paisajes rurales brasileños, especialmente en el interior del país, donde se encuentran las otras biomásas mencionadas arriba. Éstos han sufrido la llamada expansión agrícola, siendo víctimas de incendios y deforestación debido a la sustitución de la vegetación original por extensas áreas de cultivo de caña de azúcar, soja y maíz (Instituto Brasileiro de

Geografía e Estadística [IBGE], 2021) y también por la ganadería bovina, cuya carne se destina a los mercados externos. Este modelo productivo, basado en el libre comercio exterior, ha sido moneda corriente en todos los países latinoamericanos durante las últimas décadas, debido a la necesidad de conseguir divisas para hacer frente a sus deudas externas. De ahí que se vean obligados a producir para la exportación, mientras que necesitan importar alimentos básicos para una población que muchas veces padece hambre y miseria, según Segrelles (2007).

En Brasil existen inmensas propiedades rurales dedicadas a la agroexportación, con una estructura de la tierra que es el resultado de la herencia histórica del período colonial, donde se formaron los latifundios, lo que hace que la distribución sea desigual y escenario de múltiples conflictos territoriales hasta la actualidad, (Roca y Cabral, 2016). Sin embargo, la agricultura familiar es la que produce el 70% de los alimentos que llegan a las mesas de los brasileños, si bien estos pequeños productores no son apoyados por políticas públicas que les ayuden a invertir en su producción y mantener el equilibrio del ambiente, (Correo Braziliense, 2020).

Además, según el *Correio Braziliense* (2020), Argileu Martins da Silva, ex secretario de Agricultura y Desarrollo Rural del Distrito Federal, señala que más de dos millones de familias de pequeños productores representan el 42% de los establecimientos rurales que venden sus productos y tienen unos ingresos medios de 400,00 reales mensuales, viviendo en la línea de pobreza, o incluso por debajo de ella. El periódico *Brasil de Fato* (2022a), indica que se trata de la categoría de productores que actualmente se encuentra en una situación de abandono e inseguridad alimentaria. Se puede decir que los campesinos que siembran alimentos para abastecer a las ciudades brasileñas no pueden disfrutar de los mismos y en ocasiones incluso pasan hambre. La noticia también señala que las personas que viven en los límites de la Transamazónica, donde la agroindustria de la soja se ha expandido, están criando cerdos para usar la grasa, ya que el aceite de soja, por su precio, es inaccesible para ellos.

En la misma región, los políticos fomentan el monocultivo como forma de desarrollo, mientras la selva arde en llamas y los pequeños agricultores combaten el hambre poniendo en marcha diversos mecanismos de solidaridad entre ellos (Brasil de Fato, 2022a). Además de los problemas sociales y económicos, el agronegocio, basado en el monocultivo exportador y en la lógica neoliberal, actúa contra el ambiente. Sólo en los últimos 37 años se ha perdido un tercio de la vegetación nativa y el 17,1% de la superficie hídrica, mientras que el área ocupada por la actividad agrícola creció un 228% *Brasil de Fato* (2022b). Este cambio en el paisaje también afecta de forma negativa a los suelos porque pierden sus nutrientes, la fertilidad y la capacidad de infiltración, generando problemas para los pequeños agricultores, como se verá a continuación.

Hacia el oeste del estado de São Paulo, en un área de transición entre lo que queda de la Selva Atlántica y del Cerrado, el paisaje rural se basa en una combinación de plantaciones de caña de azúcar y de extensas áreas de pastoreo para el ganado. Los ganaderos de esta región son en su mayoría pequeños productores que imitan de alguna manera a los terratenientes con la práctica de la ganadería intensiva y sin un manejo adecuado de la naturaleza y el ambiente. Los recursos naturales que más

sufren los impactos de estas actividades son la vegetación, los cauces fluviales y el suelo, que es explotado hasta su agotamiento y la modificación de sus características, volviéndose improductivo a largo plazo.

Según Guerra (1989), los suelos son la capa cultivable de la tierra, donde hay vida microbiana y material sedimentado de las rocas. Lepsch (2010) señala que los factores de formación del suelo son el clima, el relieve, la edad de la tierra, los organismos y el material de origen. Sin embargo, hoy en día existen elementos sociales, políticos y económicos involucrados en la formación edafológica, ya que estos aspectos alteran las características originales de los suelos, casi siempre implicando una clara degradación ambiental.

La degradación del suelo tiene lugar por medio de la intensificación de los procesos erosivos lineales y laminares como consecuencia del uso intensivo de la tierra para actividades agrícolas (Guerra, 1994). El autor también sostiene que el proceso de erosión del suelo, que disminuye su fertilidad y la capacidad de infiltración de agua en la tierra, es un problema social, ya que las clases dominantes pueden pagar por soluciones rápidas para readaptar los suelos y seguir produciendo, mientras que los agricultores familiares están condenados a perpetuar los malos usos. Sin embargo, en ambos casos se producen procesos erosivos, sean lineales o laminares.

Bertoni y Lombardi Neto (1999) dicen que la erosión del suelo es un proceso natural de agregación, eliminación y transporte de partículas del suelo por la acción combinada de la gravedad, el agua, el viento y los animales. Guerra y Jorge (2013, p. 8) complementan esta opinión de la siguiente manera, pues “los problemas de erosión ocurren cuando las tasas de pérdida de suelo exceden los niveles naturales, generalmente debido a la falta de prácticas de conservación”. Lo que ocasiona que se superen los niveles naturales de pérdida de suelo es, sobre todo, la eliminación de la cubierta vegetal que controla la energía de la lluvia que llega al suelo y actúa aumentando las tasas de infiltración de agua (Guerra; Cunha, 1994).

Además, según Araújo *et al.* (2013), otro factor nocivo es la presión que el ganado mayor (vacuno) ejerce sobre el suelo, ya que el pisoteo de los grandes rebaños destruye la vegetación y compacta las partículas del suelo, inhibiendo la infiltración del agua de lluvia, haciendo que fluya superficialmente, erosionando las laderas hacia los fondos del valle. Thomazini y Moreira (2021) abordan el alto poder abrasivo que la escorrentía superficial puede tener en los suelos, especialmente en las áreas con características físicas relacionadas con suelos arenosos, líneas cóncavas en anfiteatro y con uso de la tierra enfocado al aprovechamiento ganadero sin bosque ribereño alrededor de los cursos de agua. Este es el caso del área de estudio elegida para este trabajo, que concentra pequeñas y medianas propiedades que en su mayoría crían ganado para el comercio local, pero siguen el modelo de explotación de los recursos naturales ejercido por la producción agroexportadora. Esto tiene un gran impacto en el suelo, la vegetación y la red hidrográfica local, sin embargo es posible revertir el escenario con algunas prácticas conservacionistas que serán abordadas en los resultados de este trabajo. Por lo tanto, a continuación, se presentarán los principios de un Área de Protección Ambiental en Brasil y se hará la caracterización del Área de Protección Ambiental de Timburi.

## **4. RESULTADOS Y DISCUSIONES**

### **4.1. Caracterización del área de estudio**

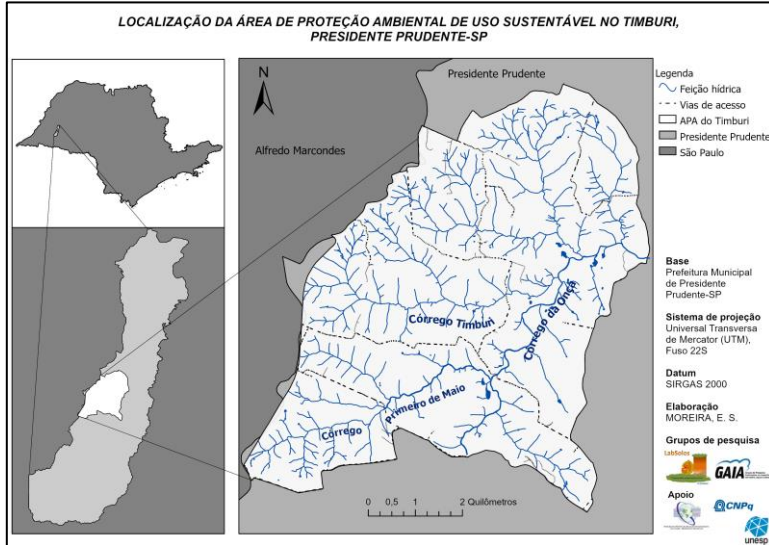
En primer lugar, es necesario contextualizar las Unidades de Conservación brasileñas, que están garantizadas por la Ley Federal N° 9.985 del 18 de julio de 2000 (Brasil, 2000), que instituyó el Sistema Nacional de Unidades de Conservación de la Naturaleza (SNUC), regulando las Unidades de Conservación (UC) y dividiéndolas en dos grandes grupos: uso sostenible y protección integral. En el párrafo I del artículo 2 se define una unidad de conservación como un espacio territorial y sus recursos ambientales, incluidas las aguas jurisdiccionales, con características naturales relevantes, legalmente establecidas por el Poder Público, con objetivos de conservación y límites definidos, bajo régimen de administración especial, al que se aplican unas garantías de protección adecuadas. El objetivo de las Unidades de Protección Integral es preservar la naturaleza y, además sólo admiten el uso indirecto de sus recursos naturales, mientras que las Unidades de Uso Sostenible tienen como objetivo hacer compatible la conservación de la naturaleza con el uso sostenible de parte de sus recursos naturales (Brasil, 2000). Las Áreas de Protección Ambiental, conocidas por sus siglas APA, se insertan en el segundo grupo y se definen en el artículo 15 de la citada Ley como:

un área generalmente extensa, con un cierto grado de ocupación humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos o culturales especialmente importantes para la calidad de vida y el bienestar de las poblaciones humanas, y sus objetivos básicos son proteger la diversidad biológica, disciplinar el proceso de ocupación y asegurar la sostenibilidad del uso de los recursos naturales (Brasil, art. 15, 2000).

El Área de Protección Ambiental del Timburi fue la primera APA creada en el municipio de Presidente Prudente (São Paulo) por la Ley Complementaria N° 235/2019, que tiene como objetivo general "proteger la diversidad biológica, disciplinar el proceso de ocupación y asegurar la sostenibilidad del uso de sus recursos naturales" (Presidente Prudente, 2019). Además, esta zona tiene un importante significado para el municipio porque surgió como un logro histórico de los residentes de los barrios Timburi y Primeiro de Maio, que lucharon para prohibir el establecimiento de un vertedero en una de las propiedades vecinas, la *fazenda* Santa Apolonia, que cuenta con decenas de fuentes fluviales que conforman el arroyo Timburi, principal fuente del barrio (Moreira, 2021).

Ubicada al oeste del municipio de Presidente Prudente-SP (Figura 1), con coordenadas geográficas aproximadas de 22°00'00"S y 51°22'00"O, el APA del Timburi tiene 4.608,2 hectáreas de extensión e incluye dos barrios rurales: Timburi y Primeiro de Maio. Ambos barrios llevan los nombres de los arroyos que los atraviesan, desembocando en el arroyo Onça, un afluente del Rio do Peixe. Éste, a su vez, es el principal cuerpo de agua de la cuenca del Rio do Peixe, que es la mayor fuente de suministro de agua potable en el municipio en cuestión. Numerosos manantiales que conforman las subcuencas del Rio do Peixe se encuentran en el APA del Timburi, muchos de ellos desprotegidos, carentes de gestión y conservación. En total, la red de drenaje del APA tiene una longitud de 118,89 kilómetros (Nunes, 2019).

**Figura 1.** Mapa de ubicación del APA del Timburi



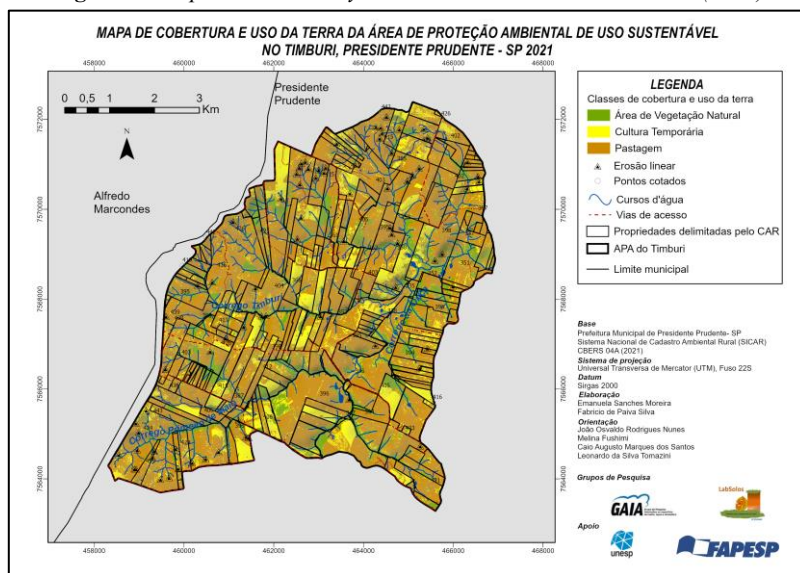
Fuente: Autores

El APA está situada bajo la arenisca de la Formación Adamantina, con presencia de unidades Ka4 y Ka5, pertenecientes al Grupo Bauru (IPT, 1981). Desde el punto de vista geomorfológico se divide en tres compartimentos de relieve, que son los siguientes: cimas suavemente onduladas de las colinas convexas; predominio de pendientes cóncavas, convexas y rectilíneas; y llanuras aluviales y alvéolos (Nunes y Fushimi, 2010). Su hipsometría oscila entre 330m y 470m, mientras que la pendiente oscila entre el 5% y el 20% (Moreira *et al.* 2020). Según Moreira (2021), el APA presenta Latosoles de Asociación de Suelos Desarrollados; Suelos poco profundos a Argisoles de asociación desarrollada; Asociación de suelos poco profundos Neosuelos litólicos; y Suelos hidromórficos-asociación Planossolos y Gleissolos, además de muchos parches de suelos antrópicos. Y en relación con la vegetación, hay 127 fragmentos de bosques residuales, totalizando 518,12 hectáreas o 11,24% de la superficie total. La desaparición del bosque nativo fue una de las principales causas que degradaron la zona, ya que las laderas desprotegidas, afectadas por la acción de las lluvias, sumadas al pisoteo de las actividades ganaderas y agrícolas sin manejo y conservación de los suelos adecuados, origina e intensifica los procesos erosivos.

Según Donaton (2013), las principales actividades económicas son la agricultura familiar, la cría de ganado bovino de carne y el cultivo del boniato. El mapa de Cobertura y Uso del Suelo (Figura 2) muestra que la mayor parte de la superficie del APA se utiliza para la actividad ganadera, generando ingresos al mismo tiempo que intensifica la degradación del ambiente debido a la falta de un manejo adecuado del suelo, especialmente en relieves pendientes. Se trata de suelos expuestos y con poca cobertura vegetal, lo que propicia la aparición de erosiones lineales y laminares y el

aumento de la vulnerabilidad ambiental, lo que afecta de manera directa a las relaciones socioambientales de las comunidades humanas de la zona.

**Figura 2.** *Mapa de cobertura y uso del suelo del APA del Timburi (2021)*



*Fuente:* Autores

De este modo, como la creación de un APA se basa principalmente en los aspectos socioambientales del espacio geográfico analizado, la geografía se vuelve fundamental, como ciencia, para la recolección de datos y la investigación en el área. Desde el momento en que el espacio propuesto para su estudio se convirtió en un Área de Protección Ambiental se hizo obligatorio preservar y proteger los recursos naturales, la biodiversidad, los recursos hídricos y los restos de vegetación natural, según lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley Complementaria N° 235/2019 (Presidente Prudente, 2019). Sin embargo, hay bastante resistencia, y también reticencias, por parte de algunos residentes, así como negligencia por lo que atañe al gobierno, pero éstos son aspectos que se discutirán en otro momento.

#### **4.2. Actividad económica y degradación de los suelos**

Basándose en los estudios analizados y las salidas de campo realizadas previamente, se han identificado los pastizales extensivos para la cría de ganado y las plantaciones de batata, maíz y yuca como los usos predominantes de la tierra en el área de estudio. El ganado se vende principalmente para el sacrificio en mataderos y carnicerías cercanas, mientras que las batatas se comercializan tanto en las proximidades como en otras regiones de Brasil, como es el caso del nordeste y del sur. El maíz se produce en gran parte para alimentar al ganado y la yuca se vende a pequeños comerciantes de la ciudad.

Existen algunas pequeñas granjas donde viven agricultores jubilados que actualmente sólo cultivan sus propios alimentos para el consumo, es decir, practican una agricultura de subsistencia. También hay propiedades en las que los residentes son antiguos trabajadores del sector servicios que viven en el área urbana hasta que se jubilan, aunque después migran al campo en busca de tranquilidad y descanso. Por último, algunas propiedades rurales se utilizan para el ocio de los fines de semana y días festivos.

El paisaje predominante en el APA del Timburi se configura a base de pastizales con una rala vegetación arbórea. En numerosos puntos se detecta la presencia de erosiones lineales (Figura 3), lo que permite confirmar que la ganadería como actividad económica puede convertirse en un problema para la naturaleza, sobre todo si no se lleva a cabo con una gestión adecuada de los recursos naturales. Esta aparición de focos erosivos en el paisaje ocurre en detrimento de la sustitución de la vegetación por medio de un proceso de sustitución del bosque nativo, factor determinante en la degradación del suelo, ya que éste está protegido por una cubierta vegetal, lo que evita que la energía del agua genere un choque muy intenso en la superficie, además de proporcionar agua de lluvia para poder infiltrarse en los poros de las rocas, abasteciendo así la capa freática. Cuando la cubierta vegetal es sustituida por los pastizales el suelo pierde su capacidad de infiltración y es sometido a un intenso pisoteo del ganado. De este modo, el suelo se compacta y se potencia el flujo superficial de la lluvia, hecho que ocasiona erosión y sedimentación en los cursos de agua.

**Figura 3.** Paisaje predominante en el Timburi APA



Fuente: Trabajo de campo (22/12/2021)

Esta suma de factores conlleva profundas transformaciones en las características físicas de los suelos, ya que sus componentes son arrastrados desde las cabeceras de ríos y arroyos y depositados aguas abajo de su curso, llevando consigo materia orgánica, microorganismos y nutrientes que se pierden por el camino. Además, el



recorrido del agua termina abriendo surcos que, si no se contienen, pueden convertirse en barrancos y cárcavas. Estas condiciones fueron evidentes durante el trabajo de campo desarrollado en el APA de Timburi. Además, la caracterización ambiental del área, realizada en trabajos previos a través de técnicas de geoprocuremento, también fue esencial para comprender los procesos identificados. Moreira y Thomazini (2021) abordaron el uso de esta herramienta en la identificación de procesos erosivos, con el fin de ejecutar prácticas de conservación, ya que estos autores han notado la presencia de focos erosivos cerca de los manantiales que están desprotegidos y bajo el impacto de la actividad ganadera.

Los autores también discutieron la combinación de las características físicas con las actividades económicas que existen en el APA, especialmente en relación con la pendiente, que en cierto grado puede intensificar la concentración de las escorrentías superficiales, así como el impacto de la compactación del suelo por parte del ganado (Moreira y Thomazini, 2021). Gonçalves y Moreira (2021) indican que las actividades agrícolas sin prácticas de conservación generan impactos notables tanto en los suelos como en las cuencas hidrográficas circundantes, ya que son actividades con alta demanda de recursos hídricos, pero terminan generando sedimentación en los cursos de agua, escasez y, en algunos casos, incluso contaminación debido al uso de pesticidas.

Sin embargo, el gran problema ambiental no es la actividad agrícola, sino el modelo productivo en el que estamos insertos, lo que hace que las actividades económicas vinculadas con la naturaleza se practiquen sin el manejo adecuado de los recursos naturales, con el objetivo de acelerar la producción y con el fin de saciar los mercados de consumo y obtener ganancias. El APA de Timburi, en relación con el comercio exterior, no es una excepción en el contexto de la actividad agropecuaria brasileña, ya sea pequeña o mediana, pues sigue el modelo ejercido por los grandes productores y agroexportadores que se insertan en el mercado externo, apuntando a políticas de libre comercio basadas en la lógica del neoliberalismo (Segrelles, 2018). Estos grandes productores son responsables de la devastación de los biomas brasileños, especialmente el Pantanal, en los estados de Mato Grosso y Mato Grosso do Sul, y la Selva Amazónica en la región norte del país (Amazonas, Rondônia, Acre, Tocantins, Amapá, Pará y Roraima).

#### **4.3. Formas de recuperación y conservación de los recursos naturales**

El caso del APA del Timburi, así como gran parte del interior del estado de São Paulo, es una zona de pequeños productores. Por lo tanto, es posible pensar en soluciones más tangibles para relacionar la actividad agrícola con la conservación del ambiente, apuntando a modelos productivos como los que tienen lugar en los asentamientos rurales, que son los responsables de la producción de los alimentos que llegan a la mesa de los brasileños, mientras que las grandes producciones de los terratenientes del país se destinan a los consumidores de los países ricos.

Otro buen ejemplo de equilibrio entre la actividad agrícola y el ambiente es el modelo adoptado por los Parques Naturales Agrarios de España, estudiado por Segrelles (2013), donde se señala el caso de "Los Carrizales", en el municipio de Elche, provincia de Alicante. Tanto los Parques Naturales Agrarios en España como

las Áreas de Protección Ambiental en Brasil tienen como objetivo la protección del ambiente, el desarrollo agrícola sostenible, las producciones reconocibles y de calidad y el bienestar de la población. Sin embargo, debido a la forma en que la producción agrícola fue introducida en América Latina por los colonizadores portugueses y españoles, el panorama más común es que el pequeño productor latinoamericano se vea estimulado a tratar la tierra siguiendo el modelo de producción de los terratenientes, lo que representa el agotamiento de la tierra, que se utiliza sin un manejo adecuado, a menudo debido a la falta de conocimiento y también a la ausencia de políticas públicas, reforzando las ideas de colonialidad contemporánea aportadas por Alimonda (2009) y Escobar (2009).

Por lo tanto, es necesario compatibilizar la actividad agrícola con la conservación de la naturaleza mediante acciones que mitiguen los problemas acumulados durante el transcurso del tiempo. En relación con la degradación del suelo, es necesario, en primer lugar, recuperar las áreas arrasadas por los procesos erosivos, como se ha hecho en algunas propiedades del APA del Timburi, por medio del uso de técnicas de bioingeniería (Figura 4), que son estructuras mecánicas con el principio de retención, regulación y control del movimiento de inundaciones, actuando como barreras físicas en la contención de la energía del agua de lluvia, como explican Thomazini y Moreira (2021).

**Figura 4.** *Técnicas de contención de la erosión en el APA del Timburi*



*Fuente:* Trabajo de campo (31/08/2020)

Estas barreras físicas son beneficiosas tanto desde el punto de vista ecológico como desde la óptica económica, ya que son capaces de mejorar las condiciones para el desarrollo de la vegetación y la materia orgánica, además de optimizar los regímenes hídricos del suelo y ser baratas para los productores rurales, ya que utilizan materiales como troncos y bambúes, y mano de obra familiar. Asimismo, permiten

que las áreas recuperadas vuelvan a ser productivas y generadoras de ingresos para los propietarios (Thomazini y Moreira, 2021).

Además, es necesario adoptar prácticas de restauración forestal, especialmente alrededor de los manantiales de los arroyos y a lo largo de los cursos de agua. Esto es posible a partir del cercamiento de estas áreas, cerrando así el acceso del ganado. De esta forma la naturaleza puede restablecerse porque una vez que un área queda aislada, la tierra, sin el impacto del pisoteo del ganado, es capaz de regenerarse e iniciar un nuevo ciclo de vegetación.

Con las erosiones controladas, los manantiales protegidos y la vegetación restaurada, el volumen y la calidad del agua tienden a aumentar, los corredores ecológicos se unen y la fauna se asienta en estas áreas. Es así como se promueve una mayor biodiversidad y el equilibrio ecosistémico. Además, la presencia de animales salvajes hace que la polinización y la dispersión de semillas aumenten, expandiendo así la vegetación.

Asimismo, todo esto es posible que se haga de forma simultánea con la producción agrícola y ganadera, actividades ambas que deben respetar sus tiempos y espacios. Segrelles (2013) señala la necesidad de una diversificación del medio rural para que las actividades económicas y la preservación de los ecosistemas vivan en equilibrio. El autor subraya que el medio rural debe ser utilizado en su integridad y que la actividad agropecuaria forma parte del dinamismo de la naturaleza. La obtención de alimentos es primordial, pero debe ser posible, además, mantener la armonía ecológica y la preservación de los ecosistemas, diferente de lo que predica la idea neoliberalista.

## **5. CONSIDERACIONES FINALES**

La degradación ambiental es una consecuencia del modo de producción capitalista que estimula la consolidación de los propietarios de tierras dedicados al monocultivo agroexportador, que se están expandiendo por todos los biomas de Brasil. Desde sus orígenes, este sistema se basa en la destrucción de los ecosistemas, ya que practica la quema y la deforestación para dar cabida a la producción de ganado, soja, caña de azúcar y maíz. Estos cultivos agrícolas están destinados a la producción de agrocombustible y alimento para el ganado que se destina al mercado externo para fabricar piensos compuestos. Mientras un elevado contingente de brasileños pasa hambre, aquí se produce para exportar.

Todo este proceso ocasiona el agotamiento de los recursos naturales, la degradación de los suelos, la reducción de los recursos hídricos, la contaminación de los elementos de la naturaleza y la devastación de la vegetación nativa. Es necesario, por lo tanto, promover proyectos destinados a la producción de alimentos para los brasileños en armonía con la conservación del medio, como ocurre en los asentamientos rurales y en las pequeñas propiedades de agricultura familiar, que son responsables de producir el 70% de los alimentos que llegan a las mesas de la población autóctona.

Una posible solución sería la búsqueda de un equilibrio claro y sin fisuras entre la preservación del ambiente, el desarrollo económico sostenible y el bienestar de la población, más allá de los límites de las áreas de protección ambiental o de los

parques naturales agrarios. Sin embargo, para que esto sea posible es necesaria una reforma agraria tanto en Brasil como en otros países latinoamericanos para romper con la estructura latifundista existente, que es la causa de las agresiones contra la naturaleza y el deterioro ambiental. Por último, cabe indicar que mientras exista una lógica neoliberal capaz de someter a los países subdesarrollados o emergentes a la tiranía del mercado, no dejará de estar presente la degradación del ambiente, la escasez de recursos naturales y el empeoramiento de la calidad de vida de las poblaciones autóctonas.

### AGRADECIMENTOS

A la “*Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo*” (FAPESP), por la beca “*Bolsa Estágio de Pesquisa no Exterior*” (BEPE), proceso 2022/00293-7, que financió la pasantía de seis meses en la Universidad de Alicante (España) y al Grupo Interdisciplinario de Estudios Críticos y América Latina (GIECRYAL) de la Universidad de Alicante por la recepción.

### REFERÊNCIAS

- Alimonda, H. (2009). La colonialidad de la naturaleza: una aproximación a la ecología política latinoamericana. En H. Alimonda, *La naturaleza colonizada: economía política e minería en América Latina* (pp. 21-58). CICCUS/CLACSO.
- Araújo, G.H. de S.; Almeida, J.R. de; Guerra, A.T. (2013). *Gestão ambiental de áreas degradadas*. Bertrand Brasil.
- Bertoni, J., Lombardi Neto, F. (1999). *Conservação do solo*. Ícone.
- Brasil de Fato. (2022a, outubro). *Sob Bolsonaro, produtores de alimentos passam fome na Amazônia*. <https://www.brasildefato.com.br/2022/10/12/sob-bolsonaro-produtores-de-alimentos-passam-fome-na-amazonia>
- Brasil de Fato. (2022b, agosto). *Agropecuária avançou sobre um terço da vegetação nativa nos últimos 37 anos, aponta Mapbiomas*. <https://www.brasildefato.com.br/2022/08/26/agropecuaria-avancou-sobre-um-terco-da-vegetacao-nativa-nos-ultimos-37-anos-aponta-mapbiomas>
- Cassetti, V. (1995). *Ambiente e apropriação do relevo*. Contexto.
- Correio Braziliense. (2020, setembro). *Agricultura familiar garante 70% da mesa do brasileiro, mas está longe do agro 4.0*. <https://www.correio braziliense.com.br/economia/2020/09/4878333-desigualdades-no-campo.html>
- Donaton, G. (2013). *Estratégias de reprodução social e econômica em pequenas unidades produtivas rurais: o caso dos Bairros Rurais 1º de Maio/Timburi e Ponte Alta/córrego da Onça no município de Presidente Prudente (SP)*. [Trabalho de conclusão de bacharelado em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente].
- Escobar, A. (2009). Ecología política de la globalidad y la diferencia. En H. Alimonda, *La naturaleza colonizada: economía política e minería en América Latina* (pp. 61-92). CICCUS/CLACSO.

- Gonçalves, T. H., Moreira, E. S. (2021, novembro). *O impacto da agropecuária sobre a bacia hidrográfica do córrego Timburi, na APA do Timburi, Presidente Prudente-SP*. [e-book]. VIII Workshop Internacional Sobre Planejamento e Desenvolvimento Sustentável em Bacias Hidrográficas, Goiânia, Goiás, Brasil.  
<https://drive.google.com/file/d/10OYU24hsewRty3EKucGXS031uwGuX XJp/view>
- Guerra, A. J. T. (1989). *Dicionário geológico e geomorfológico*. IBGE.
- Guerra, A. J. T. (1994). A erosão dos solos no contexto social. *Anuário do Instituto de Geociências*, 17, (s/pp).
- Guerra, A. J. T., Jorge, M. do C. O. (2013). *Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas*. Oficina de Textos.
- Guerra, A. J. T.; Cunha, S. B. da. (1994). *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Bertrand Brasil.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2021, Setembro). *PAM 2020: valor da produção agrícola nacional cresce 30,4% e chega a R\$ 470,5 bilhões, recorde da série*. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31672-pam-2020-valor-da-producao-agricola-nacional-cresce-30-4-e-chega-a-r-470-5-bilhoes-recorde-da-serie#:~:text=Soja%20%E2%80%93%20A%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20soja,mais%20do%20que%20em%202019>
- Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (1981). Mapa geológico do Estado de São Paulo: 1:500.000. *IPT*, 1, 46-8.
- Lei Federal 9.985/2000, de 18 de julho, regulamenta o art. 225, par. 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- Lei Municipal Complementar 235/2019, de 13 de março, dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental do Timburi, e dá outras providências.  
<http://www.presidentepudente.sp.gov.br/site/documento/47761#:~:text=N%C2%BA%20235%2F2019-Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20da%20%C3%81rea%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o,Timburi%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=a%20finalidade%20de%20proteger%20a,uso%20de%20seus%20recursos%20naturais>
- Lepsch, I. F. (2010). *Formação e conservação dos solos*. Oficina de Textos.
- Moreira, E. S.; Thomazini, L. da S.; Nunes, J. O. R.; Fushimi, M.; Dos Santos, C. A. M. (2020). Análise da ocorrência de feições erosivas lineares na Área de Proteção Ambiental (APA) do Timburi, Presidente Prudente (SP). *Geografia*, 45(1), 163-184.  
<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/agetec/article/view/15397/11798>
- Moreira, E. S. (2021). *Elaboração de bases cartográficas como subsídio para implantação de projetos de recuperação de áreas degradadas na área de proteção ambiental de uso sustentável do Timburi, município de Presidente*

- Prudente-SP*. [Trabalho de conclusão de bacharelado em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente].
- Moreira, E. S., Thomazini, L. da S. (2021, setembro). *O uso do geoprocessamento como instrumento de identificação de áreas degradadas: o caso da Área de Proteção Ambiental do Timburi, Presidente Prudente-SP*. [Anais eletrônicos]. XIV Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, Campina Grande, Paraíba, Brasil. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/77920>
- Nunes, J. O. R.; Fushimi, M. (2010). *Mapeamento geomorfológico do município de Presidente Prudente-SP*. [Anais]. IX Simpósio Nacional de Geomorfologia, Recife, Pernambuco, Brasil.
- Nunes, J. O. R. (2019). *Recuperação de áreas degradadas da Área de Proteção Ambiental de Uso Sustentável no Timburi, município de Presidente Prudente – SP*. [Projeto Regular financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, processo 2019/12164-4].
- Porto-Gonçalves, C. W. (2004). *O desafio ambiental*. Record.
- Rocha, R. J. de S., Cabral, J. P. C. (2016). Aspectos históricos da questão agrária no Brasil. *Revista Produção Acadêmica*, 2(1), 75-86.
- Segrelles Serrano, J. A. (2007). El mito de la multifuncionalidad rural en América Latina. *Actas Latinoamericanas de Varsovia*, 29, 159-177. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/2212/3/Mito%20Multifuncionalidad.pdf>
- Segrelles Serrano, J. A. (2013). Conservación ambiental y aprovechamiento agropecuario: el caso del Parque Natural Agrario “Los Carrizales” (Elche, Alicante). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 62, 295-316. <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/carrizales.pdf>
- Segrelles Serrano, J. A. (2018). La desigualdad en el reparto de la tierra en Colombia: Obstáculo principal para una paz duradera y democrática. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 38(2), 409-433. <https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/62486/4564456548708>
- SOS Mata Atlântica. (2021). *Restam apenas 12,4% da floresta que existia originalmente*. <https://www.sosma.org.br/causas/mata-atlantica/>
- Suertegaray, D. M. A. (2015). Geografia, ambiente e território. *Revista da Casa da Geografia de Sobral*, 17(3), 128-144. <http://uvanet.br/rcgs>
- Suertegaray, D. M. A. (2021). *Meio, ambiente e geografia*. Compasso Lugar-Cultura.
- Thomazini, L. da S., Moreira, E. S. (2021, setembro). *Análise do uso da bioengenharia na contenção de erosões lineares: o caso da APA do Timburi, Presidente Prudente/SP*. [Anais eletrônicos]. XIV Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, Campina Grande, Paraíba, Brasil. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/77919>

## **Explotación acuícola en tierra del fuego: La falta de compromiso estatal chileno en la conservación de áreas naturales protegidas**

**Ángela Martínez Rivas**  
*Universidad de Barcelona*

**Dolores Sánchez Aguilera**  
*Universidad de Barcelona*

### **Resumen**

Chile, al igual que la mayor parte de América Latina tiene como principal actividad económica la explotación de recursos naturales, lo que ha generado una gran influencia y presión de estos sectores económicos sobre el desarrollo de normativa e instrumentos de ordenación territorial. La gran biodiversidad y múltiples ecosistemas presentes en estas áreas han sido amenazados y destruidos durante décadas, sin una real protección desde la administración pública, deteriorando la calidad de vida de sus habitantes y ecosistemas. El caso de estudio que se propone es el conflicto de la salmonicultura en la Patagonia y Tierra del Fuego, esta zona geográfica se caracteriza por su falta de conectividad con el resto del país, su gran extensión territorial y sus áreas naturales prístinas. En este contexto encontramos una serie de malas prácticas sobre concesiones marítimas para la explotación acuícola y una nueva ley de biodiversidad y áreas protegidas amenazadas que está en discusión actualmente. El objetivo de esta aportación es realizar un estudio comparativo sobre la ley existente y las propuestas futuras y generar una valoración de las posibles afectaciones que estas generarían en el territorio y áreas naturales señaladas.

**Palabras clave:** salmonicultura, Tierra del Fuego, conflictos ambientales, conservación.

### **Abstract**

Chile, like most of Latin America, has as its main economic activity the exploitation of natural resources, which has generated great influence and pressure from these economic sectors on the development of regulations and land management instruments. The great biodiversity and multiple ecosystems present in these areas have been threatened and destroyed for decades, without real protection from the public administration, deteriorating the quality of life of their inhabitants and ecosystems. The proposed case study is the conflict of salmon farming in Tierra del Fuego, this geographical area is characterized by its lack of connectivity with the rest of the country, its large territorial extension and its pristine natural areas. In this context we find a series of bad practices on maritime concessions for aquaculture exploitation and a new law on biodiversity and threatened protected areas that is

currently under discussion. The objective of this contribution is to carry out a comparative study on the existing law and future proposals and to generate an assessment of the possible effects that these would have on the territory and natural areas mentioned.

**Keywords:** Salmon farming, Tierra del Fuego, Environmental conflicts, Conservation.

## 1.INTRODUCCIÓN

El desarrollo de políticas de Ordenación Territorial en América Latina suele encontrarse con una dificultad relacionada con variables de tipo económico: la economía de muchos de estos países se basa, con frecuencia, en la extracción de recursos naturales, haciendo complejo el desarrollo de políticas públicas de OT enfocadas en el bien común. La influencia que ejercen grandes grupos económicos que controlan la mayor parte de los recursos naturales y grandes extensiones de territorios se deja notar en el lento avance de políticas públicas efectivas para el progreso en el área.

En el caso de Chile, los ecosistemas y hábitats han sido amenazados y destruidos durante décadas, sin una real protección desde la administración pública. Muchas veces se bordea la legalidad -o directamente, se incumple la misma - para satisfacer los intereses privados por sobre el interés común nacional, lo que ha conllevado el deterioro de la calidad de vida de los habitantes y los ecosistemas de estos territorios. Este tipo de conflictos son comunes en Chile y cada día se suman nuevos casos de conflictos ambientales de índole diverso, hecho que pone en evidencia el marco normativo insuficiente e ineficaz que no aborda todas las problemáticas en estos espacios.

Según cifras del Banco Interamericano de Desarrollo, el aporte en el PIB de la minería en América Latina y el Caribe representaba del 4%, una cifra comparable con el valor que genera la agricultura. En algunos países que tienen un mayor desarrollo en la explotación minera -como Perú o Chile- la exportación de este sector representa más del 50% del total de exportaciones del país. Un ejemplo más detallado es el aporte al PIB que generan esta actividad en Chile: su contribución ha variado en la última década entre el 15% al 21% del PIB nacional, incorporando el efecto multiplicador por encadenamiento productivo, significando un aporte de entre 37.000 millones de dólares a más de 52.000 millones de dólares (Consejo Minero, 2021).

Estas cifras demuestran la dependencia que se tiene del sector extractivista. A la par, también se refleja esta influencia en el avance de políticas medioambientales, siempre ligadas a un lento proceso que se ve entorpecido por el lobby de las grandes compañías afectadas. Cabe mencionar que muchos de los problemas e impacto que generan la industria y la extracción podrían solucionarse con medidas dirigidas hacia la sustentabilidad de procesos y actividades, algo que supone un coste económico, que muchas empresas no están dispuestas a asumir en un contexto de legislación que se puede calificar de laxa. Como se puede entender, esta dinámica de inacción y bloqueo a iniciativas de OT y desarrollo sustentable se repite en bucle y ha sido



destacado como el principal problema que tiene la región: la influencia que ejerce el sector económico sobre la política y el retraso en políticas que esto significa.

Es importante recordar la diversidad y extensión que tiene América Latina para contextualizar las diferencias entre países y cómo genera un mayor desarrollo de ciertas actividades productivas o de servicios. Los datos en conjunto son relevantes para una visión general sobre la participación del continente a nivel global en la economía e impacto ambiental.

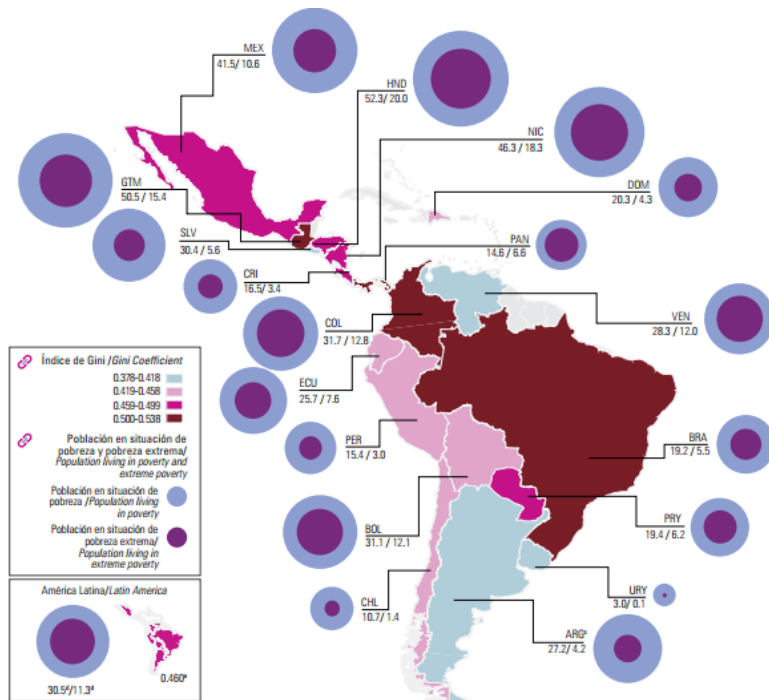
Puesto que durante décadas se han explotado los recursos naturales para el enriquecimiento de un sector limitado de la población, sin la transferencia de recursos y la respectiva mejora en la calidad de vida de los habitantes de estas áreas territoriales explotadas, cada día se profundiza más la brecha salarial, de manera que la desigualdad de los ingresos en América Latina puede llegar a compararse con países del centro de África en algunos casos.

Es preocupante la situación de varios países en donde, no solo el índice de Gini (que mide la desigualdad en ingresos dentro de un país) está creciendo sino que esta disparidad también va ligada a altos porcentajes de pobreza y pobreza extrema (ver figura 1).

La pérdida de diversidad y las amenazas para la biodiversidad son también un tema preocupante en América Latina. El último *Informe de Planeta Vivo* realizado en 2022 por WWF, ha graficado mapas mundiales que indican la distribución y grados de amenazas que tienen algunas especies de vertebrados terrestres en la Tierra. Según este informe, cada amenaza afecta más a ciertas especies: así, la agricultura tiene una mayor influencia negativa en los anfibios o la sobreexplotación es una mayor amenaza para aves y mamíferos. Este informe también identifica algunas particularidades de distribución geográfica de las distintas seis amenazas, como las áreas con mayor probabilidad de sufrir efectos del cambio climático en las regiones polares, Sudáfrica y la costa este de Australia.

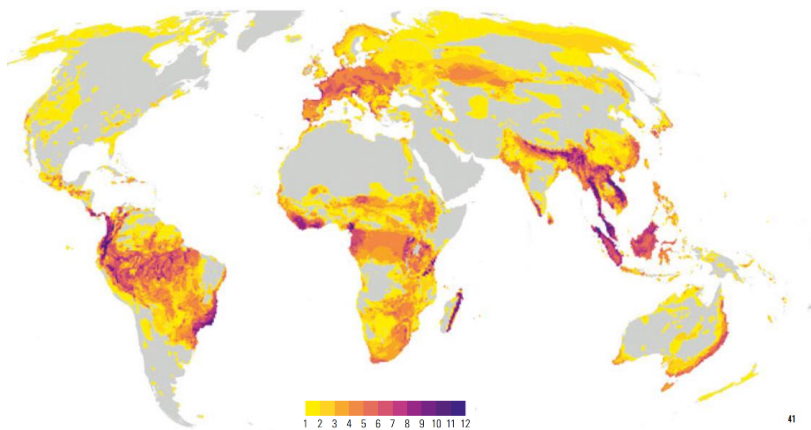
El mapa con los puntos caliente de amenazas sobre la biodiversidad (figura 8) es el resultado de superponer en el mapa las distintas seis amenazas con la información de las zonas de alta prioridad de conservación, basada por la riqueza de especies y sus hábitats. Estos puntos calientes pueden ayudar a identificar la intensidad de las amenazas y la prioridad en la conservación. Este mapa también evidencia hasta qué punto depende de la región geográfica el tipo de amenaza predominante: en Europa, la principal amenaza es la contaminación y en los trópicos se menciona la tala de árboles, agricultura y sobreexplotación. También, se han declarado “zonas de alta prioridad para la mitigación de riesgos” en todas las categorías de amenazas. Estas zonas que requieren de urgente atención incluye los Himalaya, el Sudeste Asiático, la costa Este de Australia, los bosques secos de Madagascar, la cuenca del Amazonas y los Andes septentrionales, entre otros.

**Figura 1.** Población en situación de pobreza y pobreza extrema e índice de Gini, 2019. (En porcentajes y valores entre 0 y 1).



Adaptado de *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe*, pag. 26., CEPAL, 2020, Fuente. CEPAL.

**Figura 2.** “Puntos calientes” de amenazas en el mundo sobre la biodiversidad, 2022.

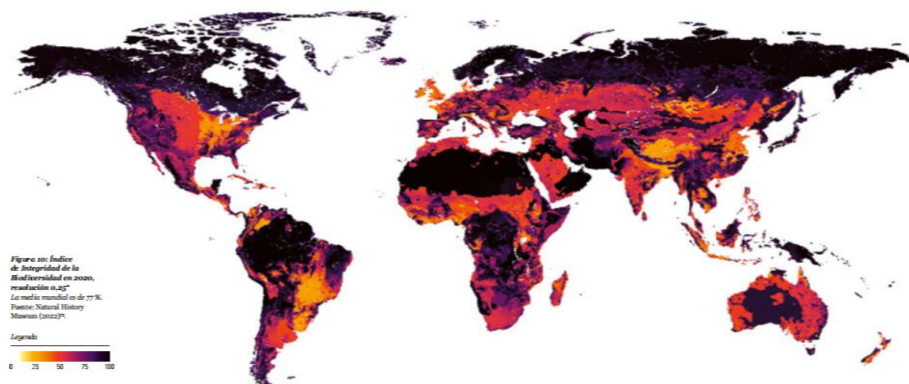


Adaptado de *Informe Planeta Vivo 2022*, pag. 40-41, WWF, 2022, Fuente. WWF.

Otro componente importante para diagnosticar el estado en el que se encuentra la naturaleza es el Índice de Integridad de la Biodiversidad (IIB). Este índice ayuda a comprender los cambios en la naturaleza desde el pasado y proyectar posibles escenarios futuros. Este índice va de 100% al 0%, en una gradación en la que el 100% representa un entorno natural sin alteraciones ni huella humana. Si el Índice de Integridad de la Biodiversidad es de 90% o más, el área tiene una biodiversidad suficiente para tener un correcto funcionamiento y ser resiliente. Si tiene menos de 90% el ecosistema funciona peor y es menos fiable. Cuando el IIB es de 30% o menos, el ecosistema puede estar en riesgo de desaparición. El objetivo de este indicador es evaluar si las medidas tomadas de conservación serán suficientes para detener la pérdida de la biodiversidad.

Las zonas con un Índice de Integridad de la Biodiversidad menor se localizan en áreas con una alta presión antrópica: Europa, América del Norte, las costas australianas, una parte del amazonas, países como China, Estados Unidos o Brasil tienen grandes áreas con menos del 25% de IIB, lo que indicaría que la biodiversidad de estas áreas se ha agotado y que los ecosistemas existentes pueden estar en peligro de desaparición. Las zonas con un mayor IIB son áreas casi inhabitables por las condiciones climáticas, como las regiones polares, el desierto del Sahara o áreas casi inaccesibles.

**Figura 3.** Índice de integridad de la biodiversidad en 2022.



Adaptado de *Informe planeta vivo 2022*, pag.46-47, WWF, 2022, Fuente. WWF.

El contexto, económico y de biodiversidad presentado es un referente necesario para entender el actual estado de la región y cuáles son sus debilidades y necesidades. Esta comunicación tiene como objetivo el estudio comparativo sobre el marco legal existente en el caso chileno y las propuestas futuras y así generar una valoración de las posibles afectaciones que éstas generarían en el territorio y áreas naturales señaladas. La revisión de casos que podrían ser calificados como *malas prácticas* deja en evidencia los problemas de gobernanza y la falta de visión integral en lo relativo a la gestión de estas áreas. Asimismo, puede contribuir a impulsar el surgimiento de

nuevos movimientos ciudadanos que están orientados a salvaguardar y cumplir con un rol fiscalizador en los territorios amenazados.

## **2. PATAGONIA CHILENA Y TIERRA DEL FUEGO**

El caso de estudio seleccionado se sitúa en la Patagonia Chilena. Parte de este conflicto involucra un área importante de Tierra del Fuego, la isla más austral del continente. Esta isla, junto a la Patagonia y sus fiordos se caracterizan por su falta de conectividad con el resto del país, su gran extensión territorial y sus áreas naturales prístinas. En este contexto se han detectado una serie de malas prácticas sobre concesiones marítimas para la explotación acuícola, una nueva ley de biodiversidad y áreas protegidas amenazadas que está en discusión actualmente.

La Patagonia chilena es una extensa área del país ha estado casi en el abandono durante toda la historia de la república, con una pobre conexión terrestre y con solo un par de rutas de navegación (figura 3), estas características que podrían considerarse una desventaja para los habitantes de este territorio, se transforman en un beneficio para los diversos hábitats de la gran diversidad existente en la región, lo que ha permitido la conservación de sus ecosistemas y la preservación de parajes sin la intervención del hombre.

Según cifras oficiales, en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, más del 50% de su superficie continental de la región tiene algún tipo de protección, distribuida en 11 espacios protegidos. Así, es una de las regiones con mayor protección del país. Cabe señalar que, lamentablemente, en Chile el aumento de la superficie protegida no viene ligado a un aumento en el financiamiento para proteger estas áreas, lo que genera otro problema para la real conservación de estos espacios.

Hace algunos años la industria acuícola expandió su producción hacia el sur magallánico, luego de numerosos casos de irregularidades en la zona de Chiloé. Tras ser sancionados y declarado ilegal el vertido de salmones muertos (lo que pudo provocar el boom tóxico en la zona, con la consecuente mortandad de la vida marina), esta industria decidió buscar aguas más limpias y en condiciones idóneas para aumentar su producción. Otra consecuencia de esta industria son los continuos escapes de salmones desde sus jaulas de cultivo. Esta especie carnívora, que no es endémica de las aguas australes, sino que está considerada una especie exótica introducida, se caracteriza por su voracidad y depredación a las especies locales. Además, no tiene depredador, lo que provoca una pérdida de biomasa en las especies endémicas, poniendo en riesgo su supervivencia en algunos casos.

La Patagonia y Tierra del Fuego son lugares codiciados no solo por la salmonicultura, sino que también tiene otras amenazas como la minería y la producción de hidrogeno verde, este último, con el objetivo de reducir emisiones de CO<sup>2</sup>, pero sin considerar la enorme cantidad de agua dulce que necesita en su producción y el impacto que genera en el territorio, necesitando un gran número de infraestructura en zonas costeras, como desaladoras, hidrolizadores, puertos, caminos y urbanizaciones.

**Figura 4.** *Parques nacionales en verde, rutas marítimas en azul y rutas terrestres en rojo, región de Magallanes, 2020.*



*Adaptado de Folleto de Ruta de los Parques, 2018. Fuente. Tompkins Conservation.*

### **3. MARCO LEGAL PARA EL CONFLICTO**

En el caso de Chile, el marco legal en que se desarrollan todas estas prácticas está fuertemente ligado a la legislación sobre el litoral que existe, debido a que la mayor parte de su territorio está dentro del área de influencia litoral, particularmente en los fiordos de la Patagonia y la isla Tierra del Fuego.

La gestión del litoral en Chile es un caso singular debido al tipo de administración y jurisprudencia que se tiene en esta área territorial. El área litoral se define como un bien nacional de uso público, en teoría, y esta figura debe asegurar el acceso a la costa a todos los habitantes por igual. Uno de los actores destacados que tiene jurisprudencia en el litoral es el Ministerio de Defensa que, a través de las diferentes Capitanías de Puerto llama a licitación para la concesión del borde costero. Las licitaciones se realizan muchas veces sin criterios técnicos ambientales suficientes ni en coordinación con un plan de ordenación territorial.

El país tiene un marco legal fragmentado para el litoral, un espacio que no cuenta con un marco general de gestión integrada, ni una entidad reguladora que coordine

las políticas. Esto genera que el modelo de coordinación no sea vinculante, con una administración se distribuye en más de veinte entidades gubernamentales.

Como ya se ha señalado, una de estas entidades relevantes para la gestión de este entorno es el Ministerio de Defensa. Este hecho se puede calificar como excepcional a nivel de gestión y planificación en el litoral, puesto que en la mayoría de los países esto no ocurre. Este ministerio tiene la jurisdicción sobre las aguas costeras y es la Armada de Chile quien administra el espacio en base a un sistema de concesiones, otorga los derechos de espacios costeros y las concesiones marítimas, y es el organismo que crea las bases para la participación en las licitaciones de concesiones portuarias y de las concesiones en general. La competencia de este ministerio genera también interferencias en zonas en las que los puertos están insertos en las ciudades: la administración municipal junto a sus Planes Reguladores Comunes, que son la herramienta de ordenación urbana que utilizan, no tienen incidencia en estas áreas portuarias para controlar la gestión de estos espacios. Por otra parte, esta institución no es una entidad de gestión y tampoco tiene los derechos sobre los recursos hidrológicos. Sería la Subsecretaría de Pesca quien maneja estos recursos, otro ejemplo en el conflicto de jurisprudencia.

En el caso partículas de las concesiones acuícolas, se entregan por 25 años renovables. Estas concesiones se pueden entregar sobre un sector de agua y fondo de mar o río, playa, terreno de playa o roca. Primero se ingresa la solicitud en el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), luego esta solicitud se remite a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca), aquí es donde se evalúan los antecedentes, al aprobarlos, se envían los antecedentes a la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (SSFFAA), quienes tienen la decisión final de otorgar o no la concesión.

El concepto de área litoral se entiende más bien como una franja de terreno llamada Borde Costero, que es administrada por la Subsecretaría de Marina. Esta franja está compuesta por Playa de Mar y esta franja es determinada por la Línea de Pleamar (más alta marea) y la Línea de Bajamar (más baja marea), el cual es un Bien Nacional de Uso Público. El segundo componente son los Terrenos de Playa, que es una franja de hasta 80 metros de ancho, la que se mide desde la Línea de Pleamar: esta franja es propiedad del Fisco y es el Ministerio de Defensa quien está a cargo de su control, fiscalización y supervigilancia. Finalmente, las doce millas náuticas existentes desde la línea de pleamar son consideradas en este Borde Costero. Todo esto según el Decreto Supremo N°475 de fecha 14 de diciembre de 1994, que establece la política nacional de uso del Borde Costero y crea la Comisión Nacional de Uso del Borde Costero.

### **3.1. Normativa e instrumentos que tienen influencia en el conflicto**

A continuación, se presentan Normativas e Instrumentos que tienen incidencia en el área territorial del conflicto, destacando los objetivos que tiene cada una de estas leyes, decretos, reglamentos y convenciones.

### **3.1.1. Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.**

Esta Ley tiene una especial relevancia, ya que en ella se crea el sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA), debiendo someterse a este todos los proyectos de inversión o actividades productivas, convirtiéndose en uno de los instrumentos de gestión más importante. La finalidad de este instrumento es determinar los efectos reales que estas actividades o intervenciones tendrán en el medio ambiente, intentado evitar los daños a los ecosistemas, además establece responsabilidades en caso de haber daño al medio ambiente.

### **3.1.2. Decreto Supremo 9. Reglamento sobre Concesiones Marítimas.**

Este decreto sustituye al reglamento de concesiones marítimas fijado por decreto supremo N°2, de 2005. El reglamento de Concesiones Marítimas establece el régimen jurídico de las concesiones marítimas que permiten el desarrollo de proyectos y actividades en el borde costero litoral de la República, así como en ríos lagos de competencia del Ministerio de Defensa Nacional (navegables por buques de más de 100 toneladas).

### **3.1.3. Ley 18.892 General de Pesca y Acuicultura.**

Esta ley regula el ámbito de la sustentabilidad de recursos hidrobiológicos, acceso a la actividad pesquera industrial y artesanal, regulaciones para la investigación y fiscalización, el Título VI de esta ley, establece el sistema de autorizaciones que rige el establecimiento de instalaciones de acuicultura.

### **3.1.4. Reglamentos de Parques y Reservas Marinas de la Ley General de Pesca y Acuicultura.**

La Ley General de Pesca y Acuicultura ha establecido la facultad y procedimiento para declarar determinadas áreas como parques y reservas marinos. Resultando necesario precisar el contenido de los informes técnicos que fundamenten el establecimiento de tales áreas, así como regular la tuición y la administración de las señaladas medidas, con el fin de lograr adecuadamente las finalidades previstas por la Ley con su declaración. Si los centros acuícolas se instalan en un área natural protegida, debe someterse al SEAI.

### **3.1.5. Ley 20.249 Crea el Espacio Costero Marino de los Pueblo Originarios (ECMPOs)**

El objetivo de esta Ley es resguardar el uso consuetudinario de dichos espacios y mantener las tradiciones y uso habitual que los pueblos originarios hacen de los recursos naturales vinculados al borde costero, como la pesca y usos religiosos, recreativos y medicinales, entre otros.

### **3.1.6. Convención de Washington. sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (Cites)**

En el año 1940 se suscribió, en la ciudad de Washington, la Convención para la Protección de la Fauna y Flora y las Bellezas Escénicas Naturales de América, la cual

se ordenó cumplir y llevar a efecto como Ley de la República mediante el decreto N° 531, de 1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores.

El propósito del referido tratado es manifestar la voluntad de los estados contratantes de proteger y conservar en su medio ambiente natural ejemplares de las especies de su flora y fauna indígenas, preservando su diversidad genética y evitar su extinción por cualquier medio al alcance del hombre.

### ***3.1.7. Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP)***

El objetivo declarado del proyecto de Ley es el siguiente:

Este proyecto tiene por objeto la conservación de la diversidad biológica del país, a través de la preservación, restauración y uso sustentable de las especies y ecosistemas, con énfasis en aquellos de alto valor ambiental o que, por su condición de amenaza o degradación, requieren de medidas para su conservación. Con el propósito de delimitar adecuadamente las competencias del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, se excluyen aquellas materias que por su naturaleza y alcance permanecen en los respectivos servicios públicos con competencias sectoriales especiales, a saber, sanidad animal y vegetal y prevención y control de incendios forestales. (Boletín 9.404-12, 2014, pag. 8-7)

### **3.2. La interpretación y ejecución del marco normativo.**

En la actualidad las áreas naturales protegidas están bajo la jurisprudencia de distintos ministerios: el Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Bienes Nacionales, Ministerio de Agricultura y Ministerio de Agricultura. Por esta razón es que se promueve hace años la creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, para cumplir con los objetivos que impulsa el proyecto de ley, uniendo en esta entidad a todas las áreas naturales protegidas y que permita fortalecer este instrumento para la conservación de la biodiversidad. Este servicio dependerá del Ministerio de Medio Ambiente y dispondrá de diversos instrumentos para lograr con sus objetivos de conservación.

Esto en la teoría, sin embargo, en la práctica, la comisión de agricultura (una de las instancias por las que debe pasar este proyecto), ha emitido indicaciones para la regulación y aprobación de actividades productivas dentro de áreas naturales protegidas, lo que puede significar un retroceso en las leyes que regulan estos sectores. Ello se debe a que, según la ley vigente, las concesiones acuícolas no pueden instalarse dentro de parques nacionales o monumento nacional, sí pueden en áreas con un menor nivel de protección, aun así, esto no se cumple y hay un sinnúmero de concesiones de salmoneras aprobadas, instaladas y puestas en producción dentro de parques nacionales. Este tipo de actuaciones han tenido lugar en el parque nacional Alberto de Agostini, donde se han hecho reubicar fuera de este parque las concesiones instaladas de manera ilegal y que han contado con el visado de las instituciones del estado, quienes antes de cumplir con la ley y salvaguardar los intereses de bien común, han fallado a favor de los intereses privados de estas empresas. En este caso -y en la mayoría de los casos de conflictos ambientales-, es la ciudadanía la que cumple con el rol de fiscalizador y no las instituciones del estado que existen para esta labor.



Esta prohibición es parte de la Ley de Pesca y Acuicultura, en que se prohíbe la instalación de concesiones de acuicultura. En la categoría de reservas de áreas naturales las prohibiciones son casi inexistentes, se permite la salmicultura si es compatible con los objetivos de conservación de cada área. Estos objetos deben estar en el decreto de creación del área protegida, si no se declaran en éste, entonces se deben regir por los objetivos del plan de manejo y es aquí cuando la industria salmonera aprovecha el vacío legal que se genera, porque muchos de las áreas protegidas no cuentan con este plan de manejo y es posible que esta industria se emplace en estas áreas.

Aun así, en el caso de la salmicultura en Chile, cabe recordar que se trata de una especie introducida al país, que no es endémica y que se transforma en el principal depredador de la cadena trófica en estos espacios naturales cuando hay escapes de salmones en estos centros de cultivo, lo que va completamente en contra de los objetivos de conservación de cualquier área protegida, que es proteger los ecosistemas y las distintas especies que habitan en ella. Es entonces que el conflicto surge por la interpretación de la ley, a falta de un instrumento de gestión que es el plan de manejo.

Ante este tipo de situaciones surge una estrategia desde la población para el resguardo real de estas áreas: comunidades de pueblos originarios Kaweskar se han acogido a la Ley 20.249 para crear espacios costeros marino de los Pueblo Originarios (ECMPOs) y aprovechar esta ventaja, no para resguardar los usos tradicionales como dice la ley, más orientados a la explotación artesanal, sino para lograr la protección y conservación de sus aguas.

#### **4. CONSECUENCIAS DEL MANEJO INSTITUCIONAL DEL MARCO NORMATIVO**

El análisis de las leyes involucradas en el marco normativo que influyen en el conflicto de la producción acuícola en aguas australes da paso al análisis de las consecuencias del manejo y ejecución de este marco normativo por las instituciones gubernamentales.

En la Patagonia sur se concentran la mayor parte de las concesiones de salmónidos concedidas históricamente. Según el registro de Subpesca, entre la región de Aysén y la región de Magallanes se han otorgado más de 850 concesiones destinada a la cría de salmones. Estas regiones tienen un alto valor de biodiversidad y de interés en su conservación como antes se ha señalado. En total son 397 los centros que se encuentran en tres de las áreas protegidas de estas dos regiones, 312 centros en la Reserva Forestal Las Guaitecas, 66 en la Reserva Nacional Kawéskar y 19 en el Parque Nacional Alberto de Agostini, esto según información obtenida por Fundación Terram.

En el caso de las 19 concesiones entregadas en el Parque Nacional Alberto de Agostini, éstas se pueden calificar de ilegales, ya que la normativa de la Ley de Pesca no permite ninguna actividad acuícola productiva dentro de las áreas protegidas con la categoría de Parque Nacional. Esto es responsabilidad del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca) y finalmente de Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (SSFFAA)

quienes son los responsables de aprobar la solicitud de concesión según los antecedentes revisados y aprobados por los dos organismos anteriores, de manera que las concesiones constituyen es una clara falta a sus funciones.

Otros 70 centros de producción que se encuentran dentro de la Reserva Forestal Las Guaitecas y Reserva Nacional Kawéskar caen en causas de caducidad, fallan en algún artículo de la ley, como por exceder los plazos de 3 meses a 4 meses o en el retraso de inicio de operaciones o en la sobreexplotación. La autoridad no hace uso de la normativa, es permisiva y deja que estos centros sigan operando, cuando existen causas que podrían suponer la finalización de estas concesiones por no cumplir con la ley. Cuando se realiza la denuncia de Sernapesca, que es el ente fiscalizador, a la SSFFAA, quien debe generar una resolución que caduque la concesión, ninguna concesión es caducada por este ente.

Todas estas irregularidades generan una carga biológica dentro de estas áreas que deteriora los ecosistemas marinos y también los terrestres, ya que interviene la cadena trófica en muchos de los casos.

## 5. CONCLUSIONES

A la vista de la situación analizada en los apartados anteriores, se observa que se dan conflictos entre intereses económicos y una normativa establecida para que este tipo de acontecimientos no ocurran. Pese a que se pueda apuntar que puede faltar precisión en alguna de las normas, en otras queda bastante explícito lo que se puede o no hacer y en qué plazos debe llevarse a cabo.

La falta de instrumentos básicos como un plan de manejo de las áreas naturales protegidas o, en su defecto, detallados objetivos de conservación en el decreto de creación inicial, han llevado al abuso en la interpretación de este vacío legal a la industria salmonera, que ha interpretado a su favor la ley y ha aprovechado la inacción de la administración.

La administración pública no ha hecho resguardo de la normativa ni de los intereses nacionales en el momento de evaluar y conceder las concesiones (25 años), su mandato de fiscalizador tampoco lo ha cumplido, ya que la mayor parte de las denuncias se realizan desde la sociedad civil y distintos organismos no gubernamentales. La dispersión de la jurisdicción entre SERNAPESCA y la Subsecretaría de las Fuerzas Armadas en estos casos lo único que hace es diluir responsabilidades y aumentar tiempos de acción.

Todas estas irregularidades son posibles por la existencia de un marco normativo ineficiente e ineficaz, en el que los principales responsables de salvaguardar las leyes y hacerlas cumplir fallan. Entonces, queda en evidencia la debilidad de la gobernanza por parte administración pública, que no puede controlar a sus propios funcionarios, aplicar la ley o controlar el actuar de la industria salmonera en este caso.

El litoral es un área en constante cambio y requiere normativas específicas para su manejo, pero lamentablemente, esto no se refleja en las políticas públicas de países como Chile, que se encuentran bastante atrasadas a nivel conceptual y de implementación. En el país se promulgan normativas que no terminan en la implementación de un instrumento, lo que da lugar a la interpretación (en favor de grupos económicos con gran capacidad de presión) de ciertas normativas.

Como resultado de los procesos analizados, se detecta un fracaso con relación a la gobernanza en los espacios naturales protegidos de la Patagonia chilena, que ha provocado una profunda crisis en el territorio que tiene efectos sobre la población y sobre una serie de áreas naturales contiguas a estas áreas explotadas, que deben resistir a la industria salmonera, lo que puede conducir a una crisis profunda de ecosistemas completos.

Las dificultades de la gobernanza señaladas son una amenaza para la biodiversidad y las áreas naturales, pero también existen abusos con los trabajadores de esta industria: entre los años 2004 y 2017 murieron 32 buzos prestando servicios a la industria salmonera, en su mayoría, murieron por no contar con el equipo de seguridad para inmersiones profundas necesarias para las faenas. No solo la pérdida de biodiversidad ha marcado el actuar ilícito de este tipo de industrias, también la pérdida de vidas humanas.

## **REFERENCIAS**

- Boletín 9.404-12 Proyecto de ley, iniciado en mensaje de S.E. la Presidenta de la República, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, de junio de 2014. <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2014/06/ProyectoLeyServicioBiodiversidad.pdf>
- CEPAL (2020) Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46739>
- Consejo Minero (2021) Cifras actualizadas de la minería, marzo 2021. <https://consejominero.cl/wp-content/uploads/2021/03/Cifras-Actualizadas-de-la-Mineria-2021-Marzo>
- Convención de Washington sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (Cites), 3 de marzo 1973. <https://cites.org/esp/disc/text.php>
- Decreto Supremo N° 9, Reglamento sobre Concesiones Marítimas, Ministerio de Defensa Nacional, de 17 de marzo de 2018. <https://bcn.cl/2ggqq>
- Decreto Supremo N° 238 Reglamentos sobre Parques Marinos y Reservas Marinas de la Ley General de Pesca y Acuicultura, Ministerio de Economía; fomento y Reconstrucción; Subsecretaria de Pesca. De 4 de agosto de 2005. <https://bcn.cl/213h7>
- Decreto Supremo N° 355. Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaria de Pesca, de 12 de junio de 1995. <https://bcn.cl/3a2vf>
- Decreto Supremo N° 430 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 21 de enero de 1992. <https://bcn.cl/2f8nr>
- Decreto Supremo N°475 Establece política nacional de uso del borde costero del litoral de la república, y crea comisión nacional que indica, Ministerio de Defensa Nacional, de 11 de enero de 1995. <https://bcn.cl/2ijwj>

- Ley 17.288 Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las leyes 16.617 y 16.719; deroga el decreto ley 651, de 17 de octubre de 1925. Ministerio de Educación Pública, de 4 de febrero de 1970. <https://bcn.cl/3ago4>
- Ley 18.892 General de Pesca y Acuicultura, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 23 de diciembre de 1989. <https://bcn.cl/2g75m>
- Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Ministerio Secretaria General de la Presidencia, de 9 de marzo de 1994. <https://bcn.cl/32mxg>
- Ley 20.249 Crea el Espacio Costero Marino de los Pueblo Originarios, Ministerio de Planificación, de 16 de febrero 2018. <https://bcn.cl/2l8ed>
- Potts, T., Burdon, D., Jackson, E., Atkins, J., Saunders, J., Hastings, E., & Langmead, O. (2014). Do marine protected areas deliver flows of ecosystem services to support human welfare? *Marine Policy*, 44, 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.08.011>
- Román, M. S. M. (2016). Regulación y competencias administrativas en materia de biodiversidad en Chile: Falencias y Desajustes.
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2012). Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi, 1(514), 1–2.
- Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. (2017). Parques y Reservas Marinas.
- Simonetti-Grez, G., Simonetti, J. A., & Espinoza, G. (2015). El aporte de las áreas protegidas.
- Stolton, S., Redford, K. H., William, D., Adams, B. M., & Corcuera, E. (2014). Áreas Bajo Protección Privada : Mirando al Futuro.
- Tompkins Conservation (sept 2018) *Folleto de Ruta de los Parques*. <https://www.rutadelosparques.org/>
- WWF (2022) Informe Planeta Vivo 2022. [https://www.wwf.es/nuestro\\_trabajo/informe\\_planeta\\_vivo\\_ipv/](https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/informe_planeta_vivo_ipv/)

## **Conflictos ambientales por el cambio del uso de suelo de cultivos tradicionales a agroindustriales en Zapotlán el Grande, Jalisco, México**

**Carlos Suárez Plascencia<sup>25</sup>**

*Departamento de Geografía y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara*

<http://orcid.org/0000-0003-2494-6098>

**Digna Ahtziri Carrillo González<sup>26</sup>**

*Doctorado en Geografía y Ordenación Territorial*

<https://orcid.org/0000-0001-8178-4019>

### **Resumen**

Zapotlán el Grande, se caracteriza por un paisaje de montaña, piedemonte y una planicie lacustre, favoreciendo la diversidad de climas, edafología y vegetación. Factores geográficos idóneos para el cultivo de aguacate y berries, condiciones que fueron aprovechadas por los propietarios de huertas del vecino estado de Michoacán para extender sus plantaciones en Jalisco. La metodología se fundamentó en el análisis de imágenes satelitales, donde se identificó el cambio del uso del suelo en la temporalidad 2010-2020, afectándose áreas con sembradíos ancestrales de maíz, caña y bosques naturales que han sido sustituidos por cultivos del llamado “oro verde” e invernaderos. Se realizó trabajo de campo y aplicó un cuestionario sobre percepción de conflictos ambientales. Los resultados muestran que la superficie sembrada cambio de 412 ha a 9,768 ha en 10 años. Su desarrollo demanda a diferencia del maíz y la caña requieren de un alto consumo de agua, continua fertilización, aplicación de herbicidas, fungicidas y pesticidas, degradando la calidad ambiental de la región, lo que se ha traducido en pocos años en una serie de conflictos ambientales y territoriales, asociados al agua, a riesgos geológicos con grietas, remoción en masa, erosión, deforestación, disminución de cobertura y cambio climático.

**Palabras clave:** cambio de uso de suelo, aguacate, berries, conflictos ambientales

### **Abstract**

Zapotlán el Grande, is characterized by a mountain landscape, foothills and a lake plain, favoring the diversity of climates, edaphology and vegetation. Geographical

---

<sup>25</sup> Universidad de Guadalajara. Profesor investigador del Departamento de Geografía y Ordenación Territorial. [carlos.splascencia@academicos.udg.mx](mailto:carlos.splascencia@academicos.udg.mx)

<sup>26</sup> Universidad de Guadalajara, estudiante del Doctorado en Geografía y Ordenación Territorial. Guadalajara, México. [ahtziri.carrillo5688@alumnos.udg.mx](mailto:ahtziri.carrillo5688@alumnos.udg.mx).

factors suitable for the cultivation of avocado and berries, conditions that were used by the owners of orchards in the neighboring state of Michoacán to expand their plantations in Jalisco. The methodology was based on the analysis of satellite images, where the change in land use in the 2010-2020 period was identified, affecting areas with ancestral crops of corn, cane and natural forests that have been replaced by crops of the so-called "green gold" and greenhouses. Field work was carried out and a questionnaire on the perception of environmental conflicts was applied. The results show that the planted area changed from 412 ha to 9,768 ha in 10 years. Unlike maize and sugarcane, its development demands high water consumption, continuous fertilization, application of herbicides, fungicides and pesticides, degrading the environmental quality of the region, which has resulted in a series of conflicts in a few years. environmental and territorial, associated with water, geological risks with cracks, mass removal, erosion, deforestation, decreased coverage and climate change.

**Keywords:** land use change, avocado, berries, environmental conflicts.

## 1.INTRODUCCIÓN

Existen ciertos parámetros ecológicos que han creado una crisis mundial, como la variabilidad del clima y los cambios de uso de suelo, que ha traído como consecuencia el agotamiento de la biodiversidad, conflictos ambientales y territoriales. Dichos parámetros, ponen en cuestionamiento el manejo de los sistemas ecológicos. “Conocer la evolución de estos sistemas naturales no es nada fácil, pero sí se requiere tener un futuro sostenible, es necesario saber cómo las actividades humanas afectan los ecosistemas y la disponibilidad de los recursos” (Pinos, 2016. p. 8).

El estudio de los procesos de modificación de los ecosistemas es un tema de interés a nivel global, de acuerdo con Sahagún y Reyes (2018) refieren que:

Específicamente, se busca profundizar en la comprensión de las causas directas y subyacentes que promueven los cambios de uso de suelo, haciendo énfasis en la evaluación de las tendencias actuales y futuras de la transformación de las coberturas vegetales naturales (p.7).

En la actualidad, los fenómenos antrópicos se han acuñado con las actividades económicas de los paisajes regionales y locales, para tal efecto Arredondo y Arroyo (2015) comentan que:

En el ir y venir de la historia, el hombre, a través de sus actividades de subsistencia y comercio, se ha consagrado en la pirámide de los cambios ambientales como el principal depredador de los recursos naturales y, por ende, el protagonista de la dinámica territorial en términos de cambio de uso de suelo, lo que ha conllevado al deterioro de los paisajes (p. 885).

Un elemento importante radica lo habitantes de una región. “La responsabilidad de la población en la modificación de los ecosistemas es incuestionable, pero la forma en que las diferentes actividades del quehacer humano participan en la configuración del paisaje es poco conocido y representa un reto” (Gordillo y Castillo, 2017. p. 39).

A nivel mundial, regional y local existen diversos factores que influyen en el cambio de uso de suelo, como los ambientales, demográficos, económicos y

socioculturales, que en su conjunto llegan a provocar un deterioro ambiental y pérdida de la diversidad. “El cambio de uso de suelo (identificación y análisis de los factores e impactos en los ecosistemas, incluyen además de la caracterización y diagnóstico de las diversas cubiertas (naturales y artificiales), usos del suelo que comprenden un determinado territorio” (López, et al. 2015. p. 136).

Uno de los problemas de mayor relevancia en términos de cambio de uso de suelo son los suelos agrícolas, el cual se define como: “Aquel que tiene las características adecuadas para el desarrollo de la actividad agrícola, es decir, que es propicio para el desarrollo de la vida, teniendo en cuenta que a partir de la agricultura se producen vegetales, legumbres, oleaginosas”. (Trill, 2013. párr. 3).

La importancia del suelo agrícola la define AgrorES (2022), que lo define como:  
El suelo agrícola es la base fundamental de la producción agrícola. El suelo es el medio encargado de soportar y sustentar a las plantas y a la multitud de organismos que conviven con ellas. También es el almacén del que extraen agua, el aire y los nutrientes que precisan para su desarrollo (párr. 1).

La comunicación analiza el cambio de uso de suelo en la temporalidad del 2010 al 2020, donde se aprecia el boom económico en la región en la segunda década de este siglo, derivado de la alta demanda de aguacate por el consumo acelerado en países como Estados Unidos de América (durante el evento deportivo del Super Bowl) así como de Europa y Asia.

Territorialmente Zapotlán experimenta la sustitución de cultivos tradicionales como el maíz, la caña de azúcar y bosques por monocultivos tecnificados de *Persea americana* y berries. Actividades que son realizadas que empresas agroindustriales del vecino estado de Michoacán y transnacionales, las que han arribado a Jalisco con el único objetivo de tener una producción masiva de los frutos que satisfagan parte de la demanda mundial.

Actualmente se observan afectaciones y conflictos ambientales en las parcelas agrícolas y rústicas, como el deterioro del paisaje, aumento del consumo de agua subterránea y superficial (que afecta el suministro doméstico de las localidades), la pérdida de flora natural, incendios forestales, erosión, cambio de la cobertura vegetal, cambio de la tenencia de la tierra, flujos migratorios y efectos de cambio climático.

## **2.METODOLOGÍA**

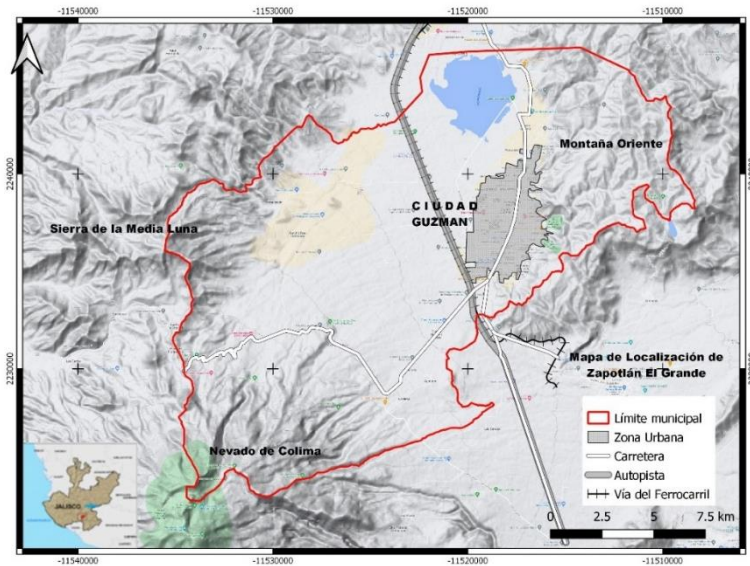
Para identificar el cambio de uso del suelo que ha experimentado el territorio de Zapotlán el Grande, se utilizaron las imágenes de Google Earth y ESRI en la temporalidad 2010-2020 usando el Sistema de Información Geográfica QGIS, donde se analizaron 11 imágenes (una correspondiente a cada año), se vectorizaron las parcelas cubiertas con cultivos de maíz, caña de azúcar, huertos y bosques naturales, estableciendo un nivel cartográfico base, y después se fueron realizando los polígonos del crecimiento de las huertas con aguacate y berries tanto en la planicie como en el piedemonte y laderas del Nevado de Colima, cuantificando la superficie que ha sufrido un cambio agrícola. Posteriormente se realizaron una serie de sobrevuelos en helicóptero para verificar y adquirir imágenes oblicuas del avance progresivo de las huertas aguacateras y las modificaciones que han realizado al paisaje afectado. En el trabajo se observó el desarrollo de las llamadas ollas para riego que existen en cada

huerta, y las que contienen de 3000 a 5000 m<sup>3</sup> de agua extraída la mayor parte del acuífero local. Nos apoyamos en los datos censales del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI, 2022) para determinar la evolución del número de habitantes en el municipio como en su cabecera municipal, y se asoció con procesos territoriales actuales e históricos que han y ocurrieron en esta demarcación. Finalmente se realizó trabajo de campo para observar los conflictos ambientales que genera esta actividad, se aplicó un cuestionario a la población para determinar su percepción de los conflictos, así como la observación directa de fenómenos como erosión del suelo, procesos de remoción en masa y agrietamientos del suelo.

### 3.LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

El área estudiada se localiza en el sur del estado de Jalisco, México, cuenta con una superficie de 274.15 km<sup>2</sup> (0.35% del total estatal) que lo ubican en el sitio 94 entre los 125 municipios que integran el estado. Su ubicación es estratégica dado que, por el pasa el trazo de tres importantes vías de comunicación, la carretera, autopista y ferrocarril Guadalajara-Manzanillo, que permite un extenso y significativo flujo de mercancías y bienes hacia el interior del país, con la frontera de Estados Unidos y a los puertos en el Pacífico.

**Figura 1.** Localización del municipio de Zapotlán el Grande.



*Nota.* Mapa de localización, elaboración propia con MDT de Google Terrain

Geográficamente Zapotlán el Grande presenta un relieve formado por secciones de montaña que bordean una planicie lacustre (1500 msnm) sobre la cual se ha asentado la cabecera municipal llamada Ciudad Guzmán. La altura relativa entre la Laguna de Zapotlán y el Nevado de Colima es de 2,357 m en una distancia de 28.8

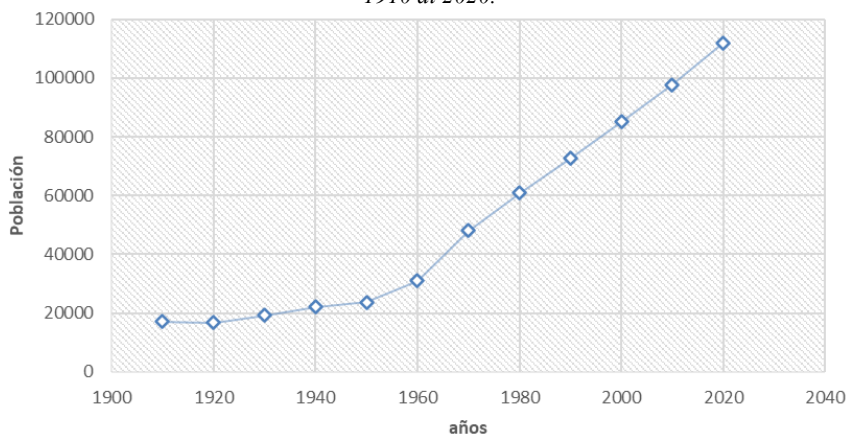


km, de 1239 m con la sierra de La Media Luna al Oeste y de 655 m con la Montaña Oriente al Este (ver figura 1).

Ello ha influido en la presencia de varios tipos de climas que de acuerdo con la clasificación citada en la carta climática Colima E13-3 escala 1:250,000 del INEGI, la región tiene tres climas: templado semicálido subhúmedo en la planicie, el templado subhúmedo en las laderas medias de la zona montañosa y el templado semifrío subhúmedo en las regiones con una altura mayor a los 3,500 msnm. Esta diferenciación climática ha permitido el desarrollo de suelos que fueron aprovechados desde la época colonial para el desarrollo de cultivos de maíz, caña de azúcar y huertos de frutales, así como de bosques templados.

El desarrollo agrícola y forestal del municipio fue paralelo al desarrollo urbano y poblacional de Ciudad Guzmán durante los siglos XX y el XXI. En la figura 2 se observa el crecimiento constante de la población a partir de 1960, donde pasa de 30,941 a 115,141 habitantes en 60 años, con tasas de crecimiento (figura 3) que alcanzaron el 24.76% en la década de los 70, el que se asocia al apogeo de la empresa papelera Atenquique, ubicada en el vecino municipio de Tuxpan, en los años 90 la tasa de crecimiento poblacional decreció al 9.16% y ha descendido al 7.03% entre el año 2010 y 2020, pero se ha mantenido el incremento de los habitantes en la ciudad de 1,000 individuos promedio por año desde 1980. El aumento sostenido puede tener su origen en la demanda de personal de la empresa papelera y desde el 2000 por el cambio paulatino de cultivos tradicionales en la planicie a tecnificados de berries. Y a partir del año 2010 a cultivos de huertas de aguacate en el piedemonte y laderas inferiores de la zona de montaña, e invernaderos de berries (frutillas del bosque) en la planicie lacustre.

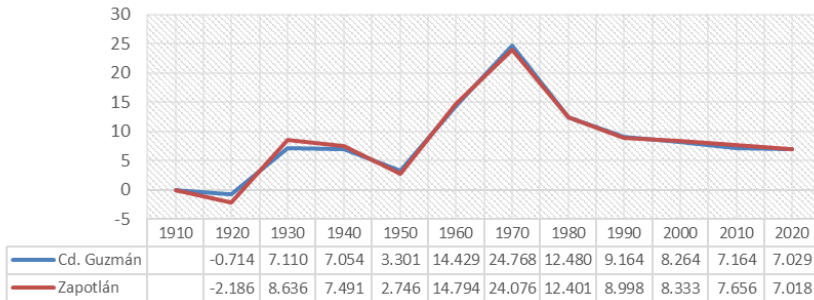
**Figura 2.** *Grafica del crecimiento de la población en Zapotlán el Grande del periodo de 1910 al 2020.*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos censales del INEGI (2020)

**Figura 3.** Tasas de crecimiento a nivel de Ciudad Guzmán y del municipio de Zapotlán el Grande en la temporalidad 1910-2020.

### Tasa de crecimiento a nivel de Ciudad Guzman y del municipio de Zapotlán el Grande 1910-2020



Nota. Elaboración propia a partir de los datos censales del INEGI (2020)

#### 4. LOS CULTIVOS DE AGUACATE Y EL CAMBIO DEL USO DEL SUELO

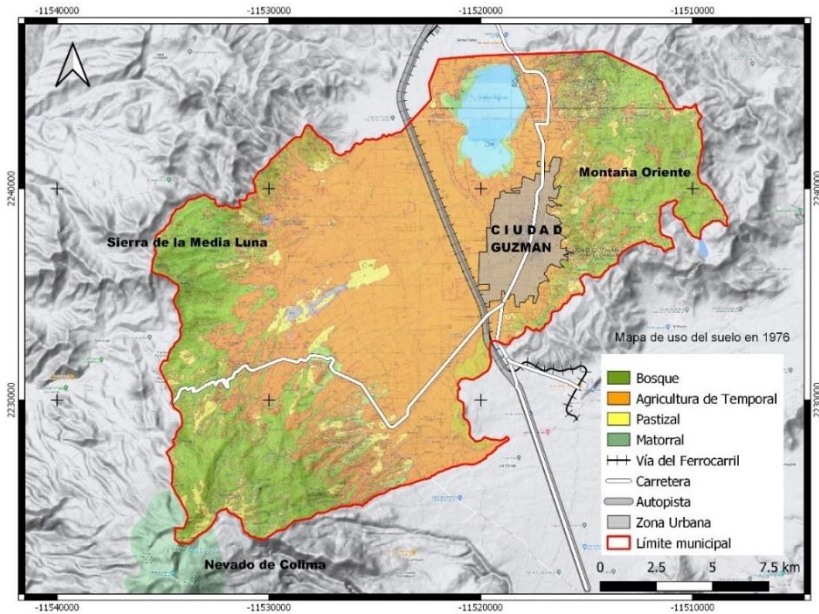
El cambio de uso del suelo por la introducción invernaderos de berries en la planicie en terrenos con un uso previo agrícola tradicional y de huertas de aguacate, inicio a partir del 2010. Este último fue ocasionado por dos factores, el primero se relaciona con los conflictos territoriales y la falta de seguridad imperante en el vecino estado de Michoacán, que es “el principal productor de aguacate de México, 70% de toda la superficie sembrada en el país se encuentran en este estado”. (Del Castillo, 2022. párr. 8). El segundo factor fue encontrar regiones cercanas a esta entidad con características ambientales favorables para el desarrollo del cultivo, tomando en cuenta los elementos como el clima, el tipo de suelo, vías de comunicación que favorecieran la salida del producto, dotación de agua y electricidad.

El resultado de entrevistas con gerentes de aguacateras establecidas en Ciudad Guzmán y técnicos del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco, el municipio de Zapotlán el Grande cuenta con un alto potencial agrológico requerido para el desarrollo de la *Persea americana*. En los años 2011 y 2012 los aguacateros de Michoacán, comenzaron a rentar parcelas para prueba en el piedemonte y laderas bajas de la zona de montaña, para observar el desarrollo de los árboles, teniendo resultados favorables en las tres zonas. Así comenzó la renta y compra masiva de parcelas con usos agrícolas de maíz, caña de azúcar, bosque y pastizales.

En la figura 4 se muestra en mapa de uso del suelo publicado por el Centro de Estudios del Territorio Nacional [CETENAL], (1976), donde los principales usos eran los cultivos de maíz de temporal en la planicie de Zapotlán y áreas de caña de azúcar (pastizal en el mapa) que ocupaban una mayor proporción de superficie en el sur del municipio. La selva baja espinosa cubría una amplia zona del piedemonte de las estructuras de montaña, donde coexistían con huertas de frutales típicos de la región como guayaba, granada, manzana y durazno. Las laderas de las montañas

estaban cubiertas de bosque natural, de las especies *Pinus ocarpa-Quercus* y en las partes altas *Oyamel*, *Enebro* y *Cedro blanco*.

**Figura 4.** Carta de uso del suelo publicada por el CETENAL (1976), donde el color naranja muestra las áreas de cultivos tradicionales (maíz y caña de azúcar) que cubrían el paisaje de planicie del territorio municipal, las áreas de piedemonte y montaña se encontraban cubiertas de selva baja y bosques naturales.



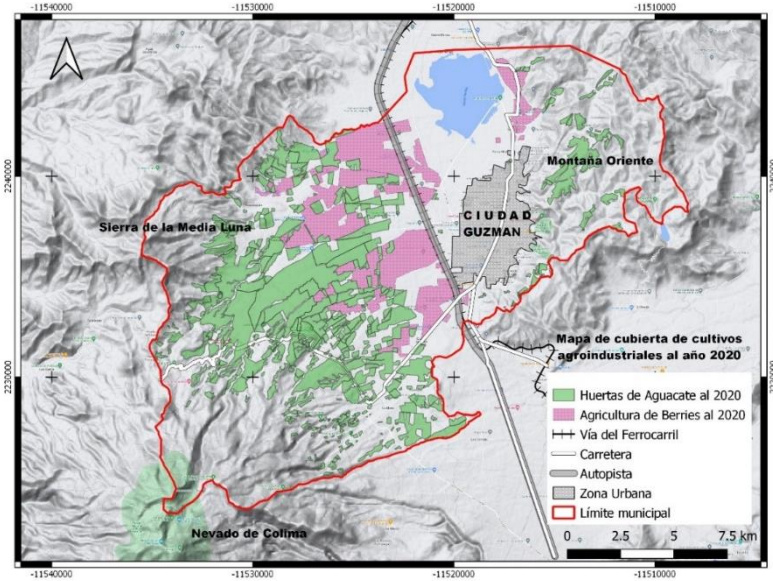
*Nota.* Mapa de uso del suelo publicado por el CETENAL en el año 1976

#### 4.1. El cambio del uso del suelo

El cambio de la cobertura y uso del suelo por el aguacate ha sido más intenso en la zona boscosa a partir de esta fecha comenzó a transformar los ecosistemas naturales, en tanto las berries sustituyeron los cultivos tradicionales en la planicie, ambos pasan en una década a una agricultura agroindustrial, también llamada hortofrutícola tecnificada, donde todos los elementos que la integran la cadena de producción son controlados a fin de favorecer altos volúmenes de frutos, con el objetivo de satisfacer una economía de mercado que permita a las transnacionales llevar el aguacate a diferentes latitudes del planeta.

El análisis de las imágenes satelitales de Google Earth y ESRI permitieron establecer y cuantificar el cambio y la cantidad de hectáreas cubiertas por aguacate del año 2010 al 2020, la figura 5 muestra cartográficamente estos resultados.

**Figura 5.** Parcelas ocupadas hasta el año 2020 por aguacate (verde) y berries en rosa, las cuales cubren una extensa superficie de la planicie lacustre, piedemonte y laderas de las montañas adyacentes para el año 2020. (fuente: elaboración propia a partir de interpretación de imágenes de Google Earth y ESRI)



*Nota.* Mapa de localización de cultivos agroindustriales en el año 2020.

Los resultados del análisis espacial en QGIS para determinar la superficie cubierta por aguacate y berries para el 2020 se plasma en la figura 5 y la tabla 1 muestra la evolución de la superficie de los cultivos que inicia en el año 2010, y como en dos quinquenios ha duplicado su área.

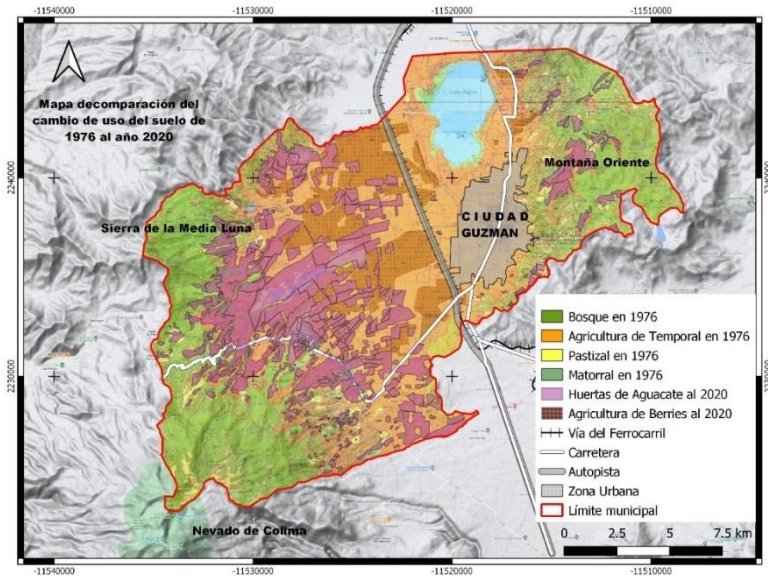
**Tabla 1.** Evolución de la superficie de cultivos de aguacate y berries en el municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco.

Cultivo	2010	2015	2020
<b>Aguacate</b>	225	3,402	6,779
<b>Berries</b>	187	988	2,989

*Nota.* Tabla de la evolución de la superficie ocupada por los cultivos de hortofruticultura.

La figura 6 permite comprar cartográficamente la distribución espacial de estos hortofrutícolas en los periodos de 1976-2010 (en el que se mantienen el uso tradicional) y el año 2020, observándose que la mayor parte de las unidades de paisaje que han sido afectadas son la planicie, con la sustitución de cultivos de maíz y caña, en tanto en el piedemonte y laderas de montaña ha sido la selva baja y bosques de coníferas. Las parcelas destinadas al aguacate crecieron 30 veces en 10 años y la de los berries en 16 veces, lo que denota una intensa ocupación de este territorio.

**Figura 6.** Mapa comparativo entre la frontera agrícola del año 1976 y el año 2020, donde se observa como los cultivos agroindustriales ocupan una amplia superficie del municipio



*Nota.* Mapa comparativo de uso del suelo 1976-2020 en el municipio de Zapotlán.

## **5.CONFLICTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LA HORTOFRUTICULTURA**

La alta tasa de crecimiento de la hortofruticultura en este territorio, ha generado, por un lado, un beneficio económico a ciertos sectores de la población, pero también un crecimiento paulatino y constante de conflictos ambientales entre los productores y los habitantes, además de la alteración de las estructuras naturales de los sistemas ambientales que ha sido invadidos. Para identificarlos se realizó trabajo de campo y aplicación de entrevistas con los actores, del sector agrícola y un gerente de una empacadora de aguacate, siendo los resultados los siguientes.

### **5.1. Afectación del acuífero local**

En este sentido, la producción de aguacate que por distintas razones es uno de los cultivos que más impacta en las reservas de agua subterránea. La primera tiene que ver con el hecho de que la producción de aguacate es más eficiente en climas semi fríos y por encima de los 1,500 msnm que, para el caso de Zapotlán el Grande, estas características se encuentran en las laderas de montaña, donde los arroyos son de temporal (julio-octubre), lo que hace que el agua sea escasa durante ocho meses, de ahí que sea necesario la extracción de agua del acuífero para utilizarla en el riego.

La segunda razón lo es que al suceder el desbroce y la deforestación de la cubierta vegetal original, se afecta la alimentación del acuífero debido a que, mientras el bosque de coníferas y la selva caducifolia tiene la capacidad de transferir e infiltrar un alto volumen del agua de la lluvia al subsuelo, la planta del aguacate solo utiliza



el agua para el crecimiento del fruto (cada árbol necesita un promedio aproximado diario de 60 a 100 litros adicionado con nutrientes).

Por lo que, para lograr un nivel de producción en cantidad y calidad exigido por los mercados, y para que la inversión de las huertas aguacateras sea rentable, es necesario que los propietarios de las huertas construyan infraestructura de riego; esa es la razón por la que todas huertas hoy cuentan con “ollas”, es decir, depósitos para almacenar agua (cada huerta tiene al menos dos hoyas con capacidad de 3,000 a 5,000 m<sup>3</sup> cada una. El suministro hídrico para estas ollas proviene de las precipitaciones durante el temporal de lluvias y el resto del año por pozos profundos, de los cuales la mayoría son clandestinos.

**Figura 7.** *Imágenes obtenidas durante un sobrevuelo en helicóptero, donde se observan las ollas que proporcionan el agua de riego para las huertas de aguacate, que a su vez su suministro hídrico proviene de pozos profundos que son perforados sin registro ante la Comisión Nacional del Agua. La segunda fotografía superior muestra la perforación de uso de estos en la zona del Nevado de Colima.*



*Nota.* Fotografías propias, tomadas el 26 de abril del 2020.

Con datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2020) respecto de los estudios de disponibilidad media anual de las aguas subterráneas del Acuífero de Ciudad Guzmán en los años 2007, 2009, 2015 y 2018, mostrados en la tabla 2, se puede ver como en el año 2015, aún había disponibilidad del recurso hídrico, pero tres años más tarde, este acuífero entra en déficit con una recarga media anual de 266.1 millones de m<sup>3</sup> de agua y un nivel de extracción de 293 millones de m<sup>3</sup>, para el año 2020 la extracción disminuyó a 276.39 millones de m<sup>3</sup>, y se acentúa el déficit, lo que deja hipotéticamente sin disponibilidad del recurso a nuevos usuarios, pero como ya se refirió, estos cultivos continúan creciendo, haciendo que el volumen de la napa de agua subterránea continúe paulatinamente reduciéndose, teniendo el riesgo de desabasto en la planicie, tal y como ha ocurrido por ejemplo en la región de Petorca

en Chile. “La alta demanda de riego ha intensificado drásticamente la sequía y que el importante río Ligua se ha declarado seco en el 2004”. (Atlas de Justicia Ambiental, 2021, párr. 4)

**Tabla 2.** Estudios de disponibilidad media anual de agua subterránea en millones de m<sup>3</sup> en el acuífero de Ciudad Guzmán (Fuente: CONAGUA, 2020, p. 17)

<b>Año</b>	<b>Recarga media anual</b>	<b>Volumen concesionado/ asignado/ extracción de agua subterránea</b>	<b>Disponibilidad media anual de agua subterránea</b>	<b>Déficit</b>	<b>Estatus Extracción</b>
<b>2007</b>	266.0	265.999	135.081	0.00	130.918
<b>2009</b>	266.1	102.840	102.840	0.00	163.260
<b>2015</b>	266.1	287.047	0.000	-20.947	287.047
<b>2018</b>	266.1	293.018	0.000	-26.918	293.018
<b>2020</b>	266.1	292.388	0.000	-26.288	276.388

*Nota.* Tabla evolución de la disponibilidad de agua subterránea en el municipio de Zapotlán.

## 5.2. Deforestación

Como parte de las prácticas agrícolas para la introducción del aguacate es la deforestación total de las laderas de las zonas de montaña que son zonas de alta fragilidad ambiental, donde estas acciones crean una importante alteración de las estructuras naturales, dado el cambio de la cobertura vegetal, la pendiente, las características de los suelos limo-arcillosos, los escurrimientos y la ocupación humana. La conjunción de estos elementos crea un cambio en el paisaje forestal, tal y como se plasma en la figura 8.

Las consecuencias de esta actividad en territorios frágiles aumentan su vulnerabilidad dada su exposición a factores del intemperismo, teniendo como consecuencias el incremento de riesgos por procesos de erosión, de remoción de masas, crecidas de los ríos y arroyos durante el temporal de lluvias y afectaciones climáticas.

**Figura 8.** Aspectos del proceso de deforestación del bosque de coníferas para la introducción de huertas de aguacate en la ladera de la montaña del Nevado de Colima.



*Nota.* Fotografías propias, tomadas el 26 de abril del 2020.

### **5.3. La problemática en la hidrológica superficial**

El agua ha sido uno de los elementos con mayor conflicto ambiental desde la llegada del cultivo de aguacate y berries en el municipio. La instalación de las llamadas ollas agrícolas que son alimentadas por arroyos de temporal y pozos profundos. Con el análisis de las imágenes satelitales identificamos 237 ollas que se muestran en la figura 9.

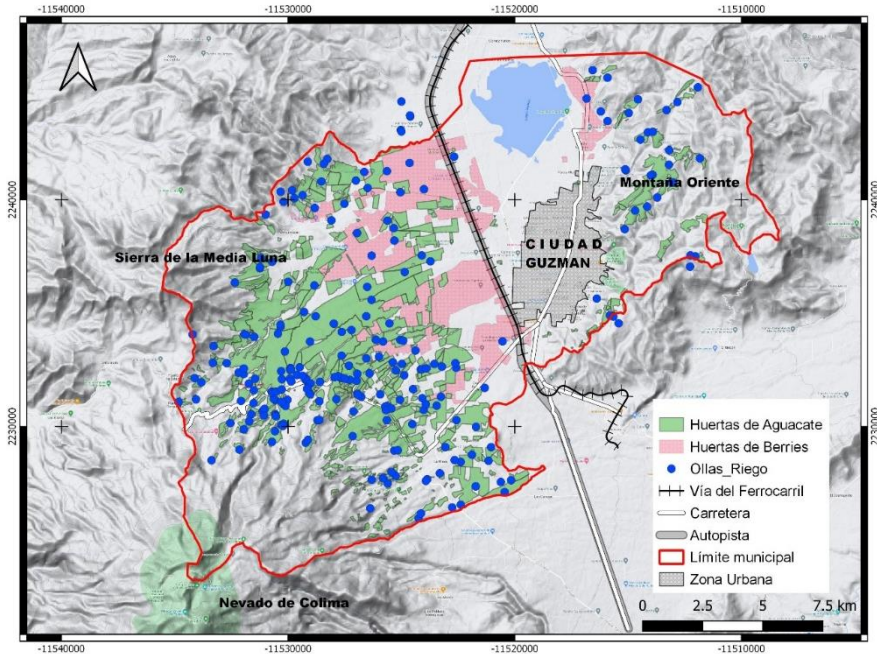
Para calcular el volumen de agua destinado para el riego utilizamos como variables las 6,779 hectáreas sembradas por aguacate hasta el 2020, a razón de 100 lt/día /árbol y una densidad de 360 árboles por hectárea. Con base a lo anterior, se realizó el cálculo total del agua utilizada, da como resultado que el consumo de agua es de 89,076,060 de m<sup>3</sup> por año. Lo que significa el llenado de 94 veces al año de cada olla utilizada para el riego de las huertas.

Como se observa en la figura 9, la mayor parte de las ollas se localizan en el piedemonte y ladera de montaña. Su llenado es a través de pozo profundo y de la captura del agua pluvial que escurre durante el temporal por los arroyos, esta agua es retenida y llevada a las ollas, repercutiendo en el desabasto del recurso aguas abajo.

A partir del 2010 el aumento de las ollas agrícolas comenzó a manifestarse en un stress hídrico de localidades rurales del municipio como El Fresnito, Los Depósitos, Atequizayan y rancherías. En los resultados del cuestionario aplicado a los habitantes, ellos manifestaron como consecuencias de la problemática hídrica: Falta de agua para consumo doméstico durante el estiaje, generando conflictos sociales entre estos habitantes y las empresas aguacateras, reducción significativa del abasto de agua para uso en los cultivos de temporal y para el consumo para el ganado, además de estrechar la cantidad que se infiltra al acuífero local y el descenso en los niveles piezométricos de los pozos localizados en la planicie de Zapotlán.



**Figura 9.** Localización de ollas agrícolas en el municipio de Zapotlán, donde la mayor concentración se ubican en las laderas de las montañas adyacentes y el piedemonte de estas.



*Nota.* Mapa de localización de ollas de riego en el municipio de Zapotlán.

Dentro del cuestionario se incluyó un apartado de percepción, donde manifiestan que cada año llueve en menor cantidad, lo que repercute a su vez, en la disminución de los niveles de la laguna de Zapotlán y el incremento de la contaminación por agroquímicos. Haciendo una breve reflexión sobre el tema, cabría mencionar lo siguiente; si llueve poco y la poca precipitación que cae es capturada para las ollas agrícolas instaladas en las huertas, lo que impide que el agua no llegue a los mantos freáticos y no se pueda cumplir con ciclo hidrológico de esta cuenca.

#### **5.4. Procesos de hortofruticultura como catalizadores de riesgo**

En los pasados 10 años las áreas agrícolas y urbanas han sido afectadas por agrietamientos del suelo, que han dañado las huertas, así como las edificaciones y equipamiento urbano en Ciudad Guzmán: Los principales eventos se han presentado en los años 2012, 2016, 2019, 2020 y 2022, el último evento creo daños en 78 casas, de estas 22 quedaron severamente afectadas en su estructura dejándolas inhabitables. Otro tipo de riesgo son las inundaciones repentinas derivadas del rompimiento de estas ollas, como la que ocurrió el pasado mes de octubre del 2022, cuando el fallo de una olla ubicada en la Montaña Oriente, provoco la súbita liberación de 3000 m<sup>3</sup> de agua que fluyo hacia la planicie, ocasionando una inundación repentina acompañada de sólidos y palizada, provocando daños leves en el sector sur de la ciudad, tal y como se observa en la figura 10.

**Figura 10.** *Fotografías con el tipo de daños por agrietamientos del suelo e inundaciones en el municipio de Zapotlán el Grande.*



*Nota.* Fotografías propias, la de la izquierda fue tomada el 2 de octubre de 2022, la de la derecha el 2 de junio del 2018.

### **5.5. Problemática de las abejas**

Los habitantes de las localidades rurales reportan en el cuestionario que, con el crecimiento de las huertas de aguacate y berries en años más recientes, ha habido un impacto a las abejas, pues ha disminuido su número de individuos y colmenas presumiblemente ocasionado por los pesticidas que utilizan para controlar las plagas agrícolas, afectando sus poblaciones, las cuales han encontrado muertas dentro de las huertas, invernaderos y su entorno.

## **1. CONCLUSIONES**

El cambio de uso de suelo que ha experimentado el municipio de Zapotlán el Grande desde el año 2010 ha generado beneficios económicos a algunos sectores de la población, pero también a desarrollado una serie de impactos ambientales, principalmente a los factores flora natural, clima, suelo y agua, lo que esta provocando una serie de conflictos ambientales y socio territoriales en la municipalidad. La llegada del aguacate y las berries se debió fundamentalmente a la baja seguridad imperante en el estado de Michoacán, y la presencia de características geográficas adecuadas para el desarrollo de estos cultivos en la municipalidad. Ello propicio que los productores aguacateros migraran su actividad a Zapotlán, adquiriendo o rentando parcelas que mantenían un uso de cultivos de maíz de temporal y caña de azúcar. Estos fueron gradualmente sustituidos hasta alcanzar ahora el 36% de su superficie de Zapotlán. Los conflictos de mayor relevancia han sido por el acaparamiento de agua subterránea y superficial utilizada para el riego por los propietarios de las huertas, despojando a varias comunidades de este líquido, estas acciones también se reflejan con el desarrollo riesgos por grietas en el suelo que han afectado a algunas parcelas y a Ciudad Guzmán, así como impactos ambientales como deforestación, cambio de la cobertura, disminución de las poblaciones de abejas, cambio climático, procesos erosivos y degradación de los suelos agrícolas. Será importante establecer un control territorial y planificación de estas actividades hortofrutícolas a fin de reducir los conflictos y daños ambientales, a fin de evitar efectos como los ocurridos en otros países como Chile, Perú o Colombia.

## REFERENCIAS

- AgroES.es. (2022, septiembre). El suelo en la producción agrícola. <https://www.agroes.es/agricultura/el-suelo/137-el-suelo-en-la-agricultura>
- Arredondo-León, C y Arroyo-Valdés, J, (2015, octubre 18). *Caracterización detallada del paisaje agrario en la región de Los Reyes, Michoacán. México. Una propuesta metodológica de manejo*. Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación: 885-894 Universidad de Zaragoza-AGE. ISBN: 978-84-92522-95-8.
- Atlas de Justicia ambiental (2021, septiembre). *El agronegocio del aguacate y la crisis del agua en Petorca, Valparaíso, Chile*. <https://ejatlas.org/conflict/the-avocado-agribusiness-and-water-drought-in-petorca-chile/?translate=es>
- Centro de Estudios del Territorio Nacional (1976). *Carta de uso del suelo*, escala 1:50,000, F13B25 Ciudad Guzmán y F13B15 Sayula.
- Comisión Nacional del Agua (2020). *Actualización de la disponibilidad media anual de Agua en el acuífero Ciudad Guzmán (1406), estado de Jalisco*. [https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos\\_Acuiferos\\_18/jalisco/DR\\_1406.pdf](https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/jalisco/DR_1406.pdf)
- Del Castillo, A. (2022, septiembre). *Aguacate: El oro verde que borra del mapa los bosques del occidente de México*. <https://es.mongabay.com/2022/08/aguacate-deforestacion-en-mexico/>
- Gordillo R.M., Castillo S.M. (2017). *Cambio de uso de suelo en la cuenca del río Sabinal, Chiapas, México*. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios 4(10), 39-49. <https://doi.org/10.19136/era.a4n10.803>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2022, septiembre). *Subsistema de Información demográfica y social*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/>
- Instituto Nacional de Geografía e Informática (1992, septiembre). *Carta climática, Colima E13-3, escala 1:250,000*.
- López V. V., Balderas, P.V., Chávez, M.A., M. C., Juan P. J., Gutiérrez C. J. (2015). *Cambio de uso de suelo e implicaciones socioeconómicas en un área mazahua del altiplano mexicano*. CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva, 22 (2),136-144. ISSN: 1405-0269.
- Pinos, N. J. (2016). *Prospectiva del uso de suelo y cobertura vegetal en el ordenamiento territorial- caso cantón Cuenca*. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de la Cuenca. 5(9), 7-19. <https://doi.org/10.18537/est.v005.n009.02>.
- Sahagún, S.F., Reyes, H.H. (2018). *Impactos por cambio de uso de suelo en las áreas naturales protegidas de la región central de la Sierra Madre Oriental, México*. Ciencia UAT, 12(2), 06-21. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v12i2.831>
- Trill, Clara. (2013, septiembre). *Suelo agrícola*. <https://www.importancia.org/suelo-agricola.php>.



## **Agua potable y movimientos sociales: consecuencias socio territoriales del Proyecto Neptuno en el departamento de San José**

**Facundo Berterreche**

*Facultad de Ciencias - Universidad de la República*

**Soledad Camacho**

*Facultad de Ciencias - Universidad de la República*

### **Resumen**

Históricamente, Uruguay se ha caracterizado por la buena calidad del agua potable, logrando el abastecimiento del 98 % de la población nacional. Sin embargo, el estado de los cursos de agua utilizados para abastecer de este recurso al área metropolitana ha sido, y es, motivo de preocupación. La contaminación del río Santa Lucía llevó a la búsqueda de fuentes alternativas para mitigar el problema garantizando el abastecimiento para los habitantes. En este marco, el denominado Proyecto Neptuno propone la construcción de una planta potabilizadora de agua en la costa de San José, extrayendo agua del Río de la Plata, lo que generó la oposición de diferentes movimientos sociales. El objetivo de este trabajo es caracterizar la situación del agua potable en el departamento en el marco de los reclamos de los movimientos sociales. Se plantea una metodología basada en la revisión de fuentes de prensa y en entrevistas a representantes de los movimientos sociales. Los resultados obtenidos revelan un escenario que no carece de complejidades y necesidades territoriales manifestadas a escala local, lo que da la pauta de una realidad que requiere un abordaje continuo.

**Palabras clave:** contaminación del agua, movimientos sociales, ambiente, planificación sustentable

### **Abstract**

Historically, Uruguay has been characterized by the good quality of its drinking water, supplying 98% of the population. However, the state of the water courses used to supply this resource to the metropolitan area has been, and still is, a cause for concern. The contamination of the Santa Lucía river led to the search for alternative sources to mitigate the problem and guarantee the supply for the inhabitants. In this context, the so-called Neptune Project proposes the construction of a water purification plant on the coast of San José, taking water from the Río de la Plata, which generated the opposition of different social movements. The objective of this work is to characterize the drinking water situation in the department within the framework of the claims of the social movements. A methodology based on the review of press sources and interviews with representatives of social movements is proposed. The results obtained reveal a scenario that is not lacking in complexities and territorial needs manifested at the local level, which gives the guideline of a

reality that requires a continuous approach.

**Keywords:** water pollution, social movements, environment, sustainable planning

## 1. INTRODUCCIÓN

A fines de 2020, las empresas Berkes SA, Saccem SA, Ciemsa y Fast Ltda. presentaron a Presidencia (Poder Ejecutivo de la República Oriental del Uruguay) el denominado proyecto Neptuno, a través del cual se prevé “la ejecución de obras de ampliación y mejora en la capacidad de abastecimiento de agua potable al área metropolitana de Montevideo” en el departamento de San José (Obras Sanitarias del Estado [OSE], 2021). La finalidad de dicha iniciativa es “solucionar la insuficiencia cuantitativa detectada en el actual suministro de agua” (OSE, 2021). Esta iniciativa, presentado al directorio de OSE, fue aceptado de manera parcial, habilitando la realización de los estudios de factibilidad. Este proyecto, propone la instalación de una toma de agua bruta, la cual se extraerá del Río de la Plata, en la zona de Arazatí y Bocas de Cufre, la construcción de un polder en el que almacenar el agua extraída de la fuente, una estación de bombeo de agua que haya sido tratada y la construcción de una tubería aductora, con una longitud de 80 kilómetros a través de la cual se hará llegar el agua tratada hasta Montevideo.

En respuesta a esta propuesta, actores pertenecientes a distintas áreas, que abarcan desde científicos e investigadores de la Academia y representantes gubernamentales a organizaciones ambientalistas, se han manifestado a propósito de la iniciativa, rechazando el proyecto y objetando su puesta en marcha, con diferentes argumentos (la diaria, 2021). A nivel local, representantes de colectivos como *Los Tucu Tucu*, y a nivel nacional movimientos como la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida y el sindicato de trabajadores de OSE (FFOSE) mantienen una postura crítica hacia el proyecto, en base a consideraciones que van desde la pérdida de un espacio público al que recurre un variado número de personas, ya sea para su tiempo libre como para acceder a una fuente laboral, en el caso de los pescadores y sus familias que dependen de la costa para su subsistencia a diario, hasta la degradación ambiental provocada por las obras y puesta en funcionamiento de proyecto. En el caso de la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida, los planteos también mencionan la necesidad, según explican, de no recurrir a proyectos que tiendan a privatizar un recurso público, además de los efectos a nivel económico que dicho proyecto implicaría para los usuarios del sistema de agua potable.

Al considerar al agua como un bien común, de uso público, su gestión como bien mercantil plantea un desafío al momento de asegurar un acceso equitativo al agua potable, privilegiando motivos sociales sobre los económicos y garantizando un servicio estatal (Domínguez *et al.*, 2013). Por consiguiente, se plantea el debate sobre las prioridades que deben ser entendidas al momento de pensar en quiénes se benefician y, en definitiva, cómo y para quién se gestiona el agua potable.

Según plantea Swyngedouw *et al.* (2002), en las últimas décadas ha existido una tendencia que no considera el agua como un bien común y pasa a considerarlo un *commodity*. Asimismo, el autor establece una diferencia entre comoditización y

privatización, definiendo a esta como el cambio de la propiedad de la infraestructura para la generación de agua y la respectiva gestión de los servicios de agua potable que pasan del sector público al privado. De acuerdo a los ejemplos mencionados por el autor, en los casos en los cuáles tuvieron lugar procesos privatizadores de la gestión del agua se registraron aumentos, en menor o mayor medida, en los costos de la tarifa a los consumidores.

Desde una comprensión global y continental del tema, puede tenerse en cuenta lo desarrollado por Ávila García (2016), donde se alude a la explicación de David Harvey en referencia a las condiciones de tipo jurídicas e institucionales que permiten que el Estado lleve adelante determinados proyectos en la región. Según expresa la autora, “la neoliberalización del agua se relaciona con la restricción del acceso y control de los bienes comunes (manantiales, ríos, lagos y humedales) por la vía de la privatización de la tierra y el otorgamiento de concesiones privadas y decretos expropiatorios, desde el norte hasta el sur del continente (México, Centroamérica y Sudamérica)” (Ávila García, 2016 p.24).

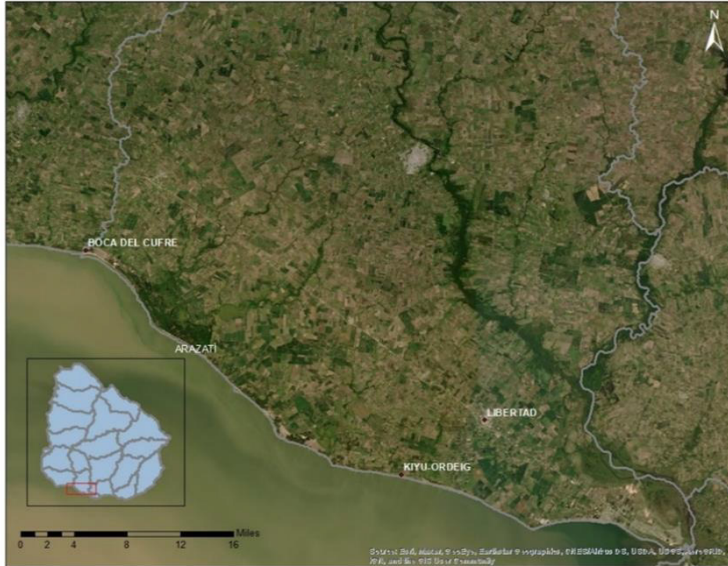
Por tanto, el objetivo de este trabajo es describir y determinar la situación socioterritorial del agua en tanto recurso en la zona comprendida entre Boca del Cufre y el balneario Arazatí, en el departamento de San José considerando los reclamos y planteos de los colectivos en relación a los impactos ocasionados y las dificultades que podrían suceder a futuro a partir del proyecto mencionado.

## **2. METODOLOGÍA Y ÁREA DE ESTUDIO**

Para alcanzar los objetivos antes mencionados, se desarrolló una estrategia metodológica que implicó (1), recabar diferentes fuentes de prensa sobre las propuestas privatizadoras del agua, para determinar la situación en la zona planificada para la construcción de la planta potabilizadora, para ello se definieron medios de comunicación de alcance local, nacional e internacional y (2) realizar entrevistas en profundidad con referentes de movimientos sociales nacionales y locales para conocer su opinión respecto a las consecuencias que puede tener la construcción de la planta potabilizadora.

El área de estudio se localiza al sudoeste del departamento de San José, en el sudoeste de Uruguay, comprendiendo una zona que abarca desde la ciudad de Libertad, situada a unos kilómetros al norte de la costa, hasta el límite del departamento, sobre la costa del Río de la Plata, comprendiendo los balnearios Arazatí y Kiyú, y la localidad de Boca del Cufre, en la desembocadura del arroyo Cufre, en el oeste, limitando con el departamento de Colonia.

**Figura 1.** Localización de área estudio



*Nota.* Elaboración propia

### 3.RESULTADOS

A continuación, se detallan los resultados obtenidos según las etapas del trabajo. En primer lugar, se describe la información surgida del relevamiento de medios periodísticos, y en segundo lugar, se presentan las entrevistas realizadas.

#### 3.1. Resultados de la información relevada

Para la selección de los artículos de prensa se consideraron aquellos de mayor relevancia que permitieran presentar visiones a diferentes escalas espaciales. De dichos artículos, uno corresponde a un periódico local del departamento de San José (*Primera Hora*), tres a medios nacionales (*Búsqueda*, *la diaria*, y *Sudestada*) y dos a medios internacionales (*Forbes* y *El Cronista*).

Considerando la realidad nacional, en base a la información a la que se puede acceder, es posible visualizar claramente las dificultades (en especial en localidades con una mayor cantidad de población) y contradicciones existentes en zonas del departamento de San José para asegurar un adecuado abastecimiento de agua potable a la población sin que esto genere impactos en otros niveles.

Esto ocurre en un contexto global en el que, en un hecho histórico, el agua pasó a cotizar en la bolsa de Wall Street (Starobinsky, 2020), permitiendo fijar costos para industrias dedicadas a rubros que emplean grandes cantidades en zonas donde el agua puede escasear (Mendoza Escamilla, 2020).

A modo de ejemplo, puede mencionarse que hasta el año 2012, desde el ente se realizaron estudios que evidenciaron “que la intrusión salina llegaba al menos varias veces por año hasta Arazatí, lo cual arriesgaba el abastecimiento y generaba



inseguridad” (Bachetta, 2021).

Asimismo, varios días a lo largo del año (“una tercera parte”) hay presencia de floraciones de cianobacterias, algo que también ha sido expresado desde la Academia (Recagno, 2021).

Según lo dicho por autoridades de OSE en ese período, el problema para el abastecimiento de agua para el área metropolitana “no era de cantidad sino de distribución”, dificultad que posteriormente fuera resuelta gracias a la construcción de líneas de bombeo (Sudestada, 2021).

Otro elemento de importancia a considerar se refiere a lo mencionado por integrantes del sistema político que conforman el directorio de OSE, que han hecho alusión a la inconstitucionalidad del proyecto (Búsqueda, 2021).

A pesar de esos elementos, desde la comisión no se pone en cuestionamiento la necesidad de mejorar el sistema de generación de agua potable y su abastecimiento para el área metropolitana sino que otros colectivos como la Federación de Funcionarios de Obras Sanitarias del Estado (FFOSE) han planteado históricamente la necesidad de que haya una reestructuración del sistema que abastece de agua potable a dicha zona del país. Sin embargo, respecto al abastecimiento de agua potable en sí, argumento presentado como ineludible y de pronta y necesaria resolución, desde el sindicato de OSE se ha mencionado que en la planta ubicada en Aguas Corrientes, y considerando la presa de Paso Severino, se cuenta con sitios que “producen agua los 365 días del año y las 24 horas del día”, existiendo “un problema con la calidad de agua” (Public Services International, 2021).

### **3.2. Resultados de las entrevistas realizadas**

Como se ha mencionado, las organizaciones sociales que, al momento en que se realizó este trabajo se manifestaron en contra del Proyecto Neptuno, fueron la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida, y la organización del departamento de San José denominada *Los Tucu Tucu*. En este sentido, se realizaron entrevistas en profundidad con referentes de las organizaciones mencionadas.

Para la entrevista con la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida se habló con Carlos Santos, antropólogo e integrante del colectivo. Según explicó, desde la aprobación de la reforma constitucional de 2004 en la que se decidió otorgar al Estado la potestad de distribuir y gestionar el agua potable han existido diferentes iniciativas que “entran en contradicción” con el resultado del referéndum, de acuerdo a lo que mencionó.

Otro de los elementos cuestionados por Santos se refiere a la información disponible sobre la planta, ya que de acuerdo a lo que explica, la ley de confidencialidad “le da prioridad a la iniciativa privada”, dificultando el conocimiento del proyecto y sus implicancias. En ese sentido, advirtió que la gestión realizada por actores privados sería inconstitucional.

Otro de los aspectos sobre los cuales los movimientos sociales y sindicatos han manifestado diferencias en relación a la puesta en marcha del Proyecto Neptuno se refiere al sitio propuesto para su ubicación. Según explica Santos, la presencia de cianobacterias y el elevado nivel de salinidad del agua a extraer del Río de la Plata constituyen notorios obstáculos para la realización del proyecto, con las notorias

implicancias que ocasionaría en la calidad del agua.

En relación a la salinidad del agua de la zona, según se entiende desde FFOSE, incluso en la planta de Aguas Corrientes puede llegar a apreciarse cierto nivel de salinidad, por lo cual sería necesario conocer los datos para la zona de Arazatí.

Respecto al conocimiento necesario para el funcionamiento de la planta, “es fundamental la democratización” ya que se trata de la gestión de un bien público que “no puede quedar en manos de privados”. El integrante de la comisión también se refiere al conocimiento requerido para el funcionamiento de la planta, asegurando que no existe ningún tipo de conocimiento de carácter técnico que no exista ya en OSE, proponiendo a su vez que se haga una “transferencia” de conocimiento para otras propuestas de desalinización como se ha planteado hacer en el departamento de Maldonado.

Existe otro aspecto que genera oposición por parte de los movimientos sociales, mencionado tanto por la comisión como en declaraciones a la prensa realizadas por integrantes del sindicato de OSE: se trata del aumento en la tarifa que representaría, ya que el aumento en los costos en el proceso de potabilización causaría un encarecimiento en el servicio para la población.

A nivel de las organizaciones localizadas en la zona en la que planifica la construcción de la planta, son varios los elementos que se cuestionan al referirse al proyecto.

La entrevista realizada para conocer la opinión del grupo *Los Tucu Tucu* fue realizada con Silvana Fernández, vocera del colectivo. De acuerdo a lo que contó, en 2016 se conformó un movimiento de vecinos motivados por la expulsión de un pescador de la zona. En 2018, el colectivo empieza a interesarse en la situación de Arazatí, principalmente denunciando la apropiación de parte del lugar por particulares (figura 2).

**Figura 2.** Portera de ingreso a camino



*Nota.* Portera colocada en el ingreso a Arazatí. Fuente Los Tucu Tucu.

De forma similar a lo referido por los movimientos sociales mencionados, Fernández sostiene que el proyecto “es privatización del agua”, preguntando cómo hará OSE para obtener los U\$S 250.000.000 que, entienden, costará la construcción de la planta potabilizadora.

Otros de los elementos presentes en los argumentos que cuestionan el Proyecto Neptuno por parte del colectivo local es que no ha existido una evaluación de impacto ambiental. También se hace referencia a que el proyecto tendrá un costo más elevado, demostrando dudas además sobre el método que se utilizará para realizar la potabilización del agua del Río de la Plata.

#### **4. CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos revelan un escenario que no carece de complejidades y necesidades territoriales manifestadas a escala local, lo que da la pauta de una realidad que requiere un abordaje continuo.

Al tiempo que la definición a nivel gubernamental de tomar acciones tendientes a la generación de alternativas que permitan disponer de agua potable para la población representa un hecho que parece no admitir demoras, desde diferentes movimientos sociales y sindicatos existe una postura crítica hacia el Proyecto Neptuno. Se entiende que se trata de una política que favorecería la privatización del agua, algo a lo que históricamente, y en la actualidad, se han opuesto y oponen desde diversos colectivos sociales. Por otra parte, la iniciativa presenta notorias dificultades de carácter legal, específicamente respecto al cumplimiento de lo establecido en la Constitución de la República, con elementos que resultarían inconstitucionales. Si ya se accedió a mecanismos a través del cual la ciudadanía expresó su voluntad de que el agua sea gestionada por actores públicos, puede resultar cuestionable que desde el Estado se obre de una forma que los propios implicados evalúan como alejada de los límites constitucionales.

Además de los cuestionamientos de carácter político, los colectivos sociales relevados para este trabajo entienden que las condiciones ambientales de la zona en la que se planifica la construcción de la planta no es el más apto para la extracción de agua. La presencia de floraciones de cianobacterias y la relativamente elevada salinidad del Río de la Plata representarían un inconveniente en el proceso de potabilización que causaría un aumento en el costo del servicio a los usuarios.

La falta de información o la ausencia de respuesta a planteos hechos desde colectivos sociales también aparece como un elemento a considerar.

Además, no debe dejar de mencionarse el impacto que pueden llegar a tener ese tipo de decisiones en el costo final de un servicio que, como se ha reiterado, es indispensable, y por ese mismo motivo, sus costos no deberían ser elevados, ya que no hay otra alternativa que resulte más económica y a la que se pueda acceder.

Si bien la necesidad de contar con un adecuado abastecimiento de este recurso es una realidad validada a nivel general, la existencia de propuestas que pretenden dar solución al problema conllevan una notoria cantidad de dificultades, que incluyen aspectos técnicos, políticos, económicos, ambientales y sociales.

Resulta evidente que las diferencias existentes al momento de implementar y ejecutar políticas que tengan incidencia directa sobre la gestión de los recursos

naturales comunes, especialmente cuando se trata de algo tan indispensable como el agua potable, y cuando hay una fuerte presencia de grupos que tienen una clara definición al respecto será un asunto de compleja resolución.

A modo de reflexión final, es necesario repensar el problema de la distribución del agua potable de acuerdo a una realidad que se ha incrementado en los últimos años, como es la creciente contaminación de los cursos de agua, y que de no atenderse de forma adecuada puede dificultar el uso por parte de la población de un recurso finito.

Tal vez como elemento inicial se haga necesario continuar con la aplicación de medidas de contralor que aseguren un cuidado de los cursos de agua, fortaleciendo los mecanismos y asegurando el cumplimiento de los resarcimientos en aquellos casos en los que la actividad de tipo industrial o agropecuaria mantenga prácticas que acentúen el deterioro de ríos y arroyos.

Asimismo, el factor territorial debe comprenderse cabalmente, ya que en este caso excede al tipo de gestión de la planta a construirse, ya que conlleva consecuencias que pueden modificar el día a día de los habitantes del lugar, con resultados que pueden ir desde el deterioro de la fuente laboral de trabajadores de la zona, hasta lo que se plantea como una continuación de desigualdades territoriales en diferentes niveles.

Para finalizar, si bien la metodología aplicada en este trabajo permitió cumplir con los objetivos propuestos, para futuros estudios sería importante ampliar el número de entrevistas e incluir a otros colectivos implicados en el conflicto (por ejemplo FFOSE), así como a los impulsores del proyecto o el propio Ministerio de Ambiente.

Esta es una aproximación inicial al tema, se hace evidente la necesidad de desarrollar líneas de investigación en este sentido que permitan realizar un abordaje integral.

## REFERENCIAS

- Ávila-García, P. (2016). Hacia una ecología política del agua en Latinoamérica. *Revista de Estudios Sociales*. 55:18-31. <http://dx.doi.org/10.7440/res55.2016.01>
- Bachetta, V.L. (28/3/2021). Un consorcio privado propone una nueva fuente de agua para OSE. *Sudestada*. [https://www.sudestada.com.uy/articleId\\_\\_5a340e35-0c25-41c2-8562-7efd16cb8110/10893/Detalle-de-Noticia](https://www.sudestada.com.uy/articleId__5a340e35-0c25-41c2-8562-7efd16cb8110/10893/Detalle-de-Noticia)
- Búsqueda. (2021). Vicepresidenta de OSE reconoce que prevén operación privada del Proyecto Neptuno, aunque colida “mucho” con la Constitución. <https://www.busqueda.com.uy/Secciones/Vicepresidenta-de-OSE-reconoce-que-preven-operacion-privada-del-Proyecto-Neptuno-aunque-colida-mucho-con-la-Constitucion-uc50717>.

- Domínguez, A.; Achkar, M.; Fernández, G.. (2013). Las estrategias de la ciudadanía frente a los procesos de privatización del agua: logros y desafíos en Uruguay. *Agua y territorio*. 2:48-55.
- La Diaria. (23/3/2021). Vecinos de Arazatí exigen información sobre planta potabilizadora de <https://ladiaria.com.uy/politica/articulo/2021/3/vecinos-de-arazati-exigen-informacion-sobre-planta-potabilizadora-de-ose/>
- Mendoza Escamilla, V. (9/12/2020). Cinco claves para entender la cotización del agua en Wall Street. *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/mercados-claves-cotizacion-agua-wall-street/adora-de-ose-en-arazati/>
- OSE. (2021). Resolución de Directorio N°195/21. <http://acuerdos.ose.com.uy/igdoc/publicaciones.nsf/c2ec08410b28233a83257ca6006b7eed/83257e580045e7af03258687004ed9c0?OpenDocument&Highlight=2,neptuno>
- Primera Hora. (2021). OSE espera comenzar obras de Proyecto Neptuno en 2022. <http://www.primerahora.com.uy/ose-espera-comenzar-obras-del-proyecto-neptuno-2022/>
- Public Services International. (16/4/2021). Nicolás Ferreira: “Hay una nueva embestida de privatización del agua en Uruguay”. <https://publicservices.international/resources/news/nicols-ferreira-hay-una-nueva-embestida-de-privatizacin-del-agua-en-uruguay?id=11727&lang=es>
- Recagno, V. (20/3/2021). Cuestionan instalación de planta potabilizadora de OSE en Arazatí. *La Diaria*. <https://ladiaria.com.uy/politica/articulo/2021/3/cuestionan-instalacion-de-planta-potabiliz>
- Starobinsky, E. (18/12/2020). Algo huele mal: el agua comenzó a cotizar en Wall Street. *El Cronista*. <https://www.cronista.com/columnistas/Algo-huele-mal-el-agua-empezo-a-cotizar-en-Wall-Street->
- Swyngedouw, E.; Kaika, M.; Castro, J.E. l. (2002). Urban Water: A political-ecology perspective. *Built Environment*. 2:124-137.



## **Los espacios rurales ante procesos de desarrollo urbano-industrial en el occidente de México**

**Octavio Martín González Santana**  
*El Colegio de Michoacán, A.C., México*  
<http://orcid.org/0000-0002-2358-274X>

### **Resumen**

Para finales del siglo XX la población mexicana considerada como urbana era del 75%, en cambio para principios del mismo siglo apenas representaba una cuarta parte. En términos poblacionales durante el siglo pasado el territorio mexicano se había convertido en mayoritariamente urbano. Luego entonces cabría preguntarse: ¿Qué dinámicas se generaron en los territorios rurales que fueron expuestos a procesos de urbanización e industrialización, especialmente en lo relativo al territorio y sus recursos, particularmente los hídricos? Con un carácter de exploratorio y para dar cuenta de dicho proceso, es que en el presente documento se abordará el caso de la denominada región del Río Santiago, ubicada ésta en el Occidente de México; para ello se hará énfasis en las relaciones asimétricas entre los espacios rurales y los urbano-industriales. Al respecto puede decirse que a la fecha se observa un acaparamiento de territorios rurales y una creciente sobreexplotación de recursos hídricos subterráneos. Algo que puede observarse en el crecimiento urbano sobre tierras ejidales irrigadas de una ciudad industrial como Ocotlán. En términos hídricos, lo anterior se expresa en la decreciente disponibilidad del acceso al agua subterránea, así como la preocupante sobreexplotación de varios de los acuíferos de la aludida región.

**Palabras clave:** Desarrollo, urbanización, industrialización, relaciones asimétricas, agua

### **Abstract**

By the late 20th century, the Mexican population considered “urban” reached 75% of the national total, in stark contrast to the figure for the beginning of that century when this sector represented barely one-fourth of the national population. Clearly, in demographic terms, over the past century Mexican territory was transformed into a predominantly urban land. This raises the issue of the dynamics that were generated in rural areas exposed to urbanization and industrialization processes, especially as they relate to territory and resources, primarily hydric resources. This paper presents the results of an exploratory study designed to examine those processes in the case of the Santiago River region in Western Mexico. The analysis emphasizes the asymmetric relations between rural and urban-industrial spaces. In this regard, one currently observes a clear process of the monopolization of rural territories accompanied by increasing overexploitation of underground hydric resources. This is visible in the expansion of urban sprawl into irrigated ejidal fields around industrial

cities, as in the case of Ocotlán in the state of Jalisco. In hydric terms, this phenomenon finds expression in decreased access to subterranean water sources and an alarming overexploitation of numerous aquifers in the region.

**Keywords:** development, urbanization, industrialization, asymmetric relations, water

## 1. INTRODUCCIÓN

A principios del siglo XX la población rural mexicana representaba el 75% del total nacional, mientras que para finales del mismo siglo apenas era una cuarta parte (Warman, 2001). Es decir, a partir de la década de 1960, y muy particular al finalizar el siglo XX, en términos poblacionales el país ya era predominantemente urbano. A tal grado, que según el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) para 2020 la población rural apenas representa el 21% del total nacional. Sin duda todo ello da cuenta de procesos económicos, políticos y sociales que tuvieron lugar a lo largo y ancho del territorio nacional, mismos que sin duda generaron reacomodos y demás, en términos de las relaciones entre los crecientes territorios en proceso de urbanización y los espacios rurales.

Respecto de lo anterior bien cabría preguntarse: ¿Cómo es que ocurrió este proceso en las diferentes regiones del territorio nacional y qué implicaciones tuvo al respecto el impulso del desarrollo regional sobre el territorio y el uso de sus recursos, en especial de los hídricos?

Para dar cuenta de dicho proceso y con un carácter de exploratorio, en este documento se abordará el caso de la denominada región del Río Santiago en el estado de Jalisco, ubicada en el Occidente de México. Para tal efecto se hará énfasis en las relaciones asimétricas entre los espacios rurales y los urbano-industriales.

Sobre el particular y de manera preliminar, puede mencionarse que la política de desarrollo regional a partir de la industrialización, en especial mediante la creación de corredores industriales, acompañada de procesos de urbanización, trajo consigo evidentes asimetrías que terminaron, por así decirlo, marginando al sector rural, en especial respecto al territorio y sus recursos, particularmente los hídricos. De forma adicional, en los últimos tiempos, producto de la decreciente disponibilidad de recursos hídricos, es que se empieza a señalar al sector agrícola como el gran consumidor de agua, que de hecho lo es, pero también puede mencionarse que ambos sectores están en una desigual disputa por los recursos hídricos en varias regiones del país. Así las cosas, que a la fecha se observa un acaparamiento de territorios rurales por los centros urbanos y una creciente sobreexplotación de recursos hídricos subterráneos. Al menos eso es lo que se percibe en la denominada región del Río Santiago, ubicada en el Occidente de México.

## 2. APARTADO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

Debido a que la presente investigación apenas se encuentra en un nivel exploratorio, hasta el momento el concepto que nos permite orientar la pesquisa es el de región. Dicho concepto ha sido central en varias disciplinas, especialmente en las ciencias sociales y la geografía humana. Al respecto, por región se entiende como



aquella que se constituye a partir de relaciones sociales históricamente determinadas (González, 2010) y donde al elemento de integración, como por ejemplo el uso y gestión de los recursos, particularmente los hídricos, así como por las relaciones económicas como pueden ser los sistemas productivos locales, el patrón de cultivos, el mercado, etcétera, se viene a sumar otro aspecto que tiene que ver con la articulación, donde resultan relevantes los tipos de relación con un lugar central (Van Young, 1991), tales como la conformación en los diferentes niveles territoriales y jurisdiccionales como lo son la localidad, el municipio, las entidades federativas y el Estado nación (Boehm, 1997). Todo lo anterior sin dejar de lado elementos como límite, escala, unidad, proceso, entre otros.

En el rubro de la metodología seguida hasta el momento se encuentra la consulta de fuentes tales como archivos, sean o no en línea, mapotecas, repositorios, páginas Web, entre otros. Con ello se pretende lograr un contexto lo suficientemente consistente para en un periodo posterior contar con las mayores precisiones para la indagación en campo, misma que a partir de varios enfoques de la geografía humana se pretende sea de corte cualitativo (Flick, 2012) y constructivista. Por tanto, la indagatoria se irá ajustando conforme avance el trabajo de archivo y de campo. Para ello se busca utilizar la observación en campo, la entrevista semi estructurada y, de darse el caso, el uso de entrevistas grupales, mismas que permitirán afinar una tipología de informantes, concebida en un primer momento a priori, y con ello tener mayor precisión entre tipo de informante, información, etc. De igual manera se tiene pensado utilizar entrevistas de historia oral para conocer un poco la historia local, vista a partir de las visiones locales.

### **3. LA REGIÓN DEL RÍO SANTIAGO**

A modo de instrumento heurístico (Boehm, 1997), en el presente documento se considera a la región del Río Santiago como aquella que en su integración cobra vida a partir del manejo de los recursos hídricos, especialmente por el eje que representan la porción norte del lago de Chapala, el río Santiago que nace en el mismo muy cerca de la ciudad de Ocotlán, así como una porción de su afluente que es el río Zula, particularmente en su entronque muy cercano a la ciudad antes mencionada. Lo que históricamente la convierte en una región de fuerte tradición agrícola, en un primer momento mediante uso del agua superficial, y que en cierta medida también lo fue pesquera. A ello habría que sumar el sistema de pequeñas ciudades que se articulan, en un primer momento, por la vía del ferrocarril Guadalajara-Ciudad de México y posteriormente por las vías asfaltadas que la comunican con la ciudad de Guadalajara, por el flanco norte, al igual que con el estado de Michoacán por el lado sur. En términos históricos otro elemento de integración corresponde al corredor industrial Ocotlán-El Salto, cuyos orígenes tienen que ver con la utilización de la energía hidráulica tanto para la generación de energía mecánica, con los molinos de grano y demás, como con la generación de energía eléctrica en la caída del Salto sobre las inmediaciones de la ciudad de El Salto.

En lo que concierne a la articulación de la región puede decirse que a partir del uso predominante de los recursos hídricos es que encuentra articulada a la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara. Una condición que se viene a sumar al

centro económico y de servicios que ofrece la capital de Jalisco. A ello habrá que agregar el crecimiento de dicha concentración urbana y al que una parte importante de la región del Río Santiago ha venido otorgando parte de su territorio para alimentar el crecimiento de la mancha urbana.

Por tanto y para efectos del presente documento, la denominada región del Río Santiago se ubica a ambos flancos del río del mismo nombre y norte del lago de Chapala, sobre la porción oeste del estado de Jalisco y forma parte del Occidente de México (ver mapa 1). Algunas de sus principales características son las siguientes:

Dicha región se compone de 10 municipios ubicados al norte y oriente del lago de Chapala y en cuya superficie de 4,330 km<sup>2</sup> comprende a Atotonilco el Alto, Chapala, El Salto, Ixtlahuacán de los Membrillos, Jamay, Juanacatlán, La Barca, Ocotlán, Poncitlán, Tlajomulco, Tototlán, Zapotlán del Rey y Zapotlanejo. Para 2020 su población de 1,538,829 habitantes ya es considerada mayoritariamente urbana<sup>27</sup> con 87% del total (INEGI, 2021). En lo que concierne a la Población Económicamente Activa, existe un predominio del sector terciario o de servicios con 55%, el secundario cubre 31% y el primario apenas llega al 13% (INEGI, 2020).

No obstante, el uso del suelo en el espacio rural es predominantemente agrícola, con 112,067 hectáreas de riego y humedad y 179,331 hectáreas de agricultura de temporal. Respecto de la superficie irrigada, en la actualidad existen 11 Asociaciones de Usuarios pertenecientes a los Distritos de Riego 023 Jalisco y 087 Rosario-El Mezquite (RPDA/CONAGUA), al igual que un considerable número de unidades de riego o de pequeña escala<sup>28</sup>. Dicha zona está comprendida en su mayoría en la cuenca del río Santiago, aun con disponibilidad de agua superficial, y un poco menos en la cuenca del río Zula, misma que actualmente no cuenta con disponibilidad de agua superficial para el otorgamiento de nuevas concesiones con fines de aprovechamiento por parte de los diferentes sectores productivos y de los centros de población (SEMARNAT, 2020).

En esta parte del estado de Jalisco, en especial sobre las inmediaciones de la laguna de Chapala y un poco menos en las cercanías de la denominada región de los Altos de Jalisco, la propiedad social en la región está integrada por 399 ejidos y comunidades agrarias, con una superficie certificada que suma las 170,466 hectáreas (RAN/PHINA).

Por último, es de mencionarse que la región ha sido objeto de un complejo proceso urbano-industrial, en gran parte iniciado a partir de la década de 1940 y la segunda mitad del siglo pasado, lo que a final de cuentas ha implicado la subordinación de los espacios rurales respecto a los centros de población de mayor tamaño, tal y como puede verse en municipios como Ocotlán, El Salto, Chapala y Tlajomulco.

---

<sup>27</sup> Para el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) de México se considera como población urbana aquella que exceda los 2500 habitantes y por tanto rural al resto de las poblaciones.

<sup>28</sup> Como parte de la política hidroagrícola del Estado posrevolucionario mexicano, en función de su superficie, pero sobre todo por la complejidad del manejo, las nacientes zonas agrícolas fueron clasificadas como de gran irrigación, ahora distritos de riego que de manera individual pueden sumar varios miles de hectáreas de superficie, así como de pequeña irrigación, cuya área de dominio suele ser de varios cientos de hectáreas en inclusive algunos miles.

#### **4. RESULTADOS**

En virtud de que se trata de una investigación que apenas se encuentra en su etapa inicial, lo que a continuación se muestra da cuenta de los primeros hallazgos, ante todo provenientes de fuentes como archivos, páginas Web, bibliografía especializada, entre otros. Es el caso que se hará referencia a algunos elementos de la población y su desruralización, procesos de urbanización, tenencia de la tierra y la situación de los recursos hídricos, todo lo anterior visto a partir de las asimétricas relaciones entre los espacios urbanos y los rurales.

##### **4.1 Elementos de la población**

En la revisión de la situación del crecimiento poblacional de la región del Río Santiago, es que puede percibirse que de los cerca de 300 mil habitantes que se tenía para década de 1970, para el año 2000 la población ya se había duplicado y para 2020 esta se había quintuplicado al llegar a un poco más de 1.5 millones de habitantes (INEGI, 2011; INEGI 2020). Sin embargo, dicho incremento de población no ocurrió con el mismo ritmo al interior de la región, pues mientras algunos municipios como Jamay y Zapotlán del Rey no lograron duplicar la población en dicho periodo, en cambio otros como El Salto y Tlajomulco habían tenido un ritmo de crecimiento de 1971 y 1788 por ciento, lo cual dista mucho de ser un crecimiento natural y más bien pudiera pensarse como parte del proceso urbano e industrial, así como por la influencia del crecimiento de la zona metropolitana de Guadalajara, misma que disputa el segundo lugar en tamaño con la zona metropolitana de Monterrey, después de la de la Ciudad de México (SEDATU et al., 2018). Una situación que se expresa en que 10 de los 13 municipios tienen un grado de urbanización poblacional superior al 60% y en 6 de estos es mayor al 80% (INEGI, 2020).

El tema del aporte de los sectores productivos al Producto Interno Bruto nacional, estatal y municipal siempre ha sido de gran interés para los economistas y demás expertos sobre el tema. Otro elemento tiene que ver con la ocupación económica de la población y que a nivel de censos poblacionales se expresa en Población Económicamente Activa por grandes sectores económicos, donde a los territorios rurales se les identifica con el sector primario como predominante. Algo que ya no necesariamente ocurre, sobre todo cuando la población es ante todo urbana. De ahí que al interior de la región se observe cierta correlación entre el grado de urbanización y la representatividad de la población ocupada en el sector primario. Así las cosas, que los datos del Censo de Población y Vivienda de 2020 nos indican que en uno de los extremos se encuentran municipios como El Salto y Ocotlán, donde dicho sector apenas tiene presencia y en cambio en municipios como Jamay, Tototlán y Zapotlán del Rey, su presencia va de un poco menos del 20% hasta casi llegar al 40%, como es el caso del último (INEGI, 2020). Algo que sin duda da cuenta de la transformación de dicho sector en la región del Río Santiago.

##### **4.2 Dinámica privatizadora de la propiedad social**

Como parte los hallazgos preliminares también pueden mencionarse los efectos del proceso urbano e industrial sobre la denominada propiedad social, misma que, en compañía de los grupos indígenas y rancheros, se supone es depositaria de los valores

de lo rural, expresado en términos territoriales mediante la presencia de las denominadas tierras ejidales y comunales. Me estoy refiriendo a lo que se denomina como proceso de privatización de tierras de propiedad social. Para el presente caso coincide que, en los municipios considerados más rurales como Jamay y Zapotlán el Rey, el proceso de privatización apenas ocupa el 2 y 3% del total de las tierras ejidales. Situación que coincide, pero en sentido inverso con los municipios más urbanizados de la región, como es el caso de El Salto y Tlajomulco con 75% y 16%, seguidos muy de cerca por Chapala, Ocotlán e Ixtlahuacán de los membrillos con 15, 15 y 9% (PHINA/RAN).

En este rubro sin duda un caso especial ocurre particularmente en Chapala y un poco menos en Ixtlahuacán de los Membrillos, donde el proceso de privatización más bien obedece a situaciones de construcción de áreas habitacionales de tipo exclusivo para personas de altos ingresos, particularmente extranjeros. Muy similar a lo que ocurre en otras zonas de gran valor paisajístico como Valle de Bravo (Enciso, 2021), Malinalco (Escobedo et al, 2015) y la zona costera de la península de Baja California (Colorado, 2022).

El denominado proceso de privatización de tierras de propiedad social no es algo nuevo, pero si debe reconocerse que se ha acelerado a partir de la flexibilización del marco legal agrario ocurrido a partir de 1992. Para el caso de la región esto se expresa en procesos de expropiación para la regularización de asentamientos humanos irregulares en tierras de propiedad social, particularmente realizado por la Comisión Reguladora de la Tenencia de la Tierra (CORETT), ocurrido este previo a las aludidas reformas legales en el sector agrario. Por lo que una vez efectuadas estas en la década de 1990, es que el proceso de privatización incluye la adopción del dominio pleno, es decir, la conversión de propiedad social a propiedad privada, al igual que la incorporación de dichas tierras para constituir zonas urbanas. De ahí que sea en el municipio de El Salto donde vía proceso de regularización por el CORETT cerca del 12% de las tierras de propiedad social se hayan privatizado, más tarde cerca del 20% hayan adquirido el dominio pleno y arriba del 55% hayan sido aportadas directamente para el proceso del crecimiento urbano (PHINA/RAN). Fuera de este municipio, en otros como Tlajomulco, Chapala, Ocotlán e Ixtlahuacán de los Membrillos, la mayor incidencia del proceso de privatización se observa en la adquisición del dominio pleno, a razón cerca del 20%, poco más del 10%, hasta poco menos del 10% respectivamente (PHINA/RAN).

### **4.3 La urbanización de una región agrícola**

Sin duda la región del Río Santiago ha dejado de ser predominantemente agrícola, pero ¿Cómo se traduce el proceso de urbanización en términos espaciales en la región en comento? En un ejercicio cartográfico que se hizo de comparar el territorio ocupado por las cabeceras municipales a principios de la década de 1970 con lo que ocurre en la actualidad, lo que se encontró fue muy interesante, pues queda más que claro que los denominados espacios rurales han tenido que ceder parte del territorio y sus recursos hacia los procesos de urbanización e industrialización.

Lo anterior puede verse en varios de los municipios que componen la región. Tal es el caso de El Salto, donde para 1970 su cabecera municipal apenas ocupaba una

mínima parte del territorio municipal y en cambio para la actualidad prácticamente la mitad del municipio se ha convertido en zona urbana (CETENAL, 1973, 1974; INEGI, 2017) y donde la propiedad social ha aportado gran parte de su superficie a dicho proceso (PHINA/RAN), sin importar el nivel de productividad agrícola o la vocación productiva de la misma. Para el caso de Tlajomulco el proceso es muy similar, pero el grado de urbanización del territorio municipal es todavía menor, en gran parte debido a que su superficie es mayor. Pero en números absolutos el espacio rural privatizado de Tlajomulco (PHINA/RAN) es el que mayor superficie ocupa del total de los municipios que componen la región del Río Santiago.

Por otro lado, tal y como ya se mencionó con anterioridad respecto a las zonas habitacionales de exclusividad, en el caso de Chapala e Ixtlahuacán de los Membrillos, pero sobre todo en el primero, resulta claro cómo el efecto paisajístico del lago de Chapala ha detonado desarrollos inmobiliarios orientados a sectores de altos ingresos, lo que incluye gente de Estados Unidos de Norte América y Canadá (González-Rojas y Aikin, 2021). Pues es el caso que el centro de población de Chapala para 1970 abarcaba un espacio mínimo respecto al que tiene en la actualidad y el corredor habitacional que incluye a Ajijic y San Juan Cosalá apenas si existía. Pero es el caso que en la actualidad prácticamente toda la ribera, desde Chapala hasta casi llegar al límite con el vecino municipio de Jocotepec, está cubierta de fraccionamientos y colonias tipo campestre. Si bien la propiedad social en este caso no ha aportado tanta superficie como en los municipios antes mencionados, lo cierto es que en las inmediaciones de la ciudad de Chapala y hacia el este del municipio hay una gran reserva para crecimiento urbano como parte del paisaje lacustre. Aunque es de precisar que en el área inmediata a la ribera de esta parte del municipio es propiedad privada. Una situación que parece replicarse en el caso del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, justo donde se están creando desarrollos habitacionales de alto nivel, sobre todo alrededor y las inmediaciones de la cabecera municipal. Lo que significa una reserva territorial bastante importante, misma que pareciera seguir el esquema de Chapala, aunque también puede formar parte de un futuro frente de crecimiento de la zona metropolitana de Guadalajara, mismo que ya abarca una parte sustancial del territorio del municipio de Tlajomulco y se mueve por la carretera Guadalajara-Chapala, pasando por al área del aeropuerto Internacional Miguel Hidalgo. Otro importante polo de atracción para el crecimiento urbano de corte especulativo tan característico en los mencionados municipios (POTMET-AMG, 2016).

A mi parecer, el municipio que más representa el proceso de urbanización e industrialización de espacios rurales en lo general es el municipio de Ocotlán, pues no solo se trata de un simple crecimiento del territorio urbano sobre el rural, sino también representa un caso de cómo los procesos de urbanización pasan por encima de prácticamente cualquier tipo de propiedad y de cualquier vocación productiva, sin importar que tan antigua y arraigada se encuentre esta. Al respecto puede señalarse que, si bien a nivel regional la ciudad no era de las más pequeñas para 1970, lo cierto es que gran parte su crecimiento urbano e industrial de su flanco este ha ocurrido sobre terrenos de propiedad social y ha sepultado importantes e históricas tierras de regadío, propias de desarrollos agrícolas provenientes en gran parte del siglo XIX y

de proyectos hidráulicos de principios del siglo XX, como es el caso de la Compañía Eléctrica Chapala (Boehm, 2005) y de proyectos de zonas de gran irrigación en tierras agrícolas (CNI, 1943). A tal grado que prácticamente cerca del 45% de la parte de la ciudad antes aludida está asentada sobre lo que fueron importantes zonas de irrigación.

La anterior situación la podemos corroborar en los mapas históricos de la región y en las tierras de lo que ahora es parte del Distrito de Riego 023 de Jalisco, mismo que fue concebido entre las décadas de 1940 y 1950. Así las cosas, que a ambos márgenes del recorrido que realiza el río Santiago tanto por este municipio como por Poncitlán, Juanacatlán, entre otros, pareciera que el común denominador ha sido la cesión de parte de tierras bajo regadío para el crecimiento de los centros urbanos que están a su paso.

#### **4.4 Concentración de los recursos hídricos por los territorios urbanos**

Una vez efectuado el anterior y rápido recorrido, es que se llega al asunto del uso, pero sobre todo de la manera en cómo el Estado ha otorgado la concesión para el uso de las aguas superficiales y subterráneas a los usuarios que comprenden los sectores productivos y urbanos, lo que incluye, desde luego, el manejo de las aguas residuales o desecho de los procesos productivos y las provenientes de los centros urbanos, lo que comprende no sólo el uso habitacional, sino también el industrial, de servicios, etc.

Para ello y en primer lugar es de reiterarse que de las dos cuencas de que forma parte la región en comento, en la actualidad solo existe posibilidad de nuevas concesiones para el uso del agua en la región del Río Santiago, no siendo lo mismo para la del río Zula. No obstante, lo anterior y en un aspecto que muy probablemente se considerará más adelante en la investigación en curso, refiere a la contaminación de las aguas del río Santiago, en gran parte por los sectores industrial y urbano, pero ante todo del primero. Una vez dicho esto, respecto al cómo se encuentran concesionadas las aguas superficiales en los municipios de la región del Río Santiago, puede decirse que el sector predominante y con mucho es el público urbano con cerca del 90%. Una explicación de ello tiene que ver con el gran volumen de agua que sale del lago de Chapala para abastecer parte de la zona metropolitana de Guadalajara (Torres, 2009). Así las cosas, que el sector que sigue respecto al agua concesionada es el agrícola, mismo que apenas suma el 10% del total. A partir de ello, resulta más que evidente el predominio de lo urbano sobre el rural y cuya situación se repite respecto a las aguas subterráneas.

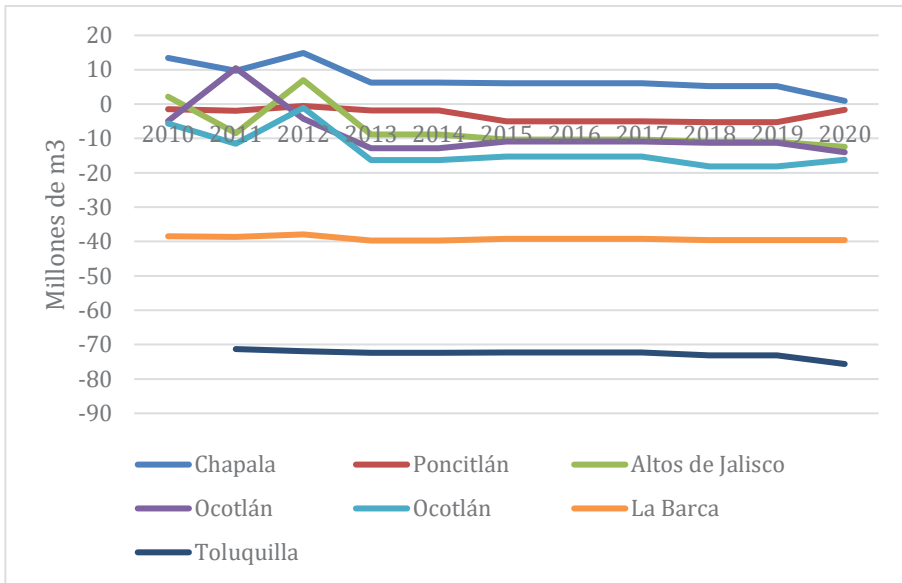
En una situación con una tendencia similar al agua superficial, pero con una mayor variabilidad se encuentra la distribución de la concesión de las aguas subterráneas entre los diferentes sectores. De ahí que sea el público urbano el sector que tenga los mayores volúmenes concesionados de agua con cerca del 50%, en este caso seguido por el agrícola con cerca del 30% y una mayor diversificación entre los sectores de diferentes usos, el industrial y el de los servicios, donde resulta con cerca del 10% el último y con el 6 y 8% los dos anteriores (RPDA/CONAGUA). En vista de ello y aunque en menor proporción, resulta ser que el sector urbano es el

predominante y por tanto puede observarse un mayor dominio territorial e hídrico del territorio urbano sobre el rural.

En otro apartado que no es propiamente con un fin productivo del agua pero que, si da cuenta del efecto de los sectores productivos sobre el uso del agua, tiene que ver con el manejo de las descargas residuales, es decir, contaminadas. De acuerdo con la información del Registro Público de Derechos de Agua (RPDA), se trata de un segmento donde con mayor claridad puede observarse del impacto de los procesos urbanos, con la emisión del 91% de las aguas residuales por parte de centros urbanos, y los procesos industriales con el 3%. Por lo general las aguas de desecho de dichos sectores van a parar a cuerpos de agua, como en este caso es el río Santiago, mismos que son fuente de agua para regadío y la mayoría de las veces son vertidas sin tratar o en el mejor de los casos tratadas de manera insuficiente. Por tratarse en gran parte de desechos de origen industrial y que por tanto no es posible de limpiar con Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) convencionales. Ya que en estos casos resulta imperante utilizar procesos propios de Plantas de Tratamiento de un orden superior y que, por cierto, son poco o nada visibles en la región en comento.

Todo lo anterior nos lleva a señalar que, para el caso de las aguas superficiales disponibles para uso con fines productivos de la región del Río Santiago, es el caso que en su mayoría estas se encuentran contaminadas, principalmente a partir de los vertidos de desechos provenientes de procesos industriales y de su uso en los centros urbanos. Por otro lado, respecto a la situación de la disponibilidad legal de agua subterránea con fines productivos, ésta solo se encuentra en el acuífero denominado Chapala, más no así en el resto. Situación todavía más grave para los acuíferos de Toluquilla y La Barca, los cuales se encuentran declarados en situación de sobreexplotación. El primero debido al indiscriminado uso del agua con fines urbanos y agrícolas y el segundo sobre todo por un creciente uso con fines agrícolas. Para ilustrar la anterior situación es que se agrega la figura siguiente, misma que da cuenta de la condición de los acuíferos de la región, particularmente durante la década pasada. Lo anterior como una expresión de la subordinación de los espacios rurales a los espacios urbanos y en cuyas relaciones, al menos hemos dado un señalamiento muy sucinto en la presente ocasión.

**Figura 1.** Disponibilidad de agua subterránea en los acuíferos de la región del Río Santiago



Fuente: Registro Público de Derechos de Agua/Comisión Nacional del Agua

## 5. CONCLUSIONES

En la presente ocasión solo es posible mencionar posibles tendencias del proceso antes esbozado. Se trata sin duda de un ejemplo respecto al impacto de procesos de urbanización e industrialización traducidos en el predominio sobre el sector rural. Algo que sin duda ha acarreado un fuerte proceso de desruralización de la población, aunque no de manera homogénea, pero si para la mayoría de los municipios que comprenden la región.

Aunque al respecto también, y a contrapelo, se observa la continuidad de los sistemas productivos basados en la gran y pequeña irrigación, pero cuya representatividad en términos de población ocupada y su aportación en el Producto Interno Bruto en los ámbitos municipal y regional va en franca retracción. Adicional a ciertos cambios en el patrón de cultivos a nivel regional, mismos que dan cuenta de un nuevo embate del modelo agrícola industrial a través de la producción hortofrutícola, particularmente de las berries y cuyo tema no fue abordado en esta ocasión.

Respecto de lo anterior, también puede señalarse la continuidad del sector industrial, aunque en apariencia y en términos de ocupación de mano de obra, todo indica que está siendo rebasado por el sector de los servicios. Esta última tendencia que se observa no solo en los centros urbanos del Occidente del país, sino también en los considerados asentamientos rurales y aquellos ubicados apenas encima de los dos mil quinientos habitantes, en cuanto al umbral para considerar a la población como urbana en México.



Por tanto, es que se percibe un incremento progresivo de la demanda de agua tanto de los centros urbanos, la industria como del sector agrícola. Y cuya tendencia puede agravarse a partir de los inminentes impactos del cambio climático en esta parte del país. Lo que en gran medida marcará una fuerte tendencia respecto al sobreuso de los recursos hídricos y sin dejar de lado su recurrente contaminación.

Sin duda lo anterior tan solo da cuenta de un punto de arranque de lo que resultará necesario seguir indagando y sobre todo ir hacia las personas que se encuentran inmersas en los procesos antes aludidos.

## **REFERENCIAS**

- Bohem, B. (1997). El enfoque regional y los estudios regionales en México: geografía, historia y antropología. *Revista relaciones*, 18(72), 15-46.
- Bohem, B. (2005). Agua, tecnología y sociedad en la cuenca Lerma-Chapala. Una historia regional global. *Nueva antropología*, 19(64), 100-130.
- C.N.I. (1943). El avance de las obra de la Comisión Nacional de Irrigación durante 1942, *Revista Irrigación en México*, 24(1), 12-56.
- Colorado, A. (2022), La adquisición de bienes inmuebles por compradores extranjeros en zonas costeras y fronterizas de México (2008-2019), PASOS. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 20(4), 1055-1069. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2022.20.070>
- Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL). (1973). *Carta Uso de Suelo 1:50,000 Chapala F13D76*. CETENAL
- Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL). (1973). *Carta Uso de Suelo 1:50,000 La Barca F13D78*. CETENAL
- Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL). (1974). *Carta Uso de Suelo 1:50,000 Tototlán F13D77*. CETENAL
- Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL). (1974). *Carta Uso de Suelo 1:50,000 Jocotepec F13D75*. CETENAL
- Comisión Nacional del Agua (junio, 2022, junio). *Registro Público de Derechos de Agua (RPDA)*. <https://app.conagua.gob.mx/ConsultaRepda.aspx>
- Enciso, A. (2021, 26 de julio). Urbanización y auge inmobiliario en Valle de Bravo provocan deforestación. *La Jornada*, p. 13.
- Escobedo, A., Osorio, M., Cortés, I. y López, A. (2015). El turismo residencial en Malinalco. Un destino rural del interior de México. *Teoría y Praxis*, 17, 37-70.
- Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*, tercera edición, Ediciones Morata, S.L. y Fundación Paideia Galiza.
- González, A. y Aikin O. (2021) Migración internacional de retirados e incorporación de estadounidenses en la Ribera de Chapala. En L. Nejamkis, L. Conti y M. Aksakal (Eds.) *(Re)pensando el vínculo entre migración y crisis: perspectivas desde América Latina y Europa* (pp. 207-232). CLACSO.

- González, O. (2010). *El pequeño riego y sus implicaciones sociales. El caso del valle de Ecuandureo en Michoacán* [Tesis Doctoral en Ciencias Sociales, Área de desarrollo regional, Universidad de Guadalajara].
- INEGI. (2011). Población total según tamaño de la localidad para cada entidad federativa, 1950 – 2010. INEGI.
- INEGI. (2017). poligonos\_localidades\_urbanas\_y\_rurales, Datos vectoriales. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770350>
- INEGI. (2022, abril). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- INEGI. (2022, julio) *Población rural y urbana, Cuéntame de México. Población*. [https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur\\_urb.aspx?tema=P](https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur_urb.aspx?tema=P)
- INEGI. (2022, junio), Integración territorial por localidades (ITER). <https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=9>
- Instituto Metropolitano de Planeación Área Metropolitana de Guadalajara. (2016). Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG. [https://www.imeplan.mx/wp-content/uploads/2021/12/POTmet\\_IIIFB-BajaRes-1.pdf](https://www.imeplan.mx/wp-content/uploads/2021/12/POTmet_IIIFB-BajaRes-1.pdf)
- Registro Agrario Nacional (2022, mayo) *Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA)*. <https://phina.ran.gob.mx/index.php>
- SEDATU, CONAPO, INEGI. (2018). *Delimitación de zonas metropolitanas de México en 2015*. SEDATU, CONAPO, INEGI.
- Diario Oficial de la Federación SEMARNAT (2020). Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 Regiones Hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos”. SEMARNAT.
- Torres, A. (2009). *Abastecimiento de agua a la zona metropolitana de Guadalajara. Desarrollo urbano y conflictos por el agua (1956-2008)* [Tesis Doctoral en Ciencias Sociales, Área de desarrollo regional, Universidad de Guadalajara].
- Van Young, E. (1991), Haciendo historia regional: consideraciones metodológicas y teóricas. En P. Pérez (compilador), *Región e historia en México (1700-1850)* (pp. 99-122), Instituto Mora- Universidad Autónoma Metropolitana.
- Warman, A. (2001). *El campo mexicano en el siglo XX*. Fondo de Cultura Económica.

**Análisis espacio-temporal de las áreas verdes urbanas, su relación con la distribución de temperaturas y habitantes. estudio de caso de la ciudad de Temuco, Región de la Araucanía, Chile**

**David Fonseca-Luengo**

*Universidad Católica de Temuco*  
<https://orcid.org/0000-0002-9951-4268>

**Cristian Soto Moya**

*Universidad Católica de Temuco*

**Miguel Aguayo**

*Universidad Católica de Temuco*

**Resumen**

Las áreas verdes urbanas son espacios socioambientales que contribuyen a la salud y bienestar de los ciudadanos. Numerosas investigaciones han demostrado los aportes de las áreas verdes urbanas a la salud humana, descontaminación, regulación de temperatura, hidrología urbana, estética, biodiversidad, entre otros, brindando un equilibrio entre el entorno natural y el construido, contribuyendo positivamente a la calidad de vida de las personas. En este trabajo analizamos la distribución espacial y temporal de las áreas verdes urbanas en la ciudad de Temuco, centro-sur de Chile, mediante la teledetección y el concepto de fracción de cobertura vegetal (FC), temperatura superficial (Tsup) y densidad poblacional. Los resultados muestran que el FC ha tenido una pequeña disminución en un área extensa de la ciudad y un aumento en pequeñas áreas. Sin embargo, esto no ha provocado un aumento significativo de Tsup, y solo en áreas específicas se ha presentado una disminución de FC y un aumento de Tsup. Al analizar la autocorrelación espacial es posible identificar áreas consistentes de altas temperaturas tanto en 2016 como en 2022, y también áreas donde las altas temperaturas afectarían a un mayor número de habitantes.

**Palabras clave:** Áreas verdes urbanas, NDVI, Teledetección, temperatura, autocorrelación.

**Abstract**

Urban green areas are social-environmental spaces that contribute to the health and wellbeing of the citizens. Many investigations have shown the contributions of urban green areas to human health, decontamination, temperature regulation, urban hydrology, aesthetics, biodiversity, among other, providing a balance between the natural and built environment, contributing positively to the quality of life of the people. In this work we analyzed the spatial and temporal distribution of urban green areas in the city of Temuco, in south-central Chile, through remote sensing and the

concept of fraction of vegetation cover (FC), surface temperature (Tsup) and population density. The results show the FC has had a small decrease in an extensive area of the city, and shows an increase in a small area. However, this has not caused a significant increase in Tsup, and only in specific areas has a decrease in FC and an increase in Tsup become clear. By analyzing the spatial autocorrelation among urban green areas patches, it is possible to identify consistent areas of high temperatures both in 2016 and in 2022, and also areas where high temperatures would affect a greater number of inhabitants.

**Keywords:** Urban green areas, NDVI, Remote sensing, temperature, autocorrelation.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las áreas verdes urbanas han sido un tema importante a analizar en los campos de la geografía, la arquitectura y el urbanismo; inicialmente como un elemento principalmente estético, pero que ha evolucionado para ser analizado como un factor que influye directamente en la salud humana, la biodiversidad, la hidrología, la economía, entre otros (Baycan-Levent et al., 2009; Aoshima et al., 2018; Kardan et al., 2015).

Esta área verde ha sido capaz de proporcionar al ser humano ciertos beneficios (directos o indirectos), que se denominan servicios ecosistémicos (Costanza et al. 1997). Entre estos beneficios se encuentran el control de temperaturas extremas, control de inundaciones, valor estético, reducción de ruido, mejora de la calidad del aire, aporte recreativo, beneficios para la salud, entre otros (Reis y Lopes, 2019; Gaston et al., 2013).

Una de las mayores problemáticas del crecimiento urbano es que su expansión se produce a un ritmo más acelerado que el de la disponibilidad de sus servicios, en este sentido, si la demanda de áreas verdes urbanas es mayor a la disponibilidad en las ciudades, estas se caracterizan por la existencia de contrastes internos, que no son ni espacial ni temporalmente constantes, lo que hace necesario aumentar los esfuerzos en materia de planificación territorial.

Al momento de definir lo que es un área verde urbana se puede mencionar que algunos autores la definen como áreas compuestas por parques, zonas deportivas, matorrales, zonas de ribera, plazas, jardines comunitarios, carril-bici y senderos verdes, así como los patios comunes alrededor de los edificios de apartamento, cementerios, rotondas, jardines escolares, azoteas ajardinadas, y otros espacios abiertos ajardinados (Roy et al. 2012). A esta definición otros autores incluyen los campos de golf y los jardines botánicos (Vesely, 2007). Otros autores no incluyen los parques y jardines privados, puesto que estos no están abiertos para el público en general (Tratalos et al., 2007).

Temuco, capital de la región de la Araucanía ubicada en la zona centro-sur de Chile, al igual que la mayoría de las ciudades de Chile ha estado en un constante aumento poblacional, provocado por múltiples factores. Esto ha generado un aumento de la extensión de la zona urbana, pero también un aumento en la densidad poblacional. En este sentido, se hace evidente la necesidad de determinar y analizar

la distribución espacial de las áreas verdes urbanas en la ciudad de Temuco, aportando al ordenamiento territorial considerando que las áreas verdes facilitan y promueven diferentes beneficios a la comunidad y al medio ambiente local.

Finalmente, este trabajo se planteó por objetivo principal el analizar la distribución espacial y temporal de las áreas verdes urbanas, temperatura superficial y densidad poblacional mediante el uso de la teledetección, específicamente con Landsat-8 y Sentinel 2. Esto permitirá discutir acerca de la relación entre la variación espacio-temporal de las áreas verdes urbanas y la temperatura superficial obtenidas desde imágenes satelitales y sus relaciones con la población beneficiada por estas zonas verdes.

Esta propuesta permite monitorear la evolución que ha tenido la zona urbana en torno a las áreas verdes, identificar zonas con carencia de áreas verdes en función de la distribución de la densidad poblacional y vincular estas áreas verdes con problemas asociados, como lo son las islas de calor. Los resultados pretenden ser un apoyo en diferentes gestiones a nivel municipal, regional y estatal que permita equiparar la oferta de áreas verdes en función de la demanda de la población, y por ende, optimizar los beneficios asociados a estas zonas verdes.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

Para el cumplimiento del objetivo planteado, se realiza el estudio utilizando imágenes Sentinel-2 para la generación de los mapas de áreas verdes urbanas, mediante la determinación de fracción de cobertura terrestre cubierta por vegetación. Para la generación de los mapas de temperatura superficial se utiliza el satélite Landsat-8. Se utiliza la base de datos de densidad poblacional del Censo del año 2017, y se asume constante para el periodo de análisis debido a la no disponibilidad de datos adicionales. Con todos estos datos, se realiza un análisis de variación y relaciones espacio-temporal de las diferentes variables, en pos de cumplir con el objetivo planteado.

Las fechas analizadas en este estudio corresponden a las épocas de verano desde el año 2016 hasta el 2022 (7 años), desde el mes de diciembre hasta marzo. La selección del año inicial se sustenta en la disponibilidad de imágenes satelitales de Sentinel-2, pero en el caso de no utilizar este sensor, y usar solamente Landsat, se podría ampliar considerablemente el rango temporal a analizar.

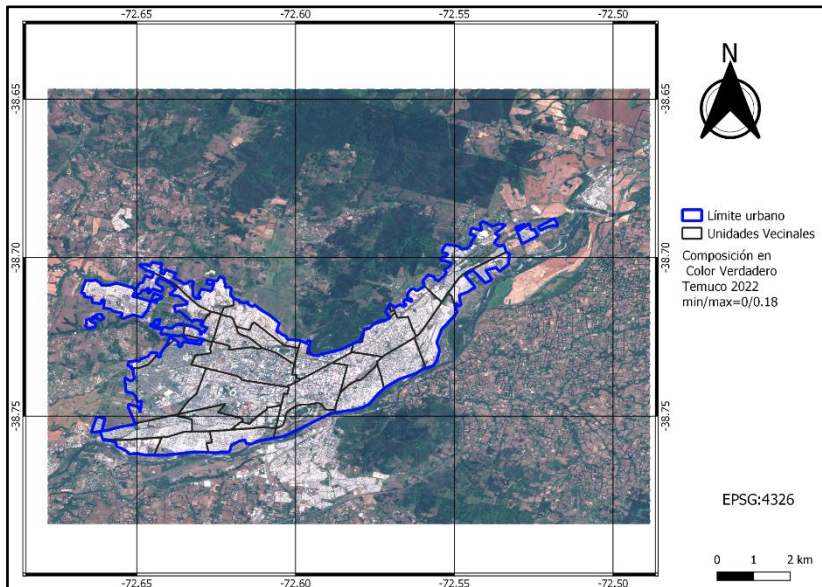
### **2.1. Descripción del sitio de estudio**

Este estudio se enfocará en la ciudad de Temuco, capital de la región de la Araucanía ubicada en la zona centro-sur de Chile. El área urbana abarca una superficie total de 464 km<sup>2</sup>, lo que representa el 1,5% del total de la región; y se encuentra habitada por 282.415 personas según el último CENSO del año 2017 (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2017). En cuanto a sus delimitaciones político-administrativas comunales se señala que: limita al norte con Galvarino, noreste con Lautaro, este con Vilcún, sur con Padre Las Casas y al oeste con Chol Chol y Nueva Imperial. Por otro lado, las limitaciones naturales se encuentran dadas por el río Cautín al sur de la ciudad y por el Cerro Ñielol en orientación norte del centro de la ciudad, en consecuencia, de esto la expansión urbana se realiza

preferentemente de forma horizontal es decir de este a oeste. Se puede observar en la Figura 1 la distribución que se menciona, también el límite urbano destacado con una línea azul, además del Cerro Ñielol y la cadena montañosa de la cual forma parte, la ciudad de Padre Las Casas inmediatamente al sur de Temuco, cruzando el río Cautín, los fragmentos de parcelas agrícolas preferentemente al Este de la ciudad, etc.

La comuna se encuentra subdividida en macrosectores y unidades vecinales. Estas son entidades territoriales definidas por la Municipalidad de Temuco y son utilizadas para el proceso de planificación territorial y de gestión municipal (Municipalidad de Temuco, 2020). Para efectos de este estudio se analizarán las Unidades Vecinales (UV), ya que representan objetos de menor superficie que nos permitirán un análisis espacial más detallado. Estas UV se pueden observar en la Figura 1 a continuación.

**Figura 1.** Sitio de estudio, la ciudad de Temuco, en una composición en color verdadero generada con el valor promedio de las imágenes satelitales de Sentinel-2 para el periodo de verano del año 2022.



*Nota.* Elaboración propia.

## 2.2. Software y plataformas utilizadas

Los programas utilizados para desarrollar e implementar la metodología consiste principalmente en:

- La plataforma de Google Earth Engine (GEE) para la obtención de las imágenes satelitales utilizadas para la estimación de fracción de cobertura vegetal y temperatura superficial. Al mismo tiempo esta plataforma sirvió para el filtrado espacial y temporal, y análisis preliminar de las imágenes satelitales, y la generación de los dataset finales usados en el análisis.

*Análisis espacio-temporal de las áreas verdes urbanas, su relación con la distribución de temperaturas y habitantes. estudio de caso de la ciudad de Temuco, Región de la Araucanía, Chile.*

- Programa QGIS para la presentación de mapas y análisis de algunos productos satelitales.
- GEODA para el análisis espacial, ya sea de autocorrelación como también de algunos grafos generados.
- Matlab para la generación de algunos grafos de los productos satelitales.

## **2.3. Imágenes satelitales**

### **2.3.1. Sentinel-2**

Para el caso de la determinación de áreas verdes urbanas, se utiliza el sensor Sentinel-2 debido a la disponibilidad de bandas espectrales necesarias y además a que la resolución espacial de estas bandas son las mejores en imágenes satelitales de libre disposición para trabajar con escalas espaciales finas. Para el caso de este estudio, y por ende, considerando las bandas espectrales a utilizar (del rojo y del infrarrojo cercano), la resolución espacial a utilizar corresponde a 10 m, lo cual permite una buena identificación de áreas verdes en espacios urbanos, aunque igualmente se debe mencionar que algunos espacios verdes no podrán ser identificados ni menos caracterizados por esta resolución espacial, como lo es el caso de césped en bandejoneras centrales.

Para la generación del mapa de áreas verdes urbanas se utiliza como base el índice espectral NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), el cual se determina utilizando la Ecuación 1, siendo NIR la banda del Infrarrojo Cercano, y RED la banda del Rojo.

$$NDVI = \frac{(NIR - RED)}{(NIR + RED)}$$

**Ecuación 1.**

El uso de este índice proporciona información de sensores remotos (satelitales en este caso) que capturan la banda del Infrarrojo Cercano (NIR, del inglés *near infrared*), la cual es capaz de identificar la vegetación y categorizarla en función de su estado y densidad de cobertura sobre la superficie. Esta capacidad permite que sea posible implementar técnicas que pueden estimar el porcentaje de cobertura de vegetación sobre el suelo. A esto último se le denomina como fracción de cobertura de vegetación (de aquí en adelante FC), y se calcula mediante una ecuación utilizando el NDVI, en donde se busca normalizar una diferencia entre valores de NDVI en condiciones extremas de vegetación, esto es, en ausencia de vegetación y en presencia/densidad alta de vegetación. En la Ecuación 2 se observa la determinación del FC, en donde NDVI corresponde al mapa del índice estimado mediante las imágenes satelitales,  $NDVI_{min}$  corresponde al valor asumido de NDVI para un píxel en donde la vegetación presente no logra generar una fracción de cobertura significativa, y  $NDVI_{max}$  corresponde al valor asumido de NDVI para un píxel en donde la vegetación presente logra una máxima fracción de cobertura. Para este estudio, y en función de un análisis preliminar de los mapas de NDVI, se estableció que tanto el  $NDVI_{min}$  y el  $NDVI_{max}$  debían ser 0.2 y 0.85, respectivamente.

$$FC = \frac{NDVI - NDVI_{min}}{NDVI_{max} - NDVI_{min}}$$

**Ecuación 2.**

Para la obtención de las imágenes satelitales de Sentinel-2 se utiliza la plataforma de GEE, en donde se escribió un código para utilizar la colección de imágenes denominada Harmonized Sentinel-2 MSI: MultiSpectral Instrument, Level-1C, con enmascarado de nubes y cirrus mediante la banda QA60, seleccionando sólo imágenes con un porcentaje de cobertura de nubes inferior al 3%, y obteniendo una imagen promedio para cada año de análisis desde el mes diciembre hasta marzo, tratando de evitar algún pixel con nubosidad.

### **2.3.2. Landsat-8**

Para la generación de los mapas de temperatura superficial ( $T_{sup}$ ) se usó el satélite Landsat-8, el cual posee 2 bandas termales que permiten determinar la temperatura de la superficie terrestre. En el caso de este sensor, la resolución espacial no es tan alta como en el caso de las bandas del rojo e infrarrojo cercano de Sentinel-2, sólo llegando a 100 m. Esto genera una discordancia entre la escala detectada mediante el NDVI (y por ende de la FC) y la temperatura superficial, pero se acepta debida a que en general las resoluciones espaciales de los sensores térmicos son inferiores a los sensores multispectrales, pero se usan ampliamente.

Similar al caso de las imágenes Sentinel-2, para la obtención de las imágenes satelitales de Landsat-8 se utiliza la plataforma de GEE, utilizando la colección de imágenes denominada USGS Landsat 8 Level 2, Collection 2, Tier 1, seleccionando sólo imágenes con un porcentaje de cobertura de nubes inferior al 10%, y obteniendo una imagen con el valor máximo para cada píxel para cada año de análisis desde el mes diciembre hasta marzo. En este caso se utiliza el píxel con el valor máximo en el rango de meses, ya que esto facilita el evitar píxeles con algún tipo de nubosidad o con sombra de nube, ya que en esos casos la temperatura superficial se ve disminuída.

### **2.4. Densidad Poblacional**

Para este dato se utiliza la página del INE (<https://inc-chile.maps.arcgis.com/>) en donde se tienen disponibles los datos espaciales del CENSO del 2017 para cada unidad censal, consideradas como manzanas/bloques.

En este trabajo, y con el objetivo de facilitar la presentación e interpretación de los resultados, se integró el valor de densidad poblacional desde las manzanas a las UV.

### **2.5. Análisis espacio-temporal**

Finalmente, para el análisis espacio-temporal de las variables de FC,  $T_{sup}$  y de densidad poblacional se utilizaron tanto el programa QGIS, Matlab y GEODA, este último para analizar la autocorrelación espacial de cada variable y la autocorrelación bivariada, en ambos casos mediante el I de Morán. Cabe mencionar que en los análisis de autocorrelación realizados en este estudio se consideró un nivel de confianza de un 95%. En varios resultados se plantea al análisis de todas las series temporales



generadas (FC y  $T_{sup}$ ), pero en otros casos, y para simplificar la presentación de resultados, sólo se plantea sólo el análisis de años específicos, por ejemplo los años extremos (2016 y 2022).

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

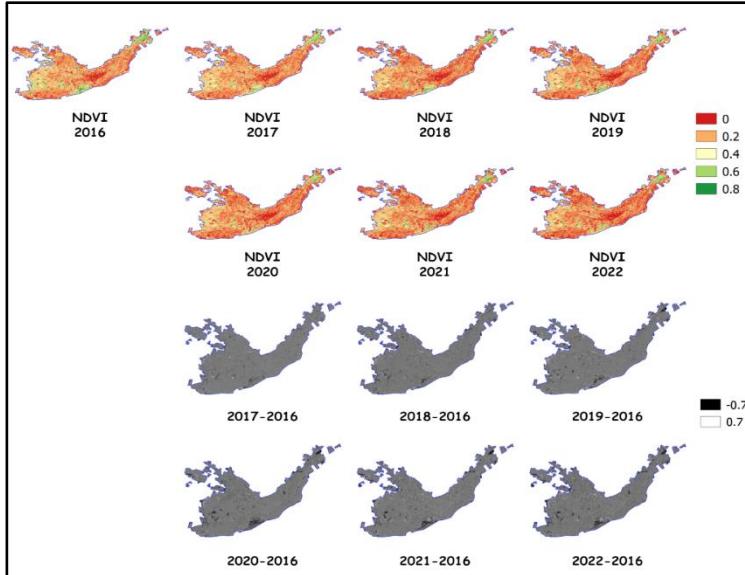
#### **3.1. Análisis espacio-temporal mediante NDVI y fracción de cobertura vegetal**

En la Figura 2 (2 filas superiores) se puede observar los mapas de la variación del NDVI desde el verano del año 2016 hasta el verano del año 2022. Debido a que en los mapas de NDVI se complica la identificación de zonas de cambio de los valores en el tiempo, se calculó la resta de los mapas de NDVI con respecto al año 2016 (2 filas inferiores de la Figura 2). En estos mapas se puede observar que desde el año 2018 hubo una importante disminución de NDVI en la parte inferior-central de la zona urbana de Temuco, con una pequeña mancha negra, esta zona continúa con esa tendencia en los años siguientes, pero se debe hacer notar que en los últimos 2 años (2021 y 2022), junto a esta zona de disminución de NDVI se observa una zona de aumento de NDVI (de color blanco). Esta zona corresponde a un espacio municipal a orillas del río Cautín, en donde se podían observar zonas de humedales, matorrales, y pasturas naturales, y que el municipio comenzó a construir un parque urbano (el mayor en la comuna) inaugurado recién a finales de abril del año 2022. En este sentido la respuesta que muestran los mapas efectivamente corresponden a la realidad, en los primeros años una disminución del NDVI debido a las labores de construcción, y ya cuando finaliza este parque se pueden observar tanto las zonas en donde se perdió vigor y/o densidad de la vegetación, pero también espacios en donde hubo un aumento (zonas de césped con riego y manejo). En función de esto se debe considerar que para el año 2023 debería haber un aumento del NDVI en este sector, debido a que el mapa del 2022 es hasta marzo, y quizás la vegetación recién establecida a esa fecha (césped principalmente) no tenía un vigor muy alto.

Paralelo a esto, se pueden observar múltiples zonas en la ciudad que han perdido NDVI, y unas pocas en donde ha aumentado.

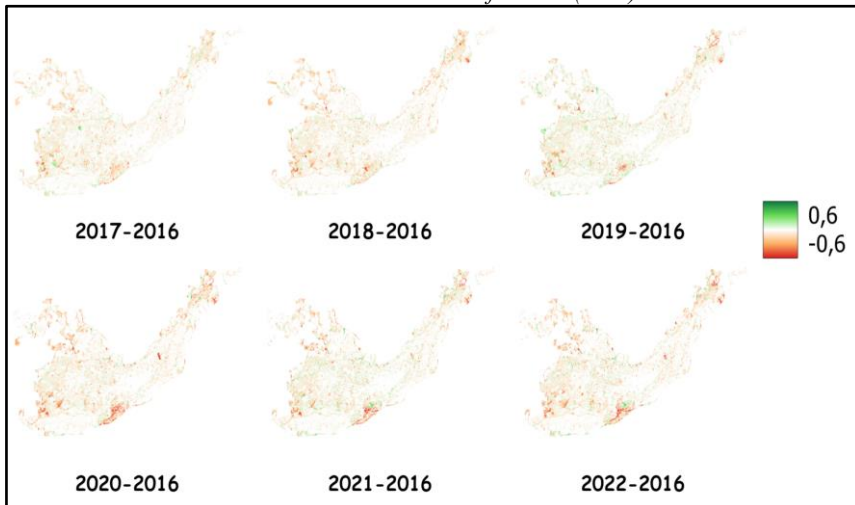
En la figura 3 se presenta un análisis similar pero usando el FC, en donde se observa que en gran parte de la ciudad existe una disminución del FC (colores anaranjados a rojizos) y sólo en zonas puntuales un aumento del FC (colores verdosos).

**Figura 2.** Mapas de variación de NDVI en el periodo analizado. En las 2 primeras filas se observan los mapas de NDVI mientras que en las 2 últimas filas se observan los mapas de diferencia de NDVI de cada año con respecto al año 2016.



Nota. Elaboración propia.

**Figura 3.** Mapas de variación de FC en el periodo analizado. Para facilitar la visualización solo se muestran los mapas de diferencia de FC de cada año menos el FC del año inicial tomado como referencia (2016).



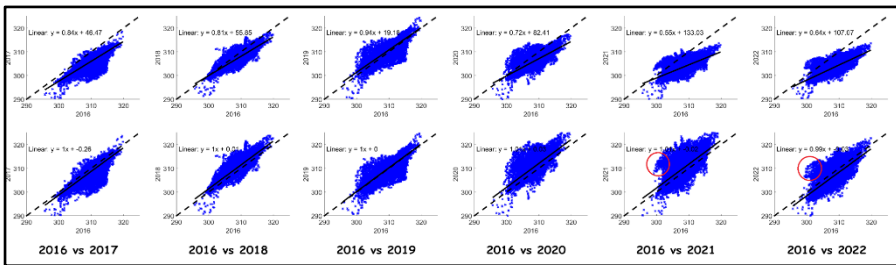
Nota. Elaboración propia.

### 3.2. Análisis espacio-temporal mediante la temperatura superficial

Al realizar el análisis temporal de la temperatura superficial, se debió realizar una corrección adicional, debido a que las pequeñas diferencias en los valores de temperatura atribuibles a situaciones ajenas a la cobertura terrestre provocan dificultad a la hora de analizar las variaciones en el tiempo de esta variable. Estas diferencias (errores) se pueden atribuir a diferentes factores, como por ejemplo a la corrección atmosférica que se les realiza a estas imágenes satelitales.

Para poder abordar este asunto, se decidió por generar regresiones lineales de todas las fechas de  $T_{sup}$  con respecto a la del primer año (2016). Para poder realizar esto se utilizó la hipótesis de que la gran mayoría de los píxeles presentes en la imagen deberían seguir el mismo comportamiento (como grupo), no alterando su temperatura de manera masiva. Esta hipótesis permite identificar de manera más fácil los píxeles de comportamiento atípico, esto es, píxeles que cambiaron su temperatura superficial de manera evidente desde una fecha a otra. En la Figura 4 se puede observar el antes y después de los gráficos de dispersión de todas las fechas estudiadas, en donde los efectos más evidentes son en los años 2021 y 2022.

**Figura 4.** Gráficos de dispersión que muestran el resultado de la corrección de la  $T_{sup}$  para cada fecha analizada.

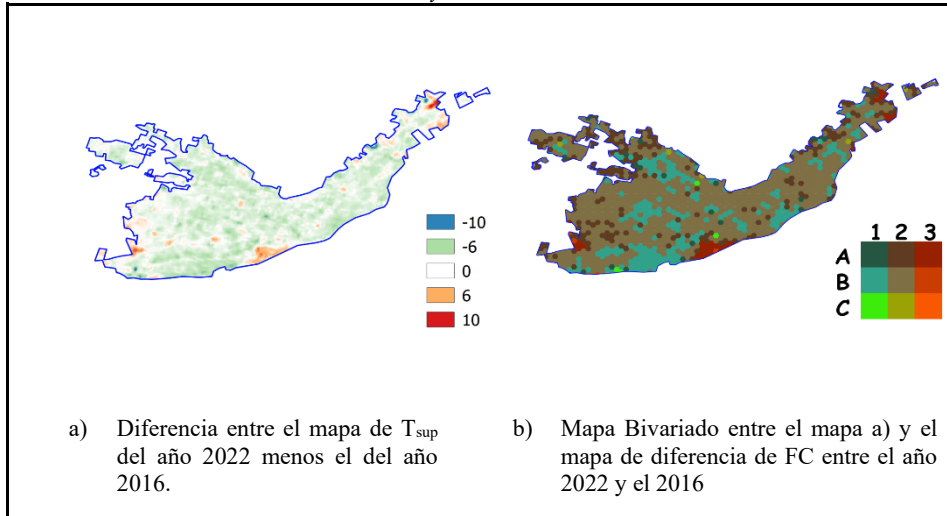


Nota. Elaboración propia.

Lo más evidente en estos gráficos es esa población de píxeles que se observan en los años 2021 y 2022, que presentan un aumento considerable de temperatura, y que en ambos gráficos se muestran como un grupo separado de píxeles. Estos se destacan en una elipse roja, y se puede observar que aumentaron su temperatura en aproximadamente 10 grados. Estos píxeles están asociados principalmente a una zona ubicada al noreste de la ciudad, en donde existían matorrales naturales y que desde el año 2021 se comenzó la construcción de una zona residencial. Esto se puede observar en el mapa a) de la figura a continuación, que corresponde a la resta entre el mapa de temperatura superficial del año 2022 menos el del año 2016. Aunque la mayoría de la ciudad muestra una pequeña disminución de la temperatura superficial (valores negativos), igualmente se pueden ver algunas zonas tipo islas de calor en donde el aumento de temperatura ha sido muy elevado. En el mapa b) se puede observar un representación bivariada entre los mapas de diferencia de temperatura y diferencia de FC, en donde A, B y C corresponden a aumentos de FC de nulas, medias y altas, respectivamente. Mientras que los valores 1, 2 y 3 corresponden a aumentos de  $T_{sup}$

de nulas, medias y altas, respectivamente. Con esto, la combinación C1 sería la mejor condición (aumento de FC y disminución de  $T_{sup}$ ), y A3 la peor condición (disminución de FC y aumento de  $T_{sup}$ ).

**Figura 5.** Análisis bivariado considerando las diferencias de  $T_{sup}$  y FC desde el año 2022 y el 2016.

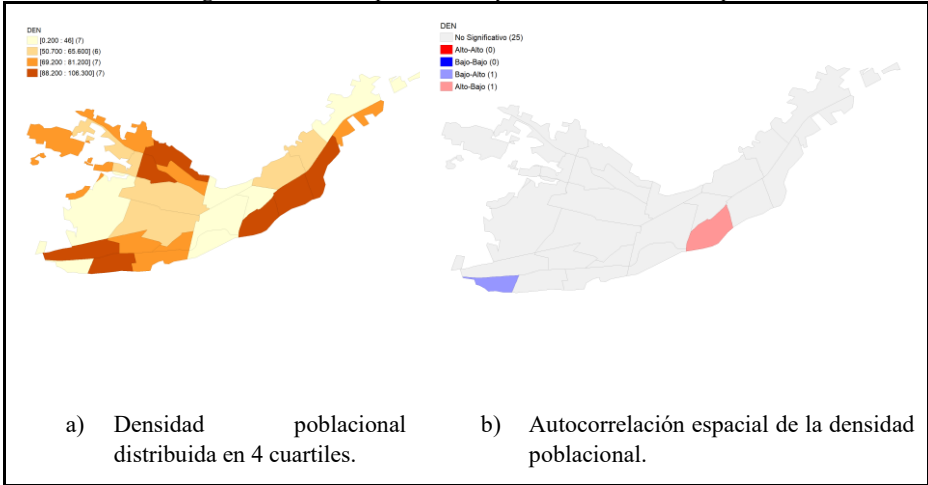


*Nota.* Elaboración propia.

### 3.3. Análisis de autocorrelación espacial mediante I de Moran

En la figura 6 se muestra la autorrealización espacial de la densidad poblacional y su distribución en 4 cuartiles. Se puede observar que la autocorrelación espacial de la densidad es baja, habiendo sólo 2 unidades vecinales que muestran algún tipo de autocorrelación, y en ningún caso alguna que sea directa.

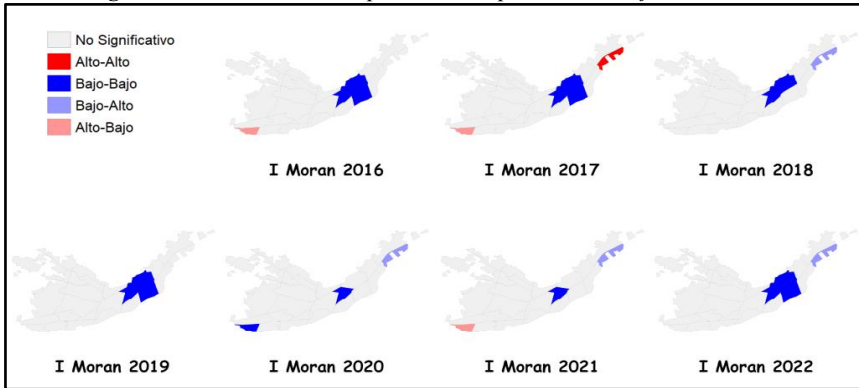
**Figura 6.** *Densidad poblacional y su autocorrelación espacial.*



*Nota.* Elaboración propia.

En la figura 7 se muestran los gráficos de autorrealización espacial de cada mapa de FC y además se presenta la leyenda de autocorrelación usada para todas las figuras. Se puede observar que existe una consistente ubicación de las zonas en donde existe baja FC.

**Figura 7.** *Autocorrelación espacial de FC para todas las fechas analizadas.*

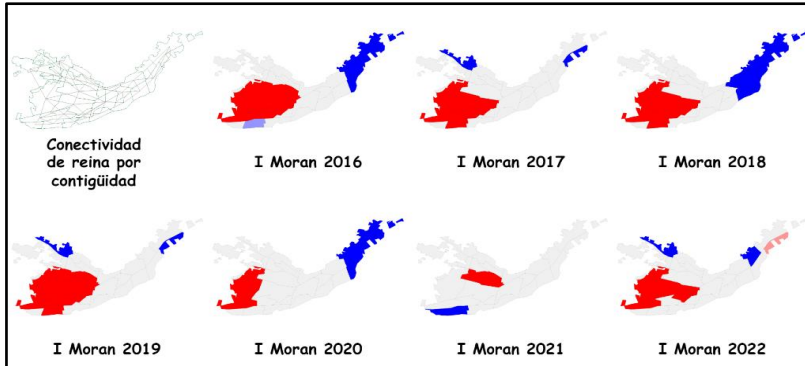


*Nota.* Elaboración propia.

En la figura 8 se muestran los gráficos de autorrealización espacial de cada mapa de  $T_{sup}$ , y además se muestra el mapa de conectividad de unidades considerado para todos los análisis de autocorrelación de este estudio. Con estos resultados se pueden

identificar las zonas en donde consistentemente a través de los años se pueden encontrar altas y bajas temperaturas.

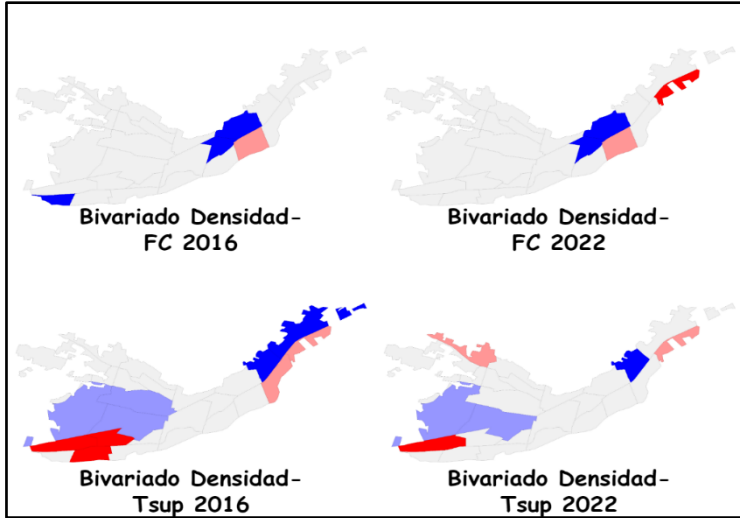
**Figura 8.** Autocorrelación espacial de  $T_{sup}$  para todas las fechas analizadas.



*Nota.* Elaboración propia.

En la figura 9 se muestran los gráficos de autorrealización espacial bivariada entre densidad poblacional y FC (fila superior), y entre densidad poblacional y  $T_{sup}$  (fila inferior). En ambos casos sólo se presentan estos mapas para los años extremos en esta serie temporal, esto es, año 2016 y año 2022. Para los resultados de densidad poblacional y FC es importante poner atención a la combinación Alto-Bajo (ver figura 7 para el color) ya que es la condición más desfavorable (alta densidad-baja FC) y se observa que es similar la situación en ambos años. En el caso de densidad poblacional y  $T_{sup}$  interesaría observar la combinación Alto-Alto, y también se observa que el patrón general se mantiene, aunque con algunas modificaciones.

**Figura 9.** Autocorrelación espacial bivariada entre densidad poblacional y FC, y entre densidad poblacional y  $T_{sup}$  para las fechas extremas (2016 y 2022).



*Nota.* Elaboración propia.

#### 4. CONCLUSIONES

Utilizando imágenes satelitales Sentinel-2 y Landsat-8 fue posible analizar la evolución en un periodo de tiempo corto de las áreas verdes urbanas utilizando la fracción de cobertura vegetal, y su relación con la temperatura superficial y densidad poblacional.

Los resultados relacionados con la estimación de FC parecen ser robustos y consistentes, tanto en su evolución en el tiempo como también en el espacio, ya que se pueden relacionar con modificaciones en la zona urbana en el último tiempo (construcciones de parques y zonas residenciales) y también mantienen tendencias en sus cambios a través de tiempo. Sin embargo, cuando se trabajó con los mapas de temperatura superficial, se observaron diferencias abruptas de los valores entre cada fecha, pese a que se trabajaron con productos satelitales ya preprocesados (con corrección atmosférica), y se debió implementar una corrección para poder trabajar de una manera más idónea con los mapas. Igualmente existieron algunos patrones temporales irregulares de variación de temperatura. Pese a eso, el análisis de autocorrelación con I de Moran es menos sensible a estos errores, y los resultados son muy importantes para identificar zonas en donde el municipio u otras organizaciones puedan enfocarse para mitigar los efectos negativos provocados por una baja presencia de áreas verdes.

Un punto que no se discutió y profundizó en este estudio es la relevancia de las áreas verdes informales, las cuales representan un porcentaje importante de zonas vegetadas en ciudades con condiciones hidrológicas favorables para la vegetación, como lo es el caso de la ciudad de Temuco, y en este sentido se pretende incorporar en un estudio más robusto.

Si bien los resultados fueron satisfactorios, se avizora que si se trabajase con objetos más pequeños y no con las unidades vecinales, el análisis de autocorrelación pudiera detectar y evidenciar más información importante para estos tipos de estudios.

Además, se tiene en vista realizar un análisis similar pero incorporando las zonas aledañas a la zona urbana, por medio de un buffer, para así poder discutir acerca de la influencia de zonas vegetadas en el contorno de la ciudad.

### AGRADECIMIENTOS

El presente estudio se realizó en el marco del proyecto FONDECYT DE INICIACIÓN N°11201139 del Dr. David Fonseca-Luego, siendo financiado por ANID/CONICYT Chile.

### REFERENCIAS

- Municipalidad de Temuco (2020) PLADECO Temuco 2020-2024. Ilustre Municipalidad de Temuco, Chile. Obtenido en línea: <https://www.parquemet.cl/wp-content/uploads/2020/08/Cuenta-Pu%CC%81blica-Parquemet-2019.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). 2017. *Resultados Censo 2017 por país, regiones y comunas*. Instituto Nacional de Estadísticas: Santiago de Chile. Disponible en: <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R09> (Consultado el 01 enero de 2022).
- Vesely, É. T. (2007). Green for green: The perceived value of a quantitative change in the urban tree estate of New Zealand. *Ecological Economics*, 63(2-3), 605-615.
- Tratalos, J., Fuller, R. A., Warren, P. H., Davies, R. G., y Gaston, K. J. (2007). Urban form, biodiversity potential and ecosystem services. *Landscape and urban planning*, 83(4), 308-317.
- Roy, S., Byrne, J., y Pickering, C. (2012). A systematic quantitative review of urban tree benefits, costs, and assessment methods across cities in different climatic zones. *Urban forestry & urban greening*, 11(4), 351-363.
- Baycan-Levent, T., y Nijkamp, P. (2009). Planning and management of urban green spaces in Europe: Comparative analysis. *Journal of Urban Planning and Development*, 135(1), 1-12.
- Aoshima, I., Uchida, K., Ushimaru, A., y Sato, M. (2018). The influence of subjective perceptions on the valuation of green spaces in Japanese urban areas. *Urban Forestry Urban Greening*, 34, 166-17.
- Kardan, O., Gozdyra, P., Mistic, B., Moola, F., Palmer, L.J., Paus, T., y Berman, M.G. (2015). Neighborhood greenspace and health in a large urban center. *Scientific Reports*, 5, 77-108.
- Costanza, R., de Groot, R., Farberll, S., Grassot, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P., y Van Den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387.



*Análisis espacio-temporal de las áreas verdes urbanas, su relación con la distribución de temperaturas y habitantes. estudio de caso de la ciudad de Temuco, Región de la Araucanía, Chile.*

- Reis, C., y Lopes, A. (2019). Evaluating the cooling potential of urban green spaces to tackle urban climate change in Lisbon. *Sustainability*, 11(9), 2480.
- Gaston, K.J., Ávila-Jiménez, M.L., y Edmondson, J.L. (2013), Review: Managing urban ecosystems for goods and services. *J Appl Ecol*, 50: 830-840. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12087>.



## **A paisagem como categoria de análise nos espaços costeiros de Brasil e Cuba – relação de fragilidades naturais e uso das terras**

**Regina Célia de Oliveira**

*Instituto de Geociências- Universidade estadual de Campinas*  
<https://orcid.org/0000-0002-3506-5723>

**Idevan Gusmão Soares**

*Instituto de Geociências- Universidade estadual de Campinas*  
<https://orcid.org/0000-0002-9604-2867>

**Marcelo da Silva Gigliotti**

*Instituto de Geociências- Universidade estadual de Campinas*  
<https://orcid.org/0000-0002-4478-1035>

### **Resumo**

A complexidade de organização dos sistemas que dão origem e forma as zonas costeiras, respondem a interação entre diferentes fatores que apresentam dinâmicas específicas de funcionamento, possibilitando a organização de inúmeros ecossistemas suscetíveis a rápidas e contínuas alterações. Sendo assim, a compreensão dos mecanismos que regem a estrutura e funcionamento desses sistemas, é fator imprescindível na perspectiva de promover a garantia da sustentabilidade do ambiente costeiro. Chama atenção à forte presença do homem nas regiões costeiras desde longa data e os aparentes resultados associados a níveis diversos de desequilíbrios no funcionamento dos sistemas naturais, materializados em impactos de diversas ordens de grandeza, chegando a situações alarmantes. A partir do emprego de metodologias e procedimentos específicos, este trabalho apresenta a proposição de uma análise relacional, entre o funcionamento dos sistemas naturais e as relações de dinâmicas e impactos associados aos modelos de usos e ocupações das terras, tendo como análise as áreas costeiras da região central do estado de São Paulo- Região Metropolitana da Baixada Santista e a Província de Havana localizada em Cuba, na região do Caribe.

**Palabras clave:** zona costeira, paisagem, uso e ocupação das terras.

### **Abstract**

The complexity of the organization of the systems that give rise to and form the coastal zones respond to the interaction between different factors that present specific dynamics of functioning, enabling the organization of countless ecosystems susceptible to rapid and continuous changes. Therefore, understanding the mechanisms that govern the structure and functioning of these systems is an essential

factor in the perspective of promoting the guarantee of the sustainability of the coastal environment. It draws attention to the strong presence of man in coastal regions for a long time and the apparent results associated with different levels of imbalances in the functioning of natural systems, materialized in impacts of different orders of magnitude, reaching alarming situations. Based on the use of specific methodologies and procedures, this work proposes a relational analysis between the functioning of natural systems and the dynamics and impacts associated with models of land uses and occupations, having as analysis the coastal areas of the central region of the state of São Paulo - Metropolitan Region of Baixada Santista and the Province of Havana located in Cuba in the Caribbean region.

**Keywords:** coastal zone, landscape, land use and occupation

## 1. INTRODUÇÃO

A atual conjuntura relacionada com a crise climática global amplia o debate sobre as políticas e iniciativas para a conservação e sustentabilidade do uso dos recursos naturais como forma de atenuar os efeitos da ocupação antrópica.

Neste quadro planetário a América Latina é um exemplo interessante, não só por sua extensão territorial e grande concentração populacional crescente nas cidades pelo processo de urbanização tardio, já em meados do século XX, mas por ter um alto nível de preservação dos ecossistemas em seu território.

Deste modo a análise dos territórios latino-americanos sob a perspectiva do planejamento e gestão dos problemas ambientais é fundamental para a criação de alternativas para uma exploração mais sustentável que possa mitigar a interferência dos seres humanos no meio natural.

Em relação ao histórico e a evolução de ocupação territorial latino-americana, os espaços costeiros têm estado em evidência, por concentrarem os maiores centros urbanos e as mais longínquas ocupações e por naturalmente apresentarem uma complexa dinâmica natural.

No aspecto natural os espaços costeiros se caracterizam pela complexa dinâmica resultante da atuação de fatores heterogêneos por se localizarem na transição de ambientes continentais, oceânicos e atmosféricos. Apresentando uma alta diversidade de processos naturais de alta intensidade.

Neste contexto, este trabalho assume como problemática a discussão da complexidade natural e suas fragilidades dos espaços costeiros em relação aos impactos dos diversos usos da terra sob a ótica da análise sistêmica e da geocológica da paisagem.

Busca-se, portanto, realizar a caracterização, análise e diagnóstico dos espaços costeiros da região metropolitana da Baixada Santista – São Paulo/Brasil e da Província de Havana – Cuba (figura 1), com a pretensão de identificar as fragilidades em ambientes costeiros diferenciados com processos de ocupações opostos, a fim de destacar as semelhanças observadas com intuito da sistematização de políticas ambientais.

*A paisagem como categoria de análise nos espaços costeiros de Brasil e Cuba – relação de fragilidades naturais e uso das terras.*

**Figura 1.** Mapa de localização das áreas de estudo



Nota: Elaboração própria

É importante considerar, que dada a importância política, econômica e estratégica de ambos os territórios de análise, apresentam-se inseridos numa dinâmica de desenvolvimento associadas as relações de usos e apropriações do espaço, que extrapolam as escalas de análises locais e mesmo regionais. Embora apresentem diferentes dimensões territoriais, grau e nível de desenvolvimento, estrutura econômica e política diversa, ambos os países partem de uma base comum, o fato de terem sido economias dependentes de metrópoles coloniais e terem passado por diferentes etapas de estruturação política e econômica, fatos que historicamente reverberam na estrutura funcional do espaço ocupado (Oliveira e Rodriguez,2014).

Sendo assim, do ponto de vista espacial, o desenvolvimento tanto no Brasil como em Cuba, apresentam características diversas de impactos, sendo considerado neste trabalho o quadro de fragilidade dos sistemas naturais que compõem o arcabouço físico onde as relações de uso das terras se materializadas no território. Observa-se que o modelo de uso das terras de ambas as áreas de análises, tem resultado num comprometimento da estabilidade dos sistemas naturais, refletindo em quadros catastróficos de impactos, sentidos de forma mais agressiva quando associados aos eventos climáticos extremos mais severos, no caso de Cuba, a exemplo dos efeitos dos furacões, e no caso brasileiro aos movimentos gravitacionais nas zonas serranas, alterando de forma significativa o grau de vulnerabilidade das populações que ocupam essas áreas.

### **1.1.Áreas de Estudo**

O território da Região Metropolitana da Baixada foi decretado pela lei complementar nº815 em 30 de julho de 1996. É compreendido por nove municípios: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente, localizada na faixa central do litoral paulista, possuindo uma população total de aproximadamente 1,7 milhões de habitantes sendo o terceiro maior aglomerado urbano do estado de São Paulo, maior unidade federativa em termos populacionais

Sua dinâmica físico natural é caracterizada por ser uma área fronteira entre o litoral sul e norte do estado de São Paulo, composto por uma área de planície costeira e zonas estuarinas, de gênese diversa associado aos ciclos de transgressão e regressão marinha e as escarpas da serra do mar, importante formação serrana e escarpada, originária de intensa movimentação tectônica pretérita, caracterizado por alta declividade e altos índices de precipitação. A área apresenta-se susceptível a ocorrência de processos gravitacionais nos limites serranos, agravados nas últimas décadas pelo progressivo aumento da ocupação nas áreas de risco.

A ocupação antrópica é marcada por intenso processo de apropriação do espaço por áreas urbanas verticalizadas associada a expansão da zona portuária, que tem resultado em níveis diversos de desequilíbrio no sistema ambiental.

A região da Baixada Santista apresenta uma organização funcional diversa, intimamente ligada a dualidade de sua importância nacional e os interesses da população local. Passou de cerca de 200 mil habitantes em 1950 para uma população total de aproximados 1 milhão e 600 mil habitantes em 2010, um aumento de 700% enquanto o Brasil como um todo no mesmo período registrou um crescimento

populacional na ordem de 300%. (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2012)

A presença do porto de Santos e a estruturação de um sistema viário de suporte ao porto, iniciado em meados do século passado, permitiram um forte desenvolvimento urbano. Assim, o aumento de vias de circulação entre o Planalto Atlântico (região metropolitana de São Paulo) e a Baixada Santista, como a construção da Rodovia dos Imigrantes, a duplicação da Rodovia Anchieta e a ampliação do porto, permite um acréscimo da produção industrial, resultando em um importante crescimento urbano e populacional.

Sua importância no complexo econômico nacional vem se fortalecendo desde o final do século XX não somente pelo parque industrial e turismo, mas também pela interiorização do agronegócio e do complexo minerador exportador pelos vastos espaços do centro-oeste brasileiro. O Porto de Santos se consolidou como ponto de escoamento prioritário para a produção de *commodities* de amplas extensões do interior do território brasileiro.

No caso de Cuba, o arquipélago posicionado a norte pelo Golfo do México e ao sul pelo Mar do Caribe Ocidental, é formado pela Ilha de Cuba, a Ilha da Juventude e mais de 1600 ilhotas tendo em seu conjunto uma extensão superficial de 110.922 Km<sup>2</sup>, sendo deste total aproximadamente 105.007 Km<sup>2</sup> ocupado pela Ilha de Cuba que representa 0,08% das terras emersas do planeta, ocupando o décimo quinto lugar entre as maiores ilhas do mundo (Oficina Nacional de Estadística el Informacion [ONEI], 2015).

A região do litoral de Havana objeto de estudo dessa pesquisa, posiciona-se na porção noroeste da ilha entre os Arquipélagos de Sabana Camagüey a nordeste e o Arquipélago de Las Coloradas na região de Pinar Del Rio na porção oeste. A área é ocupada pelos seguintes municípios que compõem a província da Cidade de La Havana – Guanabo e Brisas Del Mar; Santa Maria Del Mar e Boca Ciega; Celimar, Alamar, Morro e Cojimar; Vedado e Centro de Havana; Buena Vista e Miramar; Playa, Flores, Santa Fe e Jamanitas.

A área de estudo no território cubano corresponde a uma das áreas mais ocupadas do país, apresentando usos múltiplos desde áreas destinadas ao uso agrícola, parques e reservas naturais; acervos arquitetônicos edificadas que registram diferentes períodos históricos; conjuntos habitacionais do período revolucionário, zona portuária, pesca, comércio e serviços e progressivo aumento das relações turísticas, bem como densa edificação urbana na cidade de Havana capital do país, que responde a mais de 2,4 milhões de habitantes.

Sendo assim, a área de estudo apresenta de forma clara a materialização do próprio processo histórico de constituição do território cubano marcado por mais de 400 anos de domínio da colonização espanhola após 1762, apresenta diferentes ciclos de organizações espaciais, que nos permite considerar diferentes etapas da ocupação humana articuladas a diferentes momentos de desenvolvimento socioeconômico de Cuba, que apresenta dentre outras características, a crescente ruptura do modelo imperialista de apropriação do território, e a proposição de uma nova ordem política, econômica e social constituindo-se em um modelo particular de desenvolvimento articulado a um projeto de socialismo.

Nesse sentido, a materialização do uso e apropriação do espaço, são reveladas nas articulações de construção do espaço geográfico, sob uma sobreposição de funcionalidades e significados, redefinindo ao longo das diferentes etapas de desenvolvimento, a necessidade de uma permanente busca da articulação entre as etapas de desenvolvimento econômico e crescimento populacional, o tratamento ambiental e a organização de programas articulados de gerenciamento como meio de promover uma relação de maior conformidade com a proposta de uma sociedade igualitária.

O frágil quadro natural, é marcado pela forte presença de rochas calcárias, com ocorrência de terraços marinhos, dunas, cuevas, recifes de corais, rios e pequenos canyons, baías, praias arenosas e lagos litorâneas. Observa-se a presença de cobertura vegetal específica como mangues, restingas, bosques naturais e vegetação de coníferas.

Por suas condições insular, sua configuração físico-geográfica e condições de zonas baixas em grande parte de seu perímetro costeiro, acrescido do posicionamento espacial na rota de furações da região do Caribe, apresenta-se extremamente vulnerável a ocorrência do processo, sendo os efeitos sentidos progressivamente ao longo dos anos de forma catastrófica, como resultado dos efeitos climáticos extremos. Observa-se a rápida alteração do funcionamento dos sistemas naturais e o intenso aumento da vulnerabilidade social assistidas pelas populações locais atingidas pelo processo.

## 2. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

A concepção de paisagem sob uma abordagem sistêmica tem como premissa considerar as relações que definem critérios de sustentabilidade, contudo, a construção da visão integradora da Natureza com a Sociedade tem sido definida ao longo da história da ciência sob diferentes abordagens.

Rodriguez et al (2004) consideram as seguintes concepções científicas do termo paisagem (*landscape, landschaft, paisaje*): Paisagem como aspecto externo de uma área ou território; Paisagem como formação natural: formada pela inter-relação de componentes e elementos naturais; Paisagem como formação antroponatural: sistema territorial composto por elementos naturais e antropotecnogênicos condicionados socialmente, que modificam ou transformam as propriedades originais das paisagens naturais; *Paisagem* como sistema econômico-social e a *Paisagem* cultural: paisagem como resultado da ação da cultura em uma determinada escala temporal.

Seguindo as argumentações teóricas de Rodriguez et al (2004), a visão de paisagem adotada neste trabalho é a de formação antroponatural, objetivando a identificação da relação entre os efeitos das ações humanas em um sistema natural de processo-resposta.

Nesse sentido, é imprescindível o entendimento da noção escalar em que as categorias de paisagem se encontram hierarquizadas de modo a compreender uma classe taxonômica a partir da definição de elementos delineadores, como salienta Bertrand (1972, p.14) “o sistema taxonômico deve permitir classificar as paisagens em função da escala, isto é, situá-las na dupla perspectiva do tempo e espaço (...) a definição de uma paisagem é função da escala.”



Adotando o conceito de ambiente concebido sob a perspectiva geossistêmica, deve-se analisar que o pensamento em termos de sistemas desempenha papel dominante em uma ampla série de campos, que vão além da temática ambiental, perpassando desde o setor produtivo, como os diferentes níveis tecnológicos de produção de matéria-prima e bens industrializados, no setor de serviços, no mercado financeiro e também como arcabouço metodológico no progresso e desenvolvimento das ciências nas variadas áreas do conhecimento, como a Física, a Biologia, a Psicologia e a Geografia (Bertalanffy, 1976).

Para Bertalanffy (1975) a teoria geral dos sistemas tem por fim identificar as propriedades, princípios e leis características dos sistemas em geral, independentemente do tipo de cada um, da natureza de seus elementos componentes e das relações ou forças entre eles. Um sistema se define como um complexo de elementos em interação, interação essa de natureza ordenada. Esta, a Teoria Geral dos Sistemas, foi inicialmente desenvolvida nos Estados Unidos, por R. Deflay, em 1929, e por Ludwig Von Bertalanffy, a partir de 1932. As primeiras aplicações da Teoria dos Sistemas Gerais ocorreram nos estudos da Termodinâmica e da Biologia (Christofoletti, 1979).

Um conceito fundamental nos estudos que aplicam a Teoria dos Sistemas Gerais é o conceito de Geossistema. Este conceito foi primeiramente enunciado por Sothava (1977), no início da década de 1960. O autor define Geossistema enquanto “*formações naturais*” que obedecem à dinâmica dos fluxos de matéria e energia, inerentes aos sistemas abertos que, em decorrência da ação antrópica pode sofrer alterações na sua funcionalidade, estrutura e organização, pois a interferência antrópica pode alterar a entrada de matéria e energia, interferir no armazenamento e/ou na saída de matéria, modificando assim a entropia do sistema.

Para o autor, a natureza passa a ser compreendida não apenas pelos seus componentes, mas principalmente pelas conexões entre eles, não apenas restringindo-se à morfologia da paisagem e as suas subdivisões, mas priorizando a análise de sua dinâmica, sua estrutura funcional e suas conexões (Sothava, 1978).

Rodriguez e Silva (2019) chamam a atenção para o fato de que os trabalhos de Sothava corresponderiam a etapa geossistêmica naturalista no desenvolvimento da Ciência da Paisagem, criando bases para a abordagem da Geoecologia da Paisagem que relaciona o funcionamento dos sistemas naturais e dos sistemas antrópicos, buscando uma relação de dinâmica funcional sob diferentes escalas de análise.

A alteração na estrutura, dinâmica, funcionalidade e organização dos Geossistemas estão diretamente influenciadas por mudanças nos fluxos externos de energia que geram como resultado de causas endógenas, aparecendo em diferentes níveis de diferenciação do ambiente natural, no processo das manifestações dinâmicas do próprio Geossistema. Um exemplo destas alterações pode ser observado quando em decorrência da ação antrópica, os fluxos de matéria e energia que integrariam ao Geossistema são alterados, podendo por exemplo, acelerar processos erosivos capazes de ocasionar uma evolução do relevo muito mais acentuada e em tempo mais breve que o esperado, tendo as ações antrópicas como agentes de *input* aos processos.

Sendo assim, nos estudos voltados a relação Sociedade x Natureza a aplicação da Teoria Geral dos Sistemas é cada vez mais aplicada. A aplicação de uma abordagem sistêmica nas relações estabelecidas entre o homem e a natureza vem se ampliando e tornando-se, ao longo do tempo, necessária à compreensão dos fenômenos ambientais, provenientes desta relação complexa. Estas relações estão intimamente ligadas às necessidades da sociedade de produção de bens de consumo materiais e desenvolvimento cultural, o que, na maioria dos casos, tem levado a constantes crises entre sociedade e natureza, sendo que esta última, muitas vezes, responde de forma catastrófica, quando a natureza atinge seu limiar de equilíbrio dinâmico (Amorim e Oliveira, 2007).

Este trabalho adota o conceito de sistema proposto por Morin (1977), que o define como uma inter-relação de elementos que constituem uma entidade ou unidade global. Segundo o autor, uma definição deste tipo comporta duas características principais: a primeira é a inter-relação dos elementos, a segunda é a unidade global constituída por estes elementos em inter-relação.

Assim, ao considerar como escopo de análise o funcionamento dinâmico dos sistemas naturais e as relações de usos das terras nas áreas de estudo, os sistemas naturais passam a ser compreendidos pelos processos morfodinâmicos de fluxos de matéria e energia que dão dinâmica à organização complexa do sistema, a morfologia resultante da ação dos processos atuantes e pela correlação dos diferentes elementos formadores da paisagem como elemento natural (Ross, 1994). O entendimento do funcionamento dos processos naturais e seu limiar de fragilidade, é fundamental na construção de uma interpretação integral da paisagem que permita direcionar um olhar de planejamento e gestão.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para o entendimento da fragilidade naturais e sua relação com o uso da terra adota-se neste trabalho a análise da paisagem, que segundo Rodriguez et al (2004) é composta por conjunto de métodos e procedimentos que permitem conhecer e explicar a estrutura da paisagem, entender suas propriedades e parâmetros sobre a dinâmica, que permitiria a delimitação das unidades da paisagem (geocológicas), que entende-se pela individualização, tipologia e pelas unidades regionais e locais da paisagem.

A análise da paisagem proposta está calcada em três pilares: a paisagem, concepção sistêmica e visão dialética. Sendo a paisagem definida como um conjunto interrelacionado de formações naturais e antropogênicas e a compreensão de seus elementos observados, sendo possível a caracterização, análise e diagnósticos das fragilidades naturais.

Considerando o exposto este trabalho se dividiu em três etapas, a caracterização dos elementos da paisagem, a partir da produção de um inventário paisagístico, com a descrição e cartografia de aspectos naturais (geologia, solos, relevo, clima e cobertura vegetal), tal como de aspectos antrópicos (uso da terra), como forma de elucidar as relações entre os elementos formadores da paisagem das áreas de estudo.

Do ponto de vista operacional realizou a elaboração de um inventário dos componentes da paisagem a partir da organização de material preexiste em órgãos

públicos, como projetos nacionais e internacionais de mapeamento ambiental. Em que se produziu uma cartografia temática de investigação, organizando a base cartográfica a partir dos componentes naturais observados.

Na segunda etapa, de análise, realizou a produção de uma cartografia de síntese, em que realizou-se a sobreposição espacial dos componentes da paisagem, delimitação dos sistemas naturais e o uso da terra.

Por fim na etapa de diagnóstico identificou-se as fragilidades naturais e os fatores de interferência do uso e ocupação através da análise dos atributos das unidades dos sistemas naturais. Nesta etapa as discussões das fragilidades estão calcada no entendimento do estado ambiental das unidades da paisagem.

#### **4. RESULTADO E DISCUSSÕES**

A Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS, posiciona-se sob unidades geológicas bastante complexas, em parte sob a área de ocorrência do Cinturão Orogênico do Atlântico que tem sua gênese relacionada à antigos processos endógenos datados do período Pré-Cambriano, dando origem a um conjunto de rochas cristalinas e metamórficas orientadas por diversos alinhamentos de falhas e dobramentos, que do ponto de vista geomorfológico, abriga extensas áreas de planaltos de altitudes superiores a 1000 metros, que sob a influência do clima tropical úmido, apresenta um modelado de topos convexos com elevadas densidades de drenagens, sendo uma importante área de dispersora de matéria e energia, susceptíveis a processos gravitacionais.

Por outro lado, a área se expande para a zona de ocorrência das Planícies Costeiras, ocupadas por depósitos sedimentares inconsolidados, datados do período Quaternário, que sofreram forte influência dos processos deposicionais marinhos e fluviomarinhos, acrescidos por importantes episódios marinhos transgressivos e regressivos

Estas áreas de depósitos podem ser compreendidas com zonas acumuladores, desempenhando um importante papel no fluxo de material, mostrando-se como uma área de controle dos processos erosivo das áreas relacionadas ao cinturão orogênico.

Segundo Almeida (1964) as áreas costeiras paulista denominadas de Baixadas Litorâneas Paulistas, não atingem 70 metros de altitude, formada sobre um pacote de sedimentos quaternários de espessuras variadas, regido basicamente ao mesmo padrão de distribuição em toda a costa paulista, de origem fluviomarinha.

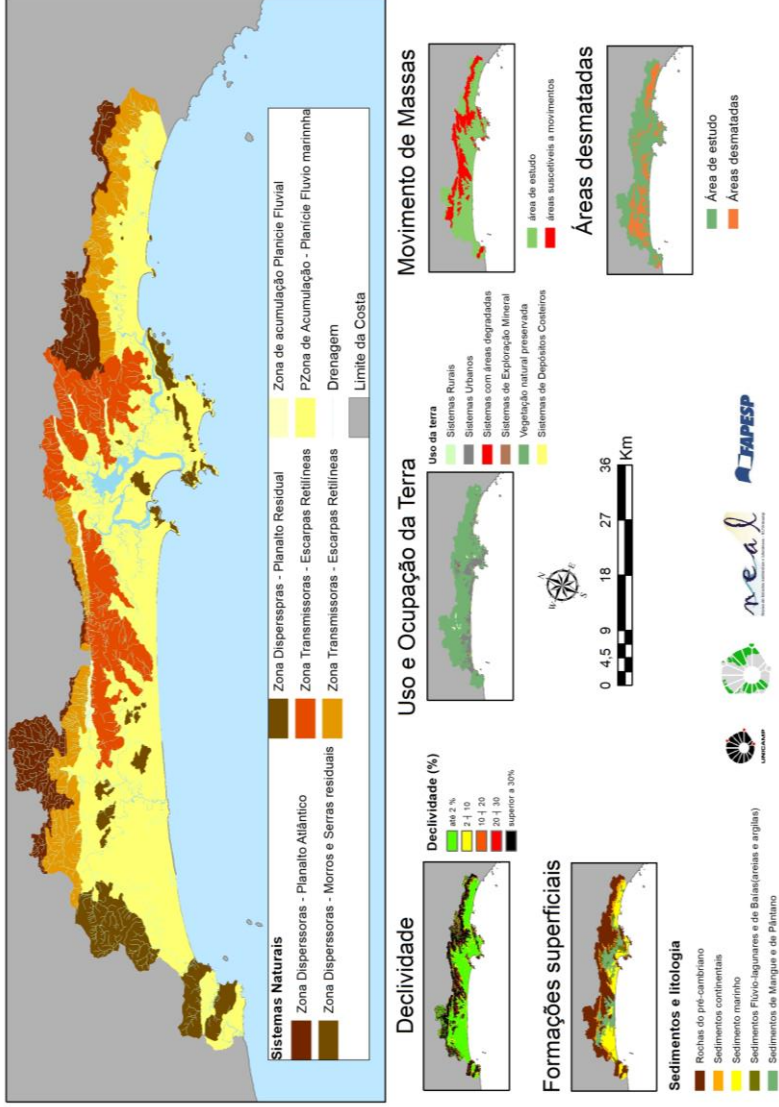
Entre estas duas estruturas opostas, é encontrado uma faixa de transição caracterizada por um abrupto caimento topográfico, que segundo Oliveira (2010) são caracterizada por formas de escarpas abruptas, com desnível da ordem de 800 a 1200 metros, com um alinhamento em direção NE, com níveis de declividades superiores a 30%, apresentando um padrão de drenagem dendrítico, associado a solos pouco desenvolvidos como os Cambissolos e Litólitos, em áreas de maior declividade podem ser observadas afloramentos rochosos.

Esta área serrana de transição, a Serra do mar, tem uma função de transmissão de matéria e energia entre a área de planalto e a planície. Por apresentar uma alta declividade e estar associado a um intenso fluxo, devido ao clima tropical com altos

índices de precipitação predominante na área de estudo, a Serra do Mar paulista tem alto índice de movimento de massas.

Considerando este quadro natural, foi possível identificar três tipos de sistemas naturais como pode ser observado na figura 2.

**Figura 2 - Mapa de Sistemas dos Naturais da Baixada Santista/Sao paulo - Brasil**



As zonas dispersoras, compreendidas por áreas do planalto atlântico e morros serras residuais, que concentram grande parte nas nascentes, sendo uma área vital para fluxo hidrológico. Estas áreas apresentando a cobertura vegetal preservada por estarem sob o domínio de áreas de preservação, como o parque estadual da serra do mar.

Nas zonas transmissoras é possível identificar duas formas de relevo predominantes, as escarpas retilíneas, marcadas pela rede de drenagem subparalelo de alta intensidade de topos angulosos com vales fechados, favorecendo os processos erosivos, as escarpas festonadas, que têm suas formas desenvolvidas em anfiteatros, permitindo a formação das mais extensas bacias hidrográficas da região. Há o predomínio de vertentes concavas e convexas, facilitando a concentração de água nos solos pouco desenvolvidos dirigindo a ocorrência de movimento de massas.

As zonas acumuladoras compostas pelas planícies costeiras, há uma alteração significativa da rede de drenagem que passa ser influenciada pelo relevo relativamente plano, favorecendo a formação de meandros. Com relação aos processos de esculturação do relevo nesta área tem-se o predomínio da ocorrência de enchentes e inundações das áreas de vale.

Considerando a características naturais da RMBS, a áreas de alta declividade e altos índices de precipitação, os tipos mais comuns são os escorregamentos e queda de blocos, devido principalmente pelo acúmulo de água nas encostas, resultando em uma instabilidade no material, provocando o movimento gravitacional.

A ocupação das áreas de encostas e a retirada da cobertura vegetal são dois fatores antrópicos que podem acelerar o processo de desestabilização do material e o desencadeamento do movimento de massa.

O intenso processo de ocupação de encostas, principalmente nos morros residuais presentes nas áreas costeiras dos municípios de Santos e Cubatão, é um importante fator de suscetibilidade dos movimentos de massa. Nestas áreas a frequência de escorregamentos e queda de blocos são altas e são classificados como um dos principais vetores de desastres naturais, que ocasionam não só perda materiais e humanas.

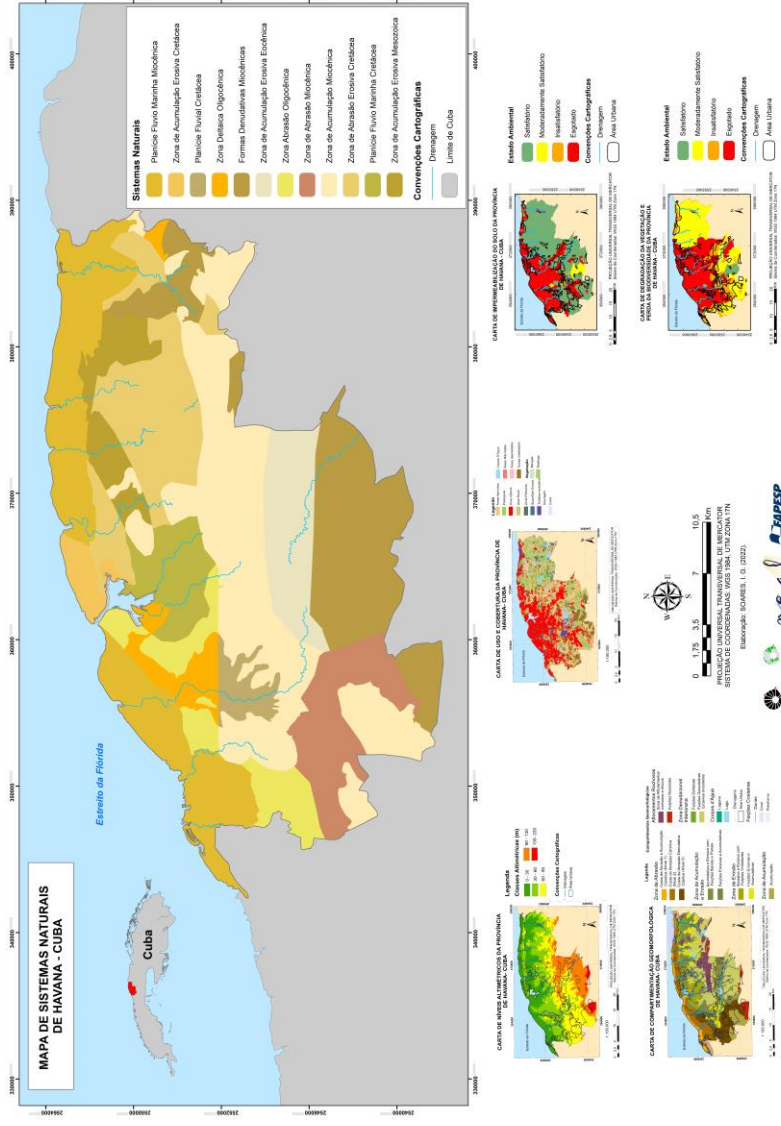
Em Cuba, os agentes estruturais e climáticos atuantes ao longo do tempo geológico, com mais eficiência entre as eras Proterozóicas e de forma mais específica durante o Cenozoico, portanto entre 2,5 milhões de anos até o presente, a zona costeira apresenta morfologias distintas, definindo o registro dos agentes estruturais e esculturais pretéritos.

Do ponto de vista geológico-geomorfológico é possível distinguir no território cubano dois grandes níveis estruturais, uma estrutura deformada e metamorfizada que constitui o substrato, e outra superfície menos deformada e não metamorfizada. Tais estruturas afloram em diferentes zonas de ocorrência ao longo do território cubano, obedecendo a direções diversas, tendo em vista, as distintas ações e reativações estruturais, definindo uma complexa constituição geológica formada por uma superposição de camadas de diferentes composições. Essas estruturas dão origem na zona costeira de Havana ao afloramento de pelo menos dois conjuntos, as rochas ígneas e em sua maioria as rochas sedimentares, rochas cuja idade não ultrapassam 200 milhões de anos (Iturralde, 2009).

*A paisagem como categoria de análise nos espaços costeiros de Brasil e Cuba –  
relação de fragilidades naturais e uso das terras.*

Tal configuração define a ocorrência de conjuntos de formas distintas, como ilustra a figura 3, observa-se o predomínio de zonas aplainadas com declividades suaves e altimetrias regulares, estruturadas sob limites de sistemas naturais como planícies fluviomarinhas, planícies marinhas e planícies fluviais, zonas deltaicas, de abrasão e zona de acumulação.

Figura 3. Mapa de Sistemas Naturais de Havana - Cuba



Nota: Elaboração Própria



As características naturais da zona costeira de Havana, conferem a paisagem níveis diversos de fragilidades, sejam associados a própria estrutura geológica-geomorfológica e seu posicionamento espacial, sejam aos complexos sistemas naturais, como mangues, praias, dunas, recifes, lagunas e sistemas fluviais. A evolução da paisagem está associada a dinâmicas continentais, oceanográficas e atmosféricas, em diferentes níveis, onde a ação de eventos extremos com os furacões, constituem em parte do funcionamento organizacional da paisagem sob um ponto de vista geocronológico, portanto a de se considerar que a despeito da dinâmica natural, a área assiste desde de longa dada uma relação histórica de uso e ocupação antrópica, que apresenta categorias diversas de vulnerabilidade, quando associadas a situações de eventos extremos, resultam em cenários catastróficos, onde os níveis de criticidade da paisagem são aparentes.

A figura 3 ilustra a intensidade do uso e ocupação das terras, conduzido pelo intenso processo de impermeabilização do solo, e conseqüente alteração dos sistemas naturais, a exemplo da importante remoção da cobertura vegetal, expondo as áreas mais susceptíveis a processos naturais como erosões e inundações, a quadros mais críticos quando expostos a processos naturais mais severos, a exemplo dos furacões, que passam a atingir áreas onde o estado de reabilitação dos sistemas já se encontram seriamente comprometidos. Importante considerar ainda, o padrão de uso dessas áreas que define uma completa fragmentação da estrutura espacial, levando a uma complexa e crescente relação de vulnerabilidade.

Em ambas as áreas de estudo, embora posicionadas sob dinâmicas naturais e relações históricas, políticas e econômicas diversas, observa-se que os modelos de usos e ocupações do espaço tem levado a severas alterações do funcionamento dos sistemas naturais comprometendo em diferentes escalas não apenas o nível de resiliência dos sistemas, mas a estabilidade do próprio modelo de apropriação.

## **5. CONSIDERAÇÕES**

O entendimento da configuração espacial e funcional dos sistemas naturais que compõem as áreas de estudo, mostraram-se fundamentais para o encaminhamento de uma leitura da paisagem que remeta a uma maior relação dos diferentes fatores que respondem as características dos usos, fragilidades e impactos observados.

Nota-se uma complexa organização morfodinâmica em ambas as áreas, definindo conjuntos de formas associadas a processos naturais que respondem a uma ordem sistêmica de funcionamento, portanto, a diferentes níveis de fragilidades inerentes a organização dos próprios sistemas componentes.

Essas fragilidades, são rompidas a partir das relações de usos das terras de forma a conduzir a severos níveis de instabilidades, resultando em impactos e alterando de forma importante os quadros de vulnerabilidades socioambiental. Sobretudo, quando sobreposta a análise aos efeitos dos eventos extremos assistidos, seja na região Metropolitana da Baixada Santista onde o aumento e concentração dos índices pluviométricos nos limites das zonas serranas associado ao crescente aumento da ocupação dessas áreas, tem levado a situações alarmantes resultantes do aumento e intensidade da deflagração dos processos de movimentos de massa. Cenários não menos conflitantes, são observados na realidade da província de Havana, que uma

vez submetida ao aumento do número e severidade dos eventos extremos como os furacões, assiste ao aumento exponencial da exposição da população ao risco e crescente estado de vulnerabilidade.

É importante considerar que os quadros de vulnerabilidades sócio ambientais, assistidas na áreas de estudos refletem a desigualdade como uma característica histórica e estrutural nas sociedades latino-americanas e caribenhas, que tem se mantido e reproduzido incluindo períodos de crescimento e prosperidade econômica. A persistência dos altos níveis de desigualdades são desafios permanentes para o desenvolvimento dessas regiões.

Nesse sentido, a busca constante por uma relação de sustentabilidade que considere ações de equilíbrio entre o funcionamento dos sistemas naturais e a crescente necessidade de uso e ocupação dos recursos, se constitui em desafio sob diferentes perspectivas. Dentre elas, o entendimento do funcionamento e dos limites de fragilidades dos sistemas naturais correlacionados a dinâmica processual de uso e apropriação do espaço, seja pela localização espacial, a funcionalidade e pressão dos assentamentos humanos sob esses sistemas, afetados direta ou indiretamente pela imposição dos variados usos, seja pelo perfil sociodemográfico da população que imprime o caráter da atividade humana e suas repercussões ambientais.

Contudo, considera-se que um conjunto de fatores influenciam o efeito final que as relações demográficas exercem sob os sistemas naturais, entre esses efeitos destacam-se as condições de produção e consumo, as características tecnológicas, a disponibilidade de recursos e infraestrutura, o grau de consciência ecológica da sociedade e o volume e capacidade política e institucional para enfrentar os desafios do planejamento sob uma perspectiva de sustentabilidade.

Há um consenso de que o crescimento populacional e as múltiplas funções de uso em ambientes frágeis como por exemplo, aqueles assistidos na paisagem costeira, resultam em impactos que extrapolam em muito os efeitos locais da intervenção no tempo e no espaço, comprometendo não apenas o fornecimento dos recursos, mas de forma substancial o equilíbrio dos sistemas e sua relação de resiliência.

## REFERENCIAS

- Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) (2015) *Anuario Estadístico de Cuba* (2015), 443p
- Almeida, F. M. M. (1964) *Fundamentos geológicos do relevo paulista*. Instituto Geográfico e Geológico *Boletim Geologia*. São Paulo:, n. 41
- Amorim, R R e Oliveira, R C (2007). *Análise Geoambiental dos setores de encosta da área urbana de São Vicente-SP*. UFU *Sociedade & Natureza*, 19 (2), 123-138.
- Bertalanffy, L.V (1975) *Perspectives on General Systems Theory -Scientific and Philosophical Studies*. New York: Braziller.
- Bertrand, G. (1972) *Paisagem e geografia Global. Esboço metodológico*. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de geografia, Cadernos de Ciências da Terra, (13) p. 1-27.
- Christofolletti, A. (1979) *Geomorfologia*. 2 ed. São Paulo: Edgar Blücher.

- Iturralde, M.V (2009) *Geología de Cuba para todos*. Editorial Científico- Técnica, La Havana, pp.150.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA IBGE (2012) .  
*Censo Brasileiro de 2010*. Rio de Janeiro:
- Lei complementar 815, de 30 de julho de 1996, para criação da Região Metropolitana da Baixada Santista, DO, p.1, de 31 de julho de 1996.  
<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/1996/lei.complementar-815-30.07.1996.html#:~:text=Cria%20a%20Regi%C3%A3o%20Metropolitana%20da,Santista%2C%20e%20d%C3%A1%20provid%C3%A2ncias%20correlatas>.
- Morin, E. (1977) *O método: a natureza da natureza*. Lisboa. Publicações. Europa-América. (Coleção Biblioteca Universitária).
- OLIVEIRA, R C de.(2010) *Dinamica de funcionamento da Paisagem e Relações de Ocupação e Risco de Movimentos de Massa e Inundações: cenários da Região da Baixada santista no Estado de São Paulo e das Costas do Cacau e Do Descobrimento no Estado da Bahia*. Territorium (Coimbra), 17, p. 151-160
- Oliveira, R.C. e Rodríguez, M.M.J (2014). *Impactos dos Portos no Desenvolvimento de Cuba e no Brasil*. In CBS XXI – *Cuba e Brasil no século XXI*. Editora Blucher, pag. 31-44. Recife/Maceió.
- Rodriguez, J. M.; Silva, E. D.; Cavalcanti, A. P. B. (2004) *Geoecologia da paisagem: uma visão geossistêmica da análise ambiental*. Fortaleza: EDUFC.
- Rodriguez, J.M. e Silva, E.V. (2019) *Teoria do Geossistemas: o legado de V.B. Sochava, fundamentos Teóricos e Metodológicos*. Fortaleza, Edições UFC.
- Ross, J. (1994) *Análise empírica da fragilidade dos ambientes naturais e antropizados*. Revista do Departamento de Geografia a, (8), p. 63-74
- Soctchava, V. B. (1977) *O Estudo de Geossistemas*. IG-US *Métodos em questão*, 16 (1). P. São Paulo,.
- Soctchava, V. B. (1978) *Por uma teoria de classificação de geossistemas de vida terrestre*. IG-USP *Biogeografia*.. São Paulo



## **Análise sobre o conhecimento dos professores em relação as unidades de conservação em Novo Airão-AM**

**Vilma Terezinha de Araújo Lima**

*Universidade do Estado do Amazonas, Pós-doutoranda FEUSP*

<https://orcid.org/0000-0002-9530-6728>

**Sonia Maria Castellar Vanzella**

*Universidade de São Paulo*

<https://orcid.org/0000-0002-6071-748x>

### **Resumo**

O presente trabalho traz resultados preliminares da pesquisa de Pós-doutorado intitulada: Professores pesquisadores em escolas públicas: o olhar para a sustentabilidade em Novo Airão-AM. A pesquisa objetivou identificar como os professores de Geografia da Secretaria de Educação do Município e da Fundação Almerinda Malaquias apresentam as Unidades de Conservação nas suas aulas, visto que o Plano Curricular e Pedagógico do Amazonas, documento baseado na Base Nacional Comum Curricular, prevê este tema tanto para o ensino Fundamental como Ensino Médio. O município de Novo Airão integra a Região Metropolitana de Manaus e tem como peculiaridade 80% de sua área fazer parte de Unidades de Conservação. O texto foi organizado em duas partes: a primeira traz a caracterização geral das Unidades de Conservação encontradas no município e a segunda faz análise das falas dos professores sobre o conhecimento das Áreas Protegidas.

**Palavras chave:** educação ambiental, professores, unidades de conservação, Novo Airão

### **Abstract**

This paper has preliminary results of the postdoctoral research *Researchers professor in public schools: a concern about sustainability issues in Novo Airão-AM*. The survey aims to identify how the Geography professors of the Municipal Department of Education and the Almerinda Malaquias Foundation present the Conservation Units in their classes, since the Curricular and Pedagogical Plan of Amazonas, a document based on the National Curricular Common Base, provides for this theme for both Elementary and High Schools. Novo Airão City is part of the Metropolitan Region of Manaus and has the peculiarity of 80% of its area being part of Conservation Units. The text was organized in two parts: the first brings the general characterization of the Conservation Units found in the municipality and the second analyzes the speeches of the professors about the knowledge of the Protected Areas.

**Keywords:** environmental education, professors, conservation units, Novo Airão.

## 1. INTRODUÇÃO

A geografia tem a prerrogativa (não exclusiva, é claro) de fazer a leitura do mundo mediante observação, interpretação e análise de espaço construído. Essa é a marca que distingue a geografia escolar das demais disciplinas do currículo na escola básica (Callai, 2013). Filizola (2019) acrescenta que a ciência geográfica tem a peculiaridade de lidar com temáticas dos mundos físico e social, do material e do ideal.

Segundo Nóvoa (2017), a escola tem dois pilares centrais: o conhecimento e a mobilidade social. O conhecimento é indissociável de lógicas pessoais e colegiais, de um conhecimento que reside também na experiência e nas “comunidades profissionais” que o produzem e difundem. Já para Souza (2020) faz-se necessário trazer para a escola elementos que possibilitem refletir sobre os problemas ambientais atuais em prol de uma formação humana de valorização de todas as formas de vida, e que isso esteja consonância com o ambiente que os engloba, aproximando das questões ambientais do seu dia a dia, e valorizando a sociobiodiversidade local.

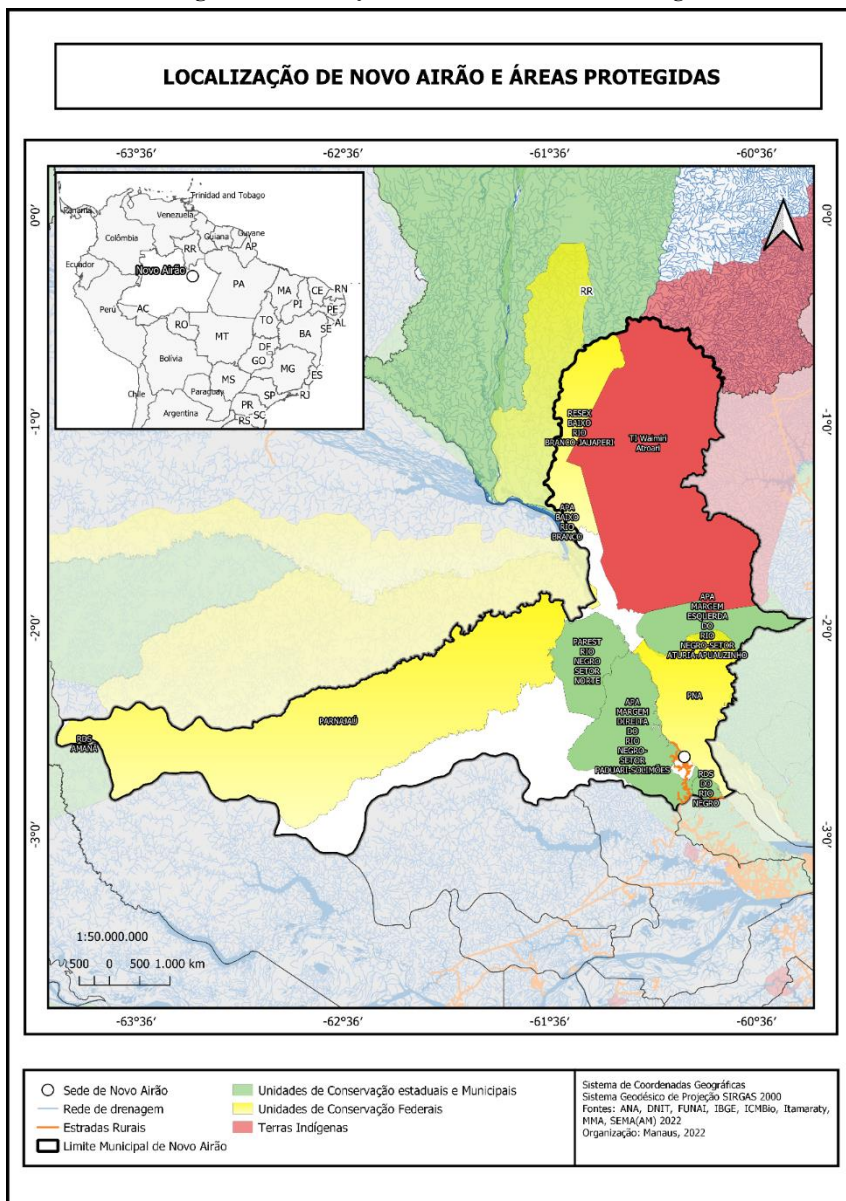
Para Santos (2011), a transversalidade aponta para uma transformação da prática pedagógica, na medida em que, ao incorporar questões sociais, como a socioambiental, busca contribuir para o desenvolvimento da capacidade de compreender e intervir na realidade, por meio do acesso ao conhecimento acumulado e por sua contextualização. Nesse contexto, o presente trabalho traz resultados preliminares da pesquisa de Pós-doutorado intitulada *Professores pesquisadores em escolas públicas: o olhar para a sustentabilidade em Novo Airão –AM*.

O município de Novo Airão integra a Região Metropolitana de Manaus e tem como peculiaridade 80% de sua área fazer parte de Unidades de Conservação (UC). O município abriga duas Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral (Parque Nacional de Anavilhanas, Parque Nacional do Jaú), uma unidade Federal de Uso Sustentável (Resex Baixo Rio Branco Jauaperi) e 4 UCs Estaduais de proteção Integral e de Uso Sustentável (Parque Estadual Rio Negro Setor Norte, APA Margem Direita do Rio Negro Setor Paduari-Solimões, RDS do Rio Negro e APA Margem Esquerda do Rio Negro Setor Aturia-Apuauzinho) (Figura 1). Vale destacar que o município abriga 7 das 12 UCs do Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro (Brasil, 2017). Soma-se as áreas citadas outras categorias importantes para a conservação mundial abrangem a área do município como: Corredor Central da Amazônia (s/d); Reserva da Biosfera (2001); Sítio Ramsar (2017). Os Parques de Anavilhanas e Jaú fazem parte do Complexo de Conservação da Amazônia Central, criado em 2003, Patrimônio da Humanidade – Unesco. Dessa forma, apresenta conflitos entre moradores com seu modo de vida baseado na caça, pesca e agricultura e a proteção/conservação das áreas protegidas. Assim, professores, gestores, funcionários, alunos e familiares vivem esse conflito no seu dia a dia.

A pesquisa objetivou identificar como os professores de Geografia da Secretaria de Educação do Município e da Fundação Almerinda Malaquias representam as Unidades de Conservação nas suas aulas, visto que o Plano Curricular e Pedagógico do Amazonas, documento baseado na Base Nacional Comum Curricular, traz o tema Unidades de Conservação tanto para o ensino Fundamental como Ensino Médio.

Para Frizzo (2018), nem sempre o fato de a escola estar localizada próxima ou dentro de uma unidade de conservação estimula sua aproximação com ela, a preocupação com as questões ambientais ou a ambientalização do currículo.

Figura 1. Localização de Novo Airão e Áreas Protegidas



Nota: base de dados ANA, DNIT, IBGE, ICMBIO, Itamaraty, MMA, SEMA(AM)2022.

A pesquisa utilizou a análise documental, entrevistas com os professores e observação nas salas de aula. O texto foi organizado em duas partes: a primeira parte faz uma caracterização geral das Unidades de Conservação presentes no município e a segunda discorre sobre o conhecimento dos professores sobre as Unidades de Conservação locais, uma vez que na área trabalhos anteriores já registraram conflitos dos moradores com o modo de vida baseado na caça, pesca e agricultura e a proteção/conservação das áreas protegidas.

## **2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREA DE ESTUDO**

No Brasil, a principal forma de conservação da natureza é por meio da criação de Unidades de Conservação. A Lei 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece os critérios e normas para criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação. No Art. 8º é estabelecido que o grupo de Unidades de Conservação de Proteção Integral possui as seguintes categorias: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre. E no grupo de Unidades de Uso Sustentável, as seguintes categorias: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva da Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Todavia, tal método vem sendo debatido e questionado devido aos impactos ocasionados quando ocorre a sua implementação, principalmente as unidades de Proteção Integral criadas antes da Lei do SNUC/2000, como exemplo o Parque Nacional do Jaú que até hoje tem pessoas morando em comunidades dentro do Parque. A criação dessas áreas naturais causa inúmeros problemas de caráter ético, social, econômico, político e cultural (Diegues, 2001). Nesse sentido, é comum Unidades de Conservação com rica biodiversidade, belezas cênicas capazes de atrair turistas, pesquisadores de várias partes do mundo, enquanto a população local convive com a extrema pobreza e conflitos quando costumam fazer o que sabem para sobreviver: caçar, pescar e trabalhar na agricultura (Lima, 2004; Lima, 2010; Cardoso, 2016).

No entanto, essas Unidades de Conservação tem um papel fundamental na proteção/conservação da biodiversidade no município de Novo Airão: o Parque Nacional de Anavilhanas e Parque Nacional do Jaú formam um ambiente com paisagens diversificadas de acordo com o regime dos rios, ilhas, paranás, corredeiras, lagos etc, essa diversidade natural beneficia a vida animal. Porém, as riquezas naturais contrastam com o baixo crescimento econômico local. O IDH de Novo Airão é 0,570 ocupando a 28ª posição no Amazonas e 4.841º no Brasil (IBGE, 2010).

No Amazonas, maior estado da região amazônica algumas UCs foram criadas com apelo conservacionista. Segundo Witkoski (2010, p.24) Nessa concepção de Amazônia, como natureza que não deve ser tocada, o homem aparece como mero acidente histórico na sua formação [...] o homem deve ser arrancado para transformar a Amazônia em santuário da biodiversidade.

O Parque Nacional de Anavilhanas (PNA) está inserido nos municípios de Novo Airão (70,5%) e Manaus (29,5%) no estado do Amazonas, totalizando uma área de 3.504,70 km<sup>2</sup> ou 350.469,79 ha. Contém o segundo maior arquipélago fluvial do



mundo, o arquipélago de Anavilhanas, com aproximadamente 400 ilhas e 60 lagos, além de inúmeros paranás e furos. Faz limite na margem esquerda do rio Negro com as UCs estaduais: APA da Margem Esquerda do Rio Negro Setor Aturia/Apuauzinho e RDS Puranga Conquista, e na margem direita com as UCs: APA da Margem Direita do Rio Negro Setor Paduari/Solimões e RDS do Rio Negro (Brasil, 2017, p. 36).

O Parque Nacional do Jaú (PNJ) localiza-se aproximadamente 200 km a noroeste de Manaus. Sua única via de acesso é pelo rio Negro. O PNJ foi criado pelo decreto nº 85.200, de 24 de setembro de 1980, possui uma área de 2.272.000 ha, um dos maiores parques do Brasil. Com o intuito de efetuar as indenizações às famílias residentes na área do PNJ, em 1989 o IBAMA tentou realizar o pagamento, que foi prontamente recusado pelos moradores (Brasil, 1998).

Pereira, em estudo recente na comunidade do Tambor, localizada dentro do Parque do Jaú, lembra que a disputa ocorre principalmente pelos recursos disponibilizados pelo rio Jaú. “(...) o rio Jaú tem sido palco de uma série de conflitos entre os órgãos de preservação ambiental que reivindicam os direitos sobre o rio Jaú e os moradores locais que lutam pelos direitos às suas terras (Pereira, 2021, p. 102).

Os ex-moradores do Parque do Jaú que foram morar na cidade de Novo Airão de acordo com Cardoso, enfrentaram muitas dificuldades “A adaptação na cidade foi e ainda é muito difícil, encontraram condições de vida diferentes do que eram acostumados no Parque, começando pela falta de estudo, uma vez que, muitos eram analfabetos, por isso era muito difícil conseguir emprego. (Cardoso, 2016, p. 40).

Os conflitos podem ser justificados pela mudança brusca de uso dos recursos naturais. Como lembra Silva (2008), no início da criação do Município de Novo Airão, os principais meios de subsistência dos habitantes era a extração de madeira, de borracha e de lenha por tonelada, leite de sorvas, balata (tipo de látex), castanha, plantação de mandioca, laranjas e outras agriculturas. Tauapessaçu (atual Novo Airão) era conhecido como grande produtor de laranjas, e a prova disso é o destaque no Brasão do Município (Silva, 2008, p. 19).

Com a criação das Áreas Protegidas a economia necessitou mudar, Silva lembra que: “Até o final dos anos 90, destacavam-se no setor secundário as indústrias de construção naval – os Estaleiros Navais – especializados em construção e reformas de barcos regionais e iates” (SILVA, 2008, p. 19). Nesse período sobrava muitos resíduos (de madeira) da construção naval e surgiu o projeto da Fundação Almerinda Malaquias para aproveitamento dos resíduos para artesanato em madeira. Atualmente o município tem como uma das principais rendas o turismo e as outras atividades de subsistência para os que não conseguem trabalhar com o turismo.

## **2.1 Unidades de conservação no currículo do Ensino Básico**

Os documentos oficiais do Estado do Amazonas Referencial Curricular do Amazonas (RCA) e a Proposta Curricular e Pedagógica (PCP) baseados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) trazem o tema Unidades de Conservação no Organizador Curricular de Ciências do Ensino Fundamental/ Anos Finais – 9º Ano na habilidade “EF09CI12 – Justificar a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional, considerando os diferentes tipos de unidades (parques, reservas e florestas nacionais), as populações humanas e

as atividades a eles relacionadas” (Amazonas, 2021, p. 648-649); e no organizador curricular de Geografia Ensino Fundamental/Anos Finais – 6º ano da Proposta Curricular Pedagógica na habilidade “EF07GE12: Comparar unidades de conservação existentes no município de residência e em outras localidades brasileiras, com base na organização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)”. Nos documentos, observa-se que o assunto é abordado em disciplinas e séries específicas. O professor nem sempre tem formação para falar do assunto. Além disso, no interior é comum professores com formação em outras áreas ministrarem aulas de Geografia.

Em Novo Airão, no Centro da cidade tem uma Unidade de Conservação, que é o Parque Municipal das Cacimbas Lei Nº 404, de 11 de agosto de 2020. (Figura 2). A área possui diversidade da flora e fauna em 7,14ha e abriga nascentes de igarapés. O espaço poderia ser utilizado para aula de campo com alunos das escolas públicas. No entanto, isso não acontece, segundo relatos, a área carece de segurança e melhor infraestrutura. Na visita, foi identificado resquícios de fogueira que os informantes falaram que pode ser de caçadores ou usuários de entorpecentes.

**Figura 2.** *Parque Municipal das Cacimbas*



*Nota.* Fotografia feita durante a pesquisa de campo, Elaboração própria, 2022.

As atividades de Educação Ambiental no ensino básico ocorrem em dias pontuais com datas comemorativas relacionadas a questão ambiental. Anualmente ocorre o Eco-Festival do Peixe-Boi, em 2022 foi a sua 23ª edição. No entanto, em entrevista, uma professora relata que a maioria dos alunos desconhecem o porquê desse nome e cita a necessidade de mais atividades envolvendo a questão ambiental.

### **3. A FUNDAÇÃO ALMERINDA MALAQUIAS**

A Fundação Almerinda Malaquias (FAM) possui quatro salas de aulas, um grande galpão para criação de artesanatos, salas da administração, galpão para atividades com papel reciclável, uma loja onde são vendidos os produtos confeccionados e uma grande área com plantas onde os alunos fazem atividades físicas e recreativas. Também possui uma área verde localizada a 6 km da cidade denominada Ekobé que em Tupi significa Vida. A área é utilizada pelos professores para desenvolver aulas práticas e possui transporte próprio para o deslocamento dos alunos. A Fundação tem como apoiadores a prefeitura de Novo Airão que cede professores, empresários que fazem doações para lanche, pagamento das contas de água e energia elétrica, e os visitantes que compram os produtos da loja.

Como a prefeitura é uma das parceiras, os alunos da rede escolar municipal são matriculados na FAM no contraturno escolar. As aulas matutinas ocorrem das 7h30 às 11h e as aulas vespertinas das 13h30 às 17h. São 4 turmas matutinas e 4 vespertinas com 20 alunos. As aulas ocorrem de segunda a quinta-feira. Às sextas-feiras são realizadas as formações e planejamentos (FAM, 2021). Nas observações *in loco* foi constatado que os alunos são liberados meia hora antes para os professores reunirem e discutirem os resultados das aulas.

Cada sala tem um professor e um auxiliar (professor em formação), as aulas são dinâmicas com atividades em círculo em pé ou sentados, os alunos fazem pesquisa e apresentam os trabalhos. As mesas mudam de lugar de acordo com a atividade, e podem ser transformadas em mesas de ping-pong mesmo dentro da sala. O lanche é servido pela manhã e tarde, e, ao terminar, os alunos lavam os pratos usados. No final da aula, os alunos ajudam a professora limpar a sala de aula. Os cartazes produzidos com atividades durante o ano, no final, os alunos podem levar para casa ou são entregues para reciclagem.

No currículo da FAM, os assuntos são distribuídos por salas, pois cada sala tem faixa etária diferente. O tema Unidades de Conservação está presente em todas as turmas, no entanto, cada turma aborda o tema de acordo com a faixa etária. Quando o professor não domina o assunto, convida alguém para palestrar, um técnico do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio para falar das Unidades de Conservação ou um pescador para falar do seguro defeso, por exemplo.

Os professores conhecem as Unidades de Conservação e alguns participaram de pesquisa nas unidades do Mosaico. A Resex do Unini, apesar de não fazer parte do município de Novo Airão, possui um escritório na sede municipal e os moradores sempre estão no município (Tabela 1)

**Tabela 1.** *Conhecimento dos professores sobre as Unidades de Conservação*

Professor 1	Já trabalhou na Fundação Vitória Amazônica então conheceu algumas unidades como Parque do Jaú, Parque de Anavilhanas, APA da margem direita do rio Negro participou da equipe socioeconômica do Plano de Manejo da Resex Unini e do Parque Rio Negro Setor Norte.
Professor 2	Conhece o Parque de Anavilhanas e Parque do Jaú a Resex do rio Peris afluente do Rio Negro.

Professor 3	Fez voluntariado no ICMBbio passou em várias comunidades como o Tambor no Jaú, levava um termo de compromisso para os moradores assinarem para continuar morando no Parque.
Professor 4	Dentro do mosaico Baixo Rio Negro conhece o Parque de Anavilhanas e Jáu e a Resex do Unini.

*Nota.* Esta tabela organiza o conhecimento de cada um dos professores entrevistados durante a pesquisa de campo sobre as Unidades de Conservação, Elaboração própria, 2022.

De acordo com a Tabela 2, as aulas na Fundação Almerinda Malaquias ocorrem desde 2005; iniciaram com 60 alunos, a maioria filhos dos artesãos que trabalhavam na Fundação. Dessa forma, 1.897 alunos já passaram pelas salas da FAM.

**Tabela 2.** Matrículas no Programa Ateliê das Crianças de 2005 a 2022

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
60	60	60	60	60	67	73	118	120
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
133	139	90	105	150	150	128	160	164

*Nota.* Registro de alunos matriculados entre 2005 e 2022 no Programa Ateliê das Crianças, Banco de dados da FAM, 2022.

Atualmente a Fundação possui 4 eixos de atividades: Geração de renda com atividades artesanais, Educação Ambiental e Uso sustentável dos recursos naturais Floresta amazônica em pé, e Formação para educadores e bolsistas. Os produtos são desenvolvidos em madeira, papel reciclável, sabonetes e velas (Figura 3)

**Figura 3.** Artesanato confeccionados na FAM



*Nota.* Fotografias feitas durante a pesquisa de campo dos produtos confeccionados a partir de materiais recicláveis pelos artesãos da FAM, Elaboração própria, 2022.

As salas de aula foram construídas separadas e em momentos diferentes com doações provenientes da Suíça. A sala Ateliê foi construída em 2004, momento em que os idealizadores do projeto já pensavam em desenvolver atividades de educação ambiental. A sala Almerinda Malaquias foi construída no ano de 2007 também com recursos da Suíça. É a maior sala, por isso, é usada em reuniões e cursos de formação. A Sala Anavilhanas foi construída no ano de 2013. Enquanto a sala Jaú tem 64 m<sup>2</sup>, é maior que a sala Anavilhanas, pois o Parque Nacional do Jaú é maior que o Parque Nacional de Anavilhanas.

O programa Pró-Futura foi pensado desde 2013, mas passou por mudanças. Desde 2019 envolve jovens que concluíram o Ensino Médio e tem como foco a orientação profissional e orientação acadêmica dos jovens que estão em busca do primeiro emprego e precisam de uma orientação como ingressar na universidade ou seguir para uma profissão.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa mostrou duas realidades de ensino em Novo Airão. A Fundação Almerinda Malaquias com currículo flexível usa atividades lúdicas, possui infraestrutura adequada, professores qualificados para os conteúdos, lá os alunos têm mais liberdade para desenvolver atividades, brincadeiras, jogos e projetos. As atividades de Educação Ambiental fazem parte do dia a dia, nos projetos, nas aulas, nas músicas, nas danças.

Já na rede pública de ensino, percebe-se, num primeiro olhar, a carência de concurso público, pois ainda encontramos professores de História ministrando aula de Geografia ou professores em Processo Seletivo Simplificado. Para o ensino/aprendizagem representa uma descontinuidade, já que o professor não sabe da sua permanência ano a ano na escola. Principalmente na rede Municipal, observou-se a não participação de professores no Projeto Ciência na Escola da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas – Fapeam. As atividades de Educação Ambiental ocorrem em datas pontuais, como o Dia da Árvore e Semana do Meio Ambiente.

A Fundação possui uma área verde para atividades práticas com trilhas e infraestrutura para receber os visitantes. As escolas da rede pública poderiam usar a área do Parque das Cacimbas para a mesma finalidade, mas foi constatado no local um certo abandono. Cabe aos moradores lutarem por melhorias nos espaços públicos para que as gerações futuras possam usufruir de uma melhor qualidade de vida e ambientes diferenciados para aprendizagem.

#### **REFERÊNCIAS**

- Referencial Curricular do Amazonas.  
(2021). <https://www.sabermais.am.gov.br/pagina/jornada-pedagogica-2020-referencial-curricular>.
- Proposta Curricular e Pedagógica.  
(2021). <https://www.sabermais.am.gov.br/pagina/jornada-pedagogica-2020>.

- Araújo, V.T. (2004). *O entorno do Parque Nacional de Ubajara-CE: caracterização socioambiental do distrito de Araticum*. [Dissertação do Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Universidade Federal do Ceará] <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/16719>
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Plano de Manejo do Parque Nacional de Anavilhanas
- Brasil. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2017) *Plano de Manejo do Parque Nacional de Anavilhanas*. Ministério do Meio Ambiente. <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao>.
- Brasil. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (1998) *Plano de Manejo do Parque Nacional do Jaú*. Ministério do Meio Ambiente. <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao>
- Brasil. Política Nacional de Educação Ambiental: nº 9795/99. (1999). Brasília. Senado Federal.
- Brasil. Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017). Brasília, DF. Ministério da Educação.
- Callai, H. C (2013). O Município: uma abordagem geográfica nos primeiros anos da formação básica. CAVALCANTI, L. S. *Temas da Geografia na Escola Básica*. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2013. v. 1 (pp. 217)
- Cardoso, P. dos S. (2016). *Perdas e Ganhos do Patrimônio Cultural e Natural: um estudo com ex-moradores do Parque Nacional do Jaú em Novo Airão – AM*. [Trabalho de Conclusão de Curso Universidade do Estado do Amazonas].
- De Souza, B. R. et al. (2020). Universidade e Unidade de Conservação: a Educação Ambiental como conexão, um estudo de caso em Itapuã - RS. REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, v. 37 (pp. 336-346).
- Diegues, A. C. *O mito moderno da natureza intocada*. (2001) 3. ed. São Paulo: Hucitec, Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP.
- Filizola, R. (Org.). (2019). *(In)justiça social: demandas da e na Educação*. Curitiba: Appris Editora. v. 1 (pp. 303).
- Frizzo, T. C. E; CARVALHO, I. C. M. (2018). Tão Perto e tão longe: escolas próximas a unidades de conservação e os desafios para a ambientalização do currículo. REVISTA ESPAÇO DO CURRÍCULO, v. 3, (pp. 311-324).
- IBGE. (2020). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- Lima, V. T. A. (2010). *No contorno da serra: campesinato, cultura e turismo em Guaramiranga-CE*. [Tese Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho]. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/104336>
- Nóvoa, A. (out./dez. 2017) Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. CADERNOS DE PESQUISA, v. 47, n. 166 (pp. 1106-1133).

- Lei Nº 404, de 11 de Agosto de 2020. Secretaria Municipal de Governo Novo Airão, AM, 11 ago. 2020. Dispõe sobre a criação do Parque Municipal da Cacimba, e dá outras providências.
- Pereira, L. B. (2021). *Educação e Saberes Tradicionais Quilombolas: um estudo sobre as práticas educativas na Escola Municipal Jaú Tambor/Novo Airão-AM*. [Dissertação Mestrado, Universidade Federal do Amazonas]. Manaus. [https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/8542/25/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_L](https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/8542/25/Disserta%C3%A7%C3%A3o_L)
- Santos, V.M.N dos. (2011). *Educar no ambiente: construção do olhar geocientífico e cidadania*. São Paulo, Annablume.
- Silva, V. L. G. (2008). *História e Geografia do Novo Airão*, Apostila.
- Wiltkoski, A. C. (2010). *Terras, Florestas e Águas de Trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso dos seus recursos naturais*. 2. ed. São Paulo: Annablume. 486p.





## **Narrativas de cambio en la región andina. En busca de las iniciativas de transformación en las áreas rurales del Perú y de Bolivia**

**Bogumiła Lisocka-Jaegermann**

*Universidad de Varsovia*

<https://orcid.org/0000-0002-3956-0369>

**Agata Hummel**

*Universidad de Varsovia*

<https://orcid.org/0000-0002-8979-602X>

**Radosław Powęska**

*Universidad de Varsovia*

<https://orcid.org/0000-0002-5240-6796>

### **Resumen**

El texto resume las experiencias de trabajo de campo emprendido en las áreas rurales andinas del Perú y de Bolivia por un equipo transdisciplinario de investigadores compuesto de una geógrafa, una antropóloga y un sociólogo, dentro del proyecto de investigación: Narrativas y estrategias de cambio social en las comunidades rurales andinas. El trabajo ha tenido como el fin la identificación de los casos representativos de las iniciativas de cambio presentes en el campo andino, su definición, la descripción de su carácter, contexto y de sus dinámicas. El aspecto territorial de los casos estudiados es fundamental para la comprensión de su carácter. Su contexto difiere según el país y la región. En el estudio se han tomado en cuenta tanto las condiciones medioambientales, como el panorama social, cultural y económico local, los procesos de larga duración con incidencia local, las estructuras locales de gobernanza, la política pública y su incidencia real, los condicionantes económicos y políticos regionales y nacionales. Las iniciativas de cambio que se describen son cruciales para el análisis del potencial de sostenibilidad de las dinámicas socio-económicas rurales en América Latina. Su organización desde el nivel local y cívico constituye una importante alternativa a las políticas de desarrollo estatales.

**Palabras clave:** los Andes, cambio social, cambio económico, ruralidad, territorialidad

### **Abstract**

The text summarizes preliminary results of fieldwork undertaken in rural Andean areas of Peru and Bolivia by a transdisciplinary team of researchers composed of a geographer, an anthropologist and a sociologist, within the research project: Narratives and strategies of social change in Andean rural communities. The study aimed at identification of representative cases of initiatives that seek changes present in the Andean countryside, their definition, description of their character, context and

their dynamics. Territorial aspect of the cases studied is essential for understanding their character. Their contexts differ, according to national and regional characteristics. The study has taken into account environmental conditions, as well as the local social, cultural and economic panorama, the long duree processes with local impacts, local governance structures, public policy and its real incidence, local economic conditions as well as those stemming from regional and national political realities. The initiatives of change described are crucial for the analysis of sustainability potential of rural socio-economic dynamics in Latin America. Its organization on the local and civic level is an important complement or an alternative to state development policies.

**Key words:** the Andes, social change, economic change, rurality, territoriality

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente texto resume los resultados preliminares del trabajo de campo emprendido por los autores en las áreas rurales andinas del Perú y de Bolivia, dentro del proyecto de investigación transdisciplinario “Las Iniciativas transformativas en las comunidades rurales andinas. Narrativas y estrategias de cambio”, dirigido por la dra. Agata Hummel<sup>29</sup>. Las bases teóricas del proyecto se presentaron durante el Congreso de la AGE en Toledo y se publicaron en el tomo correspondiente (Lisocka-Jaegermann, 2018). En la publicación se trazó el contexto de los debates en torno a estrategias locales de cambio alternativas en América Latina dentro del marco de discusión sobre el desarrollo, y en particular, su vertiente inspirada en el pensamiento decolonial. Se hizo referencia al llamado giro ontológico que permite tomar en serio ‘otras’ visiones del mundo y estrategias de cambio que no parten de los principios y valores asociados al pensamiento desarrollista occidental. En la segunda parte del texto se discutió la importancia de los conceptos de territorio y territorialidad en las reivindicaciones de las comunidades rurales y en los estudios que las analizan. En agosto de 2022 empezó la fase empírica del proyecto que resultó en verificación de planteamientos teóricos. El presente texto introduce conclusiones preliminares de esta fase de verificación.

Para completar la parte teórica del proyecto nos parece necesario explicar la forma de la que entendemos “lo andino” – como referente a su dimensión territorial. Los Andes atraviesan todo el extremo oeste de América del Sur, empezando desde el norte por Venezuela, y atravesando Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. En nuestro caso, tratamos “lo andino” tanto desde la perspectiva de una región delimitada según los factores físico-geográficos objetivos, como desde dos enfoques bien distintos: primero, la conceptualización de los Andes como un espacio construido por las ciencias humanísticas y sociales, a través de teorías que definen lo andino; y segundo, un espacio percibido por los habitantes de los países andinos (a

---

<sup>29</sup> El proyecto es financiado por el Centro Nacional de Ciencias de la República de Polonia no. 2017/26/D/HS3/00459, con la duración de 3 años entre noviembre de 2021 y octubre de 2024.

través de los discursos acerca de lo que es propio para las sociedades que habitan los Andes).

Lo que nos permite hablar de los Andes como una región integral es la relación entre el espacio natural y sus habitantes. Tomando en cuenta la altura media que oscila entre 3000 y 4000 m s. n. m. (Guerrero et al., 2011) son las montañas más pobladas del mundo. La densidad de población supera de manera significativa los valles y las selvas del continente. En los Andes el “relieve topográfico y volumen demográfico van juntos” (Morlon, 1992, p. 8).

Los investigadores desde hace años intentan explicar la relación humana con el espacio tan severo a nivel de condiciones de vida (Dollfus, 2014) y apuntan a ello como una característica destacable de la región. Por un lado, la altura y grandes oscilaciones térmicas suponen unas condiciones difíciles para la adaptación de los organismos vivos. Por otro lado, el hecho de que las temperaturas medias anuales son positivas hasta más de 4,500 metros s. n. m. hace que la nieve no se acumule por debajo de esta altura. Esto constituye condiciones en las que la agricultura sigue siendo posible (Morlon, 1992).

Los geógrafos recalcan también el papel de las condiciones favorables para la comunicación entre diferentes subregiones de los Andes y su accesibilidad (Dollfus, 2014; Morlon, 1992). Donde ven el origen de la situación económica difícil de la población rural andina no es tanto en las condiciones naturales sino, en las relaciones coloniales de poder.

Las limitaciones para el campesinado están en otra parte. Tenemos la herencia siempre presente de la Conquista, con sus dramas y la recomposición de la sociedad; las tensiones surgidas de las complejas relaciones entre la hacienda y la comunidad indígena, y que se han traducido en la oposición entre el minifundio y la gran empresa agrícola y ganadera, con las relaciones de dependencia que se derivan. Las reformas agrarias (desde 1953 en Bolivia, y 1968 y 1975 en el Perú), que tenían como meta poner fin a tal estado de cosas, no han culminado (Morlon, 1992, p. 16).

A nivel socio-cultural, los investigadores han intentado definir la cultura andina a través de su tecnología agrícola y relaciones económicas heredadas desde los tiempos preincaicos e incaicos. El modelo elaborado por el boliviano Ramiro Condarco (1970) y desarrollado por John Murra (1972), por ejemplo (Condarco & Murra, 1987) postulan que las sociedades andinas establecieron colonias en zonas ecológicas distantes, y a menudo no contiguas, para tener acceso a los bienes producidos que éstas proporcionaban. De esta forma, podían diversificar su base de recursos sin involucrarse en el comercio con otros grupos étnicos, preservando así lo que Murra ha caracterizado como un antiguo ideal cultural de autosuficiencia económica. De acuerdo con argumentos más recientes de Murra (1985), el propósito del modelo es explicar el éxito de las poblaciones de gran altitud en un entorno duro e impredecible. También sirve para ilustrar el funcionamiento de un sistema económico a gran escala que estaba ordenado por principios distintos a los mecanismos del mercado, una característica particularmente única e interesante de la civilización andina (Van Buren, 1996, p. 338). La teoría de Murra influenció muchas de las teorías posteriores acerca del legado socio-cultural andino y las interpretaciones de las sociedades actuales de esta región. De esta manera, en algunos discursos académicos y, por

osmosis, en discursos populares también, lo andino se empezó a construir como un paradigma alternativo a lo colonial, algo que representaba valores y las formas de organización social distintos de los “occidentales”. En relación con la agricultura andina, tema que constituye el principal interés de nuestra investigación, algunos autores han relativizado la distinción entre lo andino y lo exterior, centrándose en describir las formas agro-sociales, teorizar el cambio, y considerar los flujos locales y extralocales de bienes, dinero y mano de obra, entre otros (Gelles, 2000; Mayer, 2004; Orlove, 2002; Shepherd, 2010; Trawick, 2003). Sin embargo, la esencialización de lo andino ha tenido mucho impacto en las teorías de descolonización y en el debate social sobre las posibles alternativas. Lo andino es fruto de una negociación discursiva en proyectos de desarrollo alternativo y en los discursos de movimientos sociales.

Un ejemplo lo es el trabajo de Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas (PRATEC)<sup>30</sup>. La investigación realizada dentro de esta organización ha dado resultado en forma de distintas publicaciones que definen y describen la cultura, la cosmología y el conocimiento andinos en contraste a la cultura, conocimiento y visión del mundo occidental:

El modo de ser andino es el amor al mundo vivo, es el criar y el dejarse criar en el mundo tal cual es, mientras que el modo de ser occidental moderno es la competencia y la violencia, es el afán de transformar al mundo, a la naturaleza, a quien se ve como al enemigo, como al obstáculo para la realización plena de “lo que debe ser”, esto es, de sus desbocados deseos de dominio; es el imperio de la idea, de ese fantasma descarnado de la materia y poseído por la voluntad de poder, de poder hacer (Grillo Fernandez, 1993, p. 7).

La cultura y la visión del mundo occidental son conceptualizadas como opresivas con sus herramientas de colonización y desarrollo. En consecuencia, desde PRATEC se proponen vías de cambio social de acuerdo con los valores andinos alternativos. PRATEC es una voz ideológica líder pro-andino en el ámbito de la agricultura (Shepherd, 2010, p. 632). La ONG ha estado desarrollando proyectos de recuperación de las tecnologías campesinas andinas y a partir de los años 90 esta revaloración de la tecnología campesina ha sido profundamente implicada en la cosmología de la agricultura andina o en “la visión del mundo andina”, tanto como en las críticas del “Occidente moderno” y el “desarrollo”. PRATEC también comenzó a beber de y contribuir a las teorías de “postdesarrollo” (por ejemplo, Arturo Escobar, Vandana Shiva, Frederique Appfel-Marglin). PRATEC fue capaz de influir numerosas ONGs para desarrollar inclinaciones “pro-andinas” siempre y cuando las fuentes internacionales de financiación lo permitían. Además, el pro-andinismo se consolidó firmemente entre la élite proveniente de los pueblos andinos y organizada en los

---

<sup>30</sup> PRATEC es una organización no gubernamental peruana fundada en noviembre de 1986. Se dedica a la investigación y promoción de los derechos de los pueblos indígenas en los Andes. Dentro de esta ONG se desarrollan proyectos de desarrollo sostenible, educación intercultural, afirmación cultural y publicaciones relacionados con sabidurías y prácticas tecnológicas originarias de los Andes en Bolivia, Ecuador y Perú.

NACA – Núcleos de la Afirmación Cultural Andina – que llegaron a forjar vínculos estrechos con PRATEC (Shepherd, 2010, p. 632).

PRATEC y los proyectos relacionados han tenido influencia considerable sobre la construcción de la imagen de la cultura andina como entidad homogénea que puede constituir un referente a la hora de diseñar prácticas de transformación socio-económica alternativas a las propuestas por los proyectos de desarrollo estatal e internacional.

Otro ejemplo de negociación de lo andino como un modelo cultural-social de referencia son los discursos acerca del Buen Vivir. Estos discursos beben de la imagen de la cultura y visión del mundo “andinas”, “ancestrales” como opuestas a las “occidentales”, “modernas”. Los países andinos, especialmente Bolivia y Ecuador, se han convertido en un sitio central para el surgimiento de nuevos conceptos y visiones alternativas al enfoque dominante del desarrollo (Lang & Mokrani, 2013; Mouffe, 2011). En Bolivia y Ecuador, donde los movimientos indígenas inspiraron las profundas reformas estatales y la reorientación de los modelos económicos, se incorporó oficialmente el nuevo paradigma conocido como Buen Vivir (Ecuador) o Vivir Bien (Bolivia) (incluyendo su reconocimiento como modelo de nueva economía y relaciones sociales en las constituciones de Ecuador y Bolivia) (Acosta, 2010; Gudynas, 2011). El concepto de Buen Vivir/Vivir Bien está inspirado por la filosofía y cosmovisión indígena andina, y más particularmente se basa en los principios morales indígenas de reciprocidad y complementariedad (Huanacuni, 2012; Medina, 2001). El nuevo paradigma subraya el objetivo crucial de la solidaridad y el equilibrio dentro de las comunidades, pero también entre los humanos y su entorno natural (la naturaleza como sujeto). Abandona la comprensión utilitaria de los recursos naturales y humanos, prestando menos atención a la acumulación en la actividad económica y centrándose en la desmercantilización de las relaciones sociales. Se espera que esto lleve a una mayor humanización de la economía y el desarrollo. A diferencia del paradigma dominante del desarrollo, el nuevo paradigma enfatiza la importancia de una visión integral de la vida. No puede reducirse solo al bienestar económico o material, sino que tiene que implicar también cohesión y armonía social, integración comunitaria, desarrollo cultural y espiritual de las sociedades (Acosta & Martínez, 2009; Farah & Vasapollo, 2011; Huanacuni, 2012).

Los académicos críticos hacia las esencializaciones de las formas culturales advierten contra la reificación de las relaciones económicas “otras” que tiende a dotarlos de un aura “moral” (es decir, buena) que remite al espacio primitivo o primordial en el que han sido posicionados antes de la “caída” en el capitalismo (Narotzky, 2012).

## **2. INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

Nuestras investigaciones de campo fueron realizadas entre agosto y noviembre de 2022 en tres departamentos del Perú (Puno, Cusco y Arequipa) y en tres departamentos de Bolivia (La Paz, Cochabamba y Potosí) por un equipo compuesto de 4 personas: una geógrafa, una antropóloga y un sociólogo polacos y una antropóloga peruana quechua hablante. Se aplicó metodología cualitativa que consistía en trabajo de campo etnográfico. Se realizaron alrededor de 100 entrevistas

con líderes locales, miembros de las iniciativas, expertos en ruralidad peruana y boliviana, y encargados de la formulación y/o aplicación de políticas públicas de ámbito rural. Las entrevistas fueron acompañadas por observación participante.

La investigación empírica tuvo como el fin identificar los casos representativos de las iniciativas de cambio socio-económico presentes en el campo andino, definir las, describir su carácter, contexto y sus dinámicas, así como captar la relación entre los discursos de ‘lo andino’ y de las alternativas al desarrollo y las narrativas de cambio presentes entre los socios y líderes de las iniciativas detectadas. Los casos se escogieron a base de la definición de la iniciativa de cambio o transformación elaborada en la fase teórica y se verificaban hasta el punto de saturación – es decir hasta que en los nuevos casos se observaban las mismas características que en los anteriores. Se visitaron 21 casos en Perú y 9 casos en Bolivia<sup>31</sup>.

La selección de los dos países vecinos para el estudio la justificamos no solo por el espacio andino compartido. Las políticas públicas dirigidas al sector agrícola, el discurso público sobre el campo y los valores relacionados con el mismo son diferentes en cada uno de los casos; En el Perú el Buen Vivir no forma parte del discurso oficial, tal como ocurre en Bolivia. Las identidades y valores indígenas asociados al medio rural ocupan un lugar distinto en la esfera pública peruana que en el caso boliviano. En Bolivia el discurso sobre el Buen Vivir fue promovido por los intelectuales indígenas y los movimientos sociales antes de su incorporación estatal. Gracias al proyecto estatal y las actividades de organizaciones no gubernamentales las identidades y valores indígenas y rurales están presentes en la esfera pública boliviana. Consideramos que los factores mencionados, entre otros, tienen importancia para la formación y la dinámica de las iniciativas de cambio en cada uno de los dos países.

Aparte de las condiciones naturales ‘andinas’ compartidas detectamos ciertos rasgos comunes de las ruralidades contemporáneas de ambos países. En ambos tiene importancia una alta diferenciación de las situaciones regionales dentro de sus áreas andinas. La disponibilidad del agua para el riego define las posibilidades de la producción agrícola que vaya más allá de la subsistencia. Las fuentes de agua en las zonas de pastoreo altoandino y la abundancia del agua del deshielo deciden si hay oportunidades de mejorar la ganadería. El cambio climático, manifestado, ante todo, en el régimen de lluvias irregular y el deshielo de los nevados, suscita inseguridad y preocupación de los productores agropecuarios. La distancia y accesibilidad de los grandes centros urbanos constituye otro factor que contribuye a diferencias entre las áreas rurales. En ambos países se observa alta movilidad de una parte considerable de la población rural que mantiene relaciones estrechas con las áreas urbanas, incluyendo la multilocalidad rural-urbana. En los dos casos hay un alto índice de la economía informal entrelazada con el sistema económico formalizado. En ambos el campo andino se ve como un residuo de la pobreza rural y por lo tanto es objeto de actividades de instituciones y programas estatales, así como de un número

---

<sup>31</sup> En el momento de la elaboración del texto la investigación de campo en Bolivia no ha terminado todavía

considerable de las organizaciones no-gubernamentales, que por lo general cuentan con el apoyo de las ONGs o cooperación internacional extranjeras, o/y programas estatales nacionales. En ambos países la minería forma parte del medio rural andino, siendo una fuente de empleo, una figura importante dentro del panorama económico de algunas áreas rurales y una razón de conflictos medioambientales y políticos.

## **2.1. El Perú**

El estudio realizado en los departamentos de Puno, Cusco y Arequipa abarcó las iniciativas desarrolladas dentro de dos sectores 1) la producción agrícola orgánica u agroecológica y su transformación dentro del mismo régimen (en la parte de Arequipa, Cusco, y en el menor grado, Puno) y 2) el sector alpaquero (en el área de Macusani, Puno y Sicuani, Cusco). Buscamos, ante todo, iniciativas comunitarias y/o asociativas, que propusieran economías “otras”, alternativas a las formas dominantes de la economía de mercado. Esperábamos encontrar ejemplos de las prácticas de la economía solidaria, basadas en los principios de reciprocidad y complementariedad “andinos”. No las encontramos. Lo que sí, pudimos observar fueron intentos de insertarse en la dinámica del mercado conservando los modos de producción locales, adoptándolos hasta cierto grado a la demanda para poder beneficiarse del valor agregado del producto final.

Sorprendentemente para nosotros, dentro del sector de la producción agrícola orgánica encontramos más iniciativas fracasadas o paradas que activas y exitosas. Las activas fueron incipientes, o relativamente nuevas y pequeñas, tanto en cuanto al número de socios/participantes como el de los volúmenes de producción y su valor.

Las secuelas de la pandemia de Covid-19 fueron el factor principal de fracasos de las iniciativas orientadas hacia la exportación del producto final a Europa o Estados Unidos. Tal fue el caso de las asociaciones de la producción de hierbas aromáticas de Chiguata y Miraflores (localidades cercanas a la ciudad de Arequipa) y de la asociación de producción orgánica del Colca (departamento de Arequipa) que exportaba la quinua orgánica. En ambos ejemplos citados no hubo relación directa entre los productores y los compradores. En el caso de las hierbas aromáticas fue una ONG de Arequipa la que se encargaba de la exportación, y en el de la quinua, lo hacían los intermediarios urbanos, que exigían volúmenes considerables para pagar un precio considerado como justo.

El acopio de cantidades de producto exigido por el importador constituía la razón principal para que los productores se asociaran. La política del estado peruano que promueve el asociacionismo ofreciendo programas de apoyo fácil de conseguir para ese tipo de organizaciones constituye otra razón de importancia. Las asociaciones pueden contar con dotaciones de maquinaria, instalaciones, apoyo técnico y capacitación, a fondo perdido, tanto directamente de parte del estado (p. ej. Programas: Pro-Compite o AgroIdeas) o de las ONGs, que cada vez más a menudo realizan proyectos financiados por las instituciones estatales. El apoyo estatal a las pequeñas empresas rurales o a los proyectos comunitarios es mucho más reducido y más difícil de conseguir. La asistencia del estado que carece del requisito del rigor económico en cuanto al análisis serio de la viabilidad de los proyectos presentados

para la financiación, lleva a la proliferación de asociaciones efímeras que terminan su actividad el día cuando acaba el apoyo externo.

No son la pandemia y el asistencialismo del estado las únicas razones que contribuyen al fracaso de los emprendimientos asociativos. Por causa de la multilocalidad rural-urbana común entre los habitantes del campo, el pluriempleo asociado a la misma y a la presencia de las minas en las áreas rurales, así como la presencia de los profesionales que siguen conservando derechos comunitarios heredados de sus padres campesinos, las comunidades rurales presentan una plétora de intereses cruzados entre los que parece irse perdiendo lo común. La política del estado que no apoya la comunidad sino asociaciones parece acelerar el proceso del debilitamiento de las comunidades. La producción orgánica de la subcuenca de Cotahuasi, una región de difícil acceso declarada reserva paisajística (departamento de Arequipa) decayó ante todo por culpa de los procesos mencionados arriba. El modelo de agricultura orgánica concertado entre los habitantes, con la exportación de granos llevada a cabo directamente por la asociación de productores locales capacitados por una ONG de presencia prolongada en la región, fue rechazado por los “comuneros urbanos” quienes regresaron a la región en dos oleadas migratorias. Aprovechando su capital social y cultural lograron entrar en las estructuras de autogestión local, optando por la agricultura “moderna” que proporciona ganancias inmediatas, y no las a largo plazo.

Algunas de las asociaciones efímeras, al desaparecer como tales, encuentran su continuación en emprendimientos individuales o familiares de sus líderes o socios más activos quienes aprovechan la experiencia y conocimientos adquiridos durante el trabajo en la asociación en sus actividades nuevas. En algunos casos encontramos a los antiguos líderes en el proceso de establecimiento de una asociación nueva, y en busca de áreas de producción que impliquen menos riesgos que la agricultura orgánica, tales como p.ej. la cría del ganado caprino o vacuno con vistas de la producción de leche y/o quesos orgánicos

Entre las iniciativas incipientes, nuevas, con perspectivas del desarrollo difíciles de prever, destacó la de las mujeres productoras de granos y tubérculos andinos tradicionales de la localidad de Santa Rosa de Yanaque, Acora (distrito de Puno). Inspiradas por el proyecto de la FAO de la Conservación de Agrobiodiversidad Andina, 11 mujeres de la comunidad ubicada a orillas del lago Titicaca, decidieron asociarse, crear un banco de semillas, cultivar y procesar granos andinos poco comunes en actualidad, preparando en base de ellos platillos que venden en las ferias y en algunos eventos. En el periodo de nuestras visitas ya tenían ganada la maquinaria para el procesamiento de quinua (dentro del programa ProCompite) y buscaban fondos para comprar un transformador indispensable para instalarla. El grupo cuenta con una lideresa activa, preparada y comprometida, lo que permite depositar esperanza en su destino. La verificación de la dinámica de la asociación está prevista dentro de la etapa siguiente de la investigación.

El sector alpaquero del Perú, a pesar de su imagen identificada con las tradiciones andinas peruanas y sus vínculos a la industria textil de la fibra de alpaca, sigue siendo un símbolo de pobreza y condiciones de vida duras. Los hatos de los alpaqueros que pudimos visitar en Macusani, Puno y Sicuani, Cusco, ni siquiera proporcionan



recursos para la subsistencia de las familias. Hemos podido observar el funcionamiento de dos iniciativas bien establecidas que tratan de remediar la situación de sus socios: SPAR (Sociedad Peruana de Criadores de Alpacas y Llamas) Macusani y COOPECAN (Cooperativa de Producción y Servicios Especiales de los Productores de Camélidos Andinos). SPAR es una asociación de acopio de fibra que trata de buscar compradores buenos y negociar los precios de volúmenes más grandes de fibra de alta calidad. Como desde hace años realiza un programa de mejoramiento genético de animales de sus socios y no socios del lugar con vistas de producir fibra de alta calidad, ésta ya tiene reconocimiento en el mercado nacional. COOPECAN es una cooperativa que trabaja en varios distritos del Perú. COOPECAN acopia y transforma la fibra de sus socios en la planta construida para este fin en Arequipa. La cooperativa exporta una parte de la fibra y vende el resto a precio justo a la industria textil arequipeña. Como la capacidad de producción de la planta transformadora sobrepasa las posibilidades de suministro de fibra de sus socios, la cooperativa lleva a cabo programas encaminados al aumento de sus hatos, por medio del cultivo de pastos altoandinos a cielo abierto y en carpas solares. Según las investigaciones que encarga COOPECAN, esto ayuda en la regeneración de los pastos naturales sobreexplotados y a la vez permite a las familias aumentar los ingresos al nivel de una vida más digna. La cooperativa gestionada profesionalmente como una empresa eficiente trata de convertir a sus socios de pastores tradicionales en ganaderos. Sus programas de apoyo son a crédito que los socios van pagando con su fibra. La cooperativa financia y ayuda a obtener un certificado internacional de calidad a algunos de sus productores. Aunque es imposible ver la cooperativa como una iniciativa “alternativa” al discurso de desarrollo dominante, ya que está inserta en el mercado y promueve el espíritu empresarial entre sus socios, trae cambios al sector y a la vida de las familias de ranchos alejados, aislados, ubicado por encima de 4000 metros, en áreas sin buen acceso, sin señal telefónica ni internet.

La falta del relevo generacional en el campo es un problema observado en todos los distritos que visitamos en el Perú. La vida en el campo, la producción agropecuaria y las profesiones relacionadas no son valoradas por la sociedad. Hemos podido detectar tan solo tres iniciativas establecidas por la gente joven: dos como empresas rurales (una quesería y un molino que presta servicios a la población y a la vez transforma granos andinos orgánicos) y una como asociación que promueve la producción hidropónica de hortalizas para el consumo en las zonas alto andinas del origen de los socios fundadores, donde hay un problema grave de anemia infantil. COOPECAN, desarrolla programas encaminados hacia la retención de los hijos de alpaceros en el sector, ofreciendo ante todo capacitación y empleo.

## **2.2. Bolivia**

En el caso boliviano hay que subrayar que, a diferencia del Perú, el estado en los últimos dieciséis años del “proceso de cambio” (tal como se autodenomina el proyecto político del gobierno de Evo Morales y, recientemente, de Luis Arce), ha realizado una redirección de todo el andamiaje legal-normativo relacionado a la agricultura y al desarrollo rural. Partiendo de las nuevas prioridades de la economía plural (reconociendo la economía comunitaria) y del desarrollo en armonía y

equilibrio con la Madre Tierra, el gobierno reconoció el objetivo de promover la agricultura orgánica y permitió la creación del sistema participativo de garantía de la producción orgánica desde las organizaciones sociales y sociedad civil. Además, se diseñaron leyes para fomentar la transformación e industrialización de productos agropecuarios de la economía plural (comunidades, asociaciones y cooperativas) basada en los principios de complementariedad, reciprocidad, solidaridad, sustentabilidad y equilibrio, priorizando el modelo de desarrollo comunitario. El estado reconoce las organizaciones económicas comunitarias y campesinas, que pueden servir como empresas manejadas por las comunidades o asociaciones de familias campesinas y para su beneficio colectivo a base del modelo de economía solidaria. En general, existe un amplio cuerpo legal que apoya la agricultura familiar, tradicional y la producción bajo los modelos colectivos y comunitarios. No obstante, y a pesar de que la agricultura familiar proporcione la mayor parte de la alimentación básica y saludable, falla la aplicación de las políticas trazadas arriba, ya que faltan normas secundarias (reglamentos, decretos, etc.) y recursos para la ejecución de las leyes. Además, la política del gobierno del segundo periodo que promueve la gran agroindustria exportadora del Oriente boliviano, adecuándose cada vez más a las tendencias que favorecen a los actores del mercado global, resulta contradictoria con las leyes a favor de la agricultura familiar.

Para estudiar iniciativas de transformación bolivianas, se eligieron casos de asociaciones de productores agroecológicos en departamentos de La Paz y Cochabamba, y las iniciativas comunitarias de los territorios indígenas autónomos de los departamentos de Cochabamba y Potosí. El caso de la Asociación de Productores Urbanos y Rurales Ecotambo (agrupa a productores de varias comunidades rurales, de los departamentos de La Paz, y Cochabamba, y productores periurbanos y urbanos, entre valles y el altiplano) nos pareció prometedor en cuanto a su potencialidad transformativa. La red se dedica a coordinar democráticamente la producción ecológica de hortalizas, huevos, camote, cacao, yuca, varias frutas, maíz, papa, entre otros, y a la distribución y comercialización de los productos en la capital. La asociación funciona desde 2015, parece ser auto-sostenible (no cuenta con apoyo regular de ONGs ni otras instituciones) y ha logrado convertirse en una marca reconocida en el mercado ecológico boliviano. Ecotambo mantiene una relación fuerte y consolidada con los consumidores, y los lazos rural-urbanos estrechos. En la realidad predominantemente urbana de Bolivia, eso permite construir las relaciones igualitarias entre los productores y consumidores con precios justos y producción sostenible a largo plazo. La asociación toma parte en el sistema de certificación orgánica participativa (social), creando relaciones de confianza entre los productores y los consumidores. En cuanto a la “otredad” o “alternatividad” de su modelo económico, encontramos en él elementos de la economía solidaria con prácticas recíprocas y complementarias (que incluyen ayuda mutua entre las y los productores).

La iniciativa nació como un proyecto de activistas urbanos de La Paz que buscaron a los productores locales para involucrarlos en su misión. Es discutible el carácter “andino” de Ecotambo porque los productores aceptaron juntar fuerzas no tanto por motivos de principios y valores ancestrales sino por razones de la necesidad

de cambiar las relaciones de mercado y mejorar su posición en el mismo. Lo que nos permite considerar Ecotambo una iniciativa de cambio alternativa es el hecho de que los productores con el tiempo se “adueñaran” de ella y se autogobernaran exitosamente.

La Asociación de Productores Agroecológicos de Totora (entre valle y puna, departamento de Cochabamba) agrupa a productores ecológicos de trigo, maíz, amaranto y miel y transforma los granos en galletas, granolas, y api. La iniciativa nació por la necesidad (la calidad de suelos no permitía uso de los fertilizantes químicos, la producción no era rentable y se buscaba valor agregado) y no por principios alternativos “andinos” o agroecológicos. Su creación y toda su trayectoria hasta hoy cuenta con el apoyo de una ONG, aunque en los últimos años este apoyo es logístico y de capacitación, lo que permite creer que la iniciativa ya es sostenible. Hay que subrayar que la asociación produce para satisfacer las necesidades de los habitantes de su propio territorio – el municipio compra sus productos para desayunos escolares, creando empleo y dejando los recursos económicos en el lugar. Aunque nominalmente se trata de una asociación, el emprendimiento funciona a base del modelo de organización económica campesina y es parte de las estructuras de los sindicatos campesinos, una organización social comunitaria de base en el territorio.

Los casos estudiados en dos territorios indígenas autónomos son diferentes. El modelo político-administrativo de autonomías indígenas en Bolivia fue diseñado entre el estado y las organizaciones indígenas y movimientos sociales. Consiste en entidades territoriales políticas autónomas con varias competencias para definir y controlar su propio desarrollo económico, social y cultural en su integridad, de acuerdo a sus propias necesidades, visiones, valores, prácticas e identidad de la población. La gestión del territorio, recursos y desarrollo es entendida como la esencia y aspecto definitorio de la autonomía indígena en Bolivia (Villagómez, 2018). Vargas (2018) ve autonomías como espacios de alternativas de paradigmas civilizatorios frente a la filosofía occidental moderna colonialista con su liberalismo, individualismo, economía depredadora de la naturaleza. Para él, son aptas para la descolonización en base del desarrollo propio (Vargas, 2016). Para Exeni las autonomías tienen un carácter emancipador y conllevan una transformación estructural, porque son “una suerte de territorios liberados respecto a las lógicas del capitalismo” (Exeni, 2015, p. 66).

Uno esperaría que así equipadas y diseñadas, las autonomías indígenas visitadas serían casos ejemplares de iniciativas transformadoras y de paradigmas alternativos en acción. Lamentablemente, la investigación demuestra que el modelo político-administrativo y estructuras de autogobierno, aunque con prerrogativas para definir su propio desarrollo, no son en sí mismos una fuerza suficiente para lograrlo, aunque haya herramientas para hacerlo. Los territorios autónomos de Raqaypampa (cabecera del valle, pampa, Cochabamba) y Jatun Ayllu Yura (cabecera del valle, valle, puna, Potosí) enfrentan los mismos problemas que otras comunidades en los Andes: 1) condiciones ecológicas difíciles (falta de agua, contaminación de suelos), 2) falta de recursos financieros suficientes, 3) alta tasa de migración laboral (temporal y definitiva) 4) pobreza, 5) condiciones materiales precarias, 6) falta del relevo generacional. Lo último es particularmente preocupante en el caso de Bolivia. El

Estado promulgó una ley de educación que, entre otros, permite la creación de currícula regionalizados (de acuerdo a las culturas e identidades de la región) y promueve el respeto por la agricultura, tradiciones propias y cuidado del medioambiente («Ley 070 de la educación Avelino Siñani - Elizardo Pérez», 2010). Sin embargo, la ejecución de esta ley y su efecto real dejan mucho que desear. Los jóvenes sienten cada vez más vergüenza por vivir en el campo y ser agricultores, valorando más la perspectiva de vida en la ciudad y a estilo “moderno”.

Aunque en los territorios autónomos pudimos encontrar prácticas vivas de reciprocidad, complementariedad, de economía solidaria relacionadas con la agricultura tradicional, ante todo de subsistencia, no son un recurso suficiente para crear iniciativas de cambio alternativas, en confrontación con la presión migratoria y el mercado, dada la situación de pobreza generalizada de la población. Es posible ver la migración de otra manera: como movilidad típica a las estrategias andinas y campesinas de complementar modelos de producción y fuentes de ingreso. Pero, en este caso, será muy difícil tratar de ubicar iniciativas de cambio alternativas en esos territorios. Nos preguntamos ¿pueden ser transformativas las comunidades o territorios que no son capaces de generar “otros horizontes” o modelos de vida que permitan vivir de sus propios modelos en el mismo territorio sin necesidad de complementarlo con actividades externas subsumidas a la lógica del mercado? ¿Pueden ser transformativas las iniciativas que dependen en parte de la lógica del mercado?

A diferencia de otras iniciativas que estudiamos, en las comunidades de los territorios autónomos sí se escucha a la gente hablar sobre ideas y proyectos de emprendimientos comunitarios transformativos para lograr un modelo de producción más equilibrado que permita preservar tradiciones, estilo de vida y valores propios. Esto, lamentablemente, no se traduce en iniciativas reales exitosas. En Raqaypampa la única iniciativa transformadora que existía hace unos años – empresa comunitaria procesadora de trigo y producción de galletas de su marca propia T’ikita para desayuno escolar – colapsó por falta de capacitación, coordinación y control de empresa (el interés propio de trabajadores prevaleció por encima del bien común). En Jatun Ayllu Yura encontramos una situación similar. Varios emprendimientos comunitarios, entre ellos una fábrica de mermeladas, se disolvieron por falta de coordinación y control (desconfianza, diferencias de intereses). La realidad proporciona un contraste con los imaginarios idealistas de la mítica comunidad andina, basada en solidaridad, confianza y ayuda mutua, lo que implica la necesidad de reconceptualización de comunidad y de su funcionamiento en el siglo XXI. Con la migración y multiactividad económica que conllevan la individualización y diferenciación de intereses, las estructuras quedan sueltas y ya no es posible mantener el control interno ni la coerción de antes.

Si bien la actividad básica en ambos lugares lo es la agricultura tradicional, los yureños la complementan con frecuencia con el trabajo en la mina cercana de Porco (40 minutos en auto), volviéndose “agromineros”. El caso de Raqaypampa es aún más controvertido ya que la autonomía permite e incluso promueve el desarrollo de cooperativas mineras en su propio territorio, porque la explotación genera regalías. Esto se da a pesar de las ideas del equilibrio, reciprocidad y el cuidado de la Madre

Tierra, repetidas en los discursos locales y en el estatuto autonómico. En la perspectiva de los raqaypampeños, es posible el equilibrio entre la madre tierra y la minería.

Resumiendo, los casos bolivianos presentan características locales diferentes que los casos peruanos y difieren entre sí. Sin embargo, es posible detectar tendencias generales comunes que los afectan a todos, siendo el impacto de la economía del mercado capitalista global la más importante. No hay manera de escapar, sea económico o cultural. En todos los casos es una fuerza determinante frente a la cual todos tienen que situarse de una u otra manera. Los miembros del Ecotambo buscan consumidores que compartan los mismos valores pro ecológicos, lo que permite establecer relaciones de mercado diferentes, más igualitarias y justas; los miembros de la asociación de Totorá tuvieron que buscar la forma de crear el valor agregado para recuperar la rentabilidad de su agricultura; las autonomías indígenas, complementan su agricultura con actividades laborales fuera del territorio y en el caso de Raqaypampa, promoviendo la explotación minera en su territorio.

El hecho de que en las comunidades o territorios indígenas existan valores, principios y prácticas propios, no significa que sean punto de partida o impulso para iniciar proyectos de cambio alternativos al desarrollo capitalista. Lo mismo se puede decir sobre el contexto legal boliviano favorable. Las condiciones materiales en las que vive la población determinan las estrategias de desarrollo locales cada vez más ligadas al mercado, en el mayor grado que la cultura local o el marco legal.

### **3. CONCLUSIONES**

En este artículo presentamos los resultados preliminares del trabajo de campo realizado en el Perú y en Bolivia, analizando varios casos estudiados que varían por sus características ecológicas locales, estructuras y dinámicas sociales. Una de las condiciones que determinan la suerte de iniciativas locales son las políticas públicas. Aunque las políticas públicas bolivianas son mucho más favorables a la emergencia de las iniciativas de transformación en el mundo rural andino, el marco legal boliviano, por muy alternativo que parezca, carece de consecuencia en la ejecución. El estado boliviano realiza políticas de doble filo: por un lado, promueve la agricultura familiar y comunitaria, por el otro, crea condiciones desfavorables, priorizando la agroindustria. Esta política inconsistente o contradictoria, deja a las comunidades, de manera similar a la del Perú, a la suerte del mercado. Las posibilidades que ofrece el marco normativo y políticas públicas bolivianos son más favorables que las peruanas, ya que, en el Perú, la política estatal hacia el campo es aún más incoherente.

Se nota también la diferencia entre el Perú y Bolivia con respecto a la presencia del discurso que favorezca las iniciativas de cambio alternativas al desarrollo capitalista en el ámbito estatal y, en general, en el espacio público. En Bolivia el estado incorporó el discurso de Vivir Bien y de promoción de modelos alternativos al paradigma capitalista. El Perú carece de un discurso similar promovido desde arriba que pudiera fomentar la circulación de conceptos y narrativas de cambio.

Arnold et al. (2019) sugieren, que el discurso de Vivir Bien promovido desde el estado boliviano, a pesar de sus pretensiones de autenticidad indígena, es más bien

un producto intelectual, tal vez inspirado en algunos elementos, valores o micro discursos locales, pero recreado a nivel de reflexión teórica y difundido masivamente por canales estatales e internacionales, lejos de cualquier relación con el hipotético contenido original local. En otras palabras, es un producto intelectual que vive su propia vida, sin relación alguna con la realidad local actual. Si aceptáramos esta opinión, tendríamos que reconocer que el estado está “devolviendo” este discurso a las comunidades, con el título de “auténtico”, lo que lleva a confusiones entre las tradiciones lugareñas y las narrativas estatales. En efecto, hemos podido observar que el discurso del Vivir Bien está siendo adaptado y ajustado a necesidades y condiciones locales, volviéndose un concepto vacío, aplicado de acuerdo a los intereses del momento. El caso de Raqaypampa puede servir de ejemplo de tal procedimiento.

Las conclusiones que ofrecemos para el cierre, tal vez las más preocupantes, conciernen al impacto aplastante del mercado capitalista y a los efectos de los cambios del clima, visibles en todos los casos presentados, y por igual en ambos países. Los agricultores reaccionan a las demandas del mercado, perfilan su producción a gusto de consumidores externos, a los cuales tienen que buscar y satisfacer en el medio de la competencia demoledora. No encontramos casos de la superación del impacto del mercado. Más bien observamos intentos de acomodar los mercados, de hacerlos más amigables, más justos, equitativos, de establecer con ellos relaciones más positivas y sostenibles para los productores. Los agricultores ecológicos se vuelven ecológicos no tanto por causa de sus principios o valores, sino por las expectativas de rentabilidad que supere la de la producción convencional. En otros casos, el impacto del mercado significa simplemente la necesidad de generar ingresos para sobrevivir, lo que requiere adecuarse a las circunstancias.

El impacto del mercado determina no solo la producción. Define estilos de vida y deseos de la gente, sus prioridades y valores. En los casos estudiados destaca la importancia de dos prioridades: conseguir ingreso indispensable para cubrir varias necesidades de familia, y elevar las condiciones materiales de vida, salir de la pobreza. En las comunidades se suelen mencionar todavía valores y principios propios, ancestrales, del equilibrio, reciprocidad, complementariedad, tanto entre los humanos como entre ellos y la naturaleza. En práctica, todos ellos están ya en el proceso de adecuación a la realidad mercantil.

Realizamos nuestras pesquisas de campo en la época del inicio de la temporada de lluvias. Según el calendario agrícola aymara es el mes de septiembre cuando caen los primeros aguaceros. Los agricultores estaban en espera del agua para poder iniciar sus siembras todo el mes de octubre. Las noticias que nos están llegando en el momento de escribir el texto (noviembre) son preocupantes: no ha llovido en la mayor parte del área, las temperaturas siguen altas. Los noticieros peruanos y bolivianos hablan de la mayor sequía en la historia. El tema del agua, su escasez, el patrón irregular de lluvias, el deshielo de los nevados, sistemas de irrigación que ya no traen agua, conflictos entre las inversiones estatales en zonas de agricultura de irrigación nuevas y las comunidades privadas del acceso a sus fuentes de agua, necesidad urgente de buscar soluciones nuevas y revalorizar las antiguas, iba resonando en la mayor parte de nuestras entrevistas, tanto a orillas del Lago Titicaca (3 8000 m snm),

como en los pastos alpaqueros de Macusani (4 300 m snm) o Sicuani (por encima de 4 500 m). Muchos siguen teniendo fe en las soluciones técnicas. En varios lugares escuchamos a la gente hablar de la necesidad de sembrar el agua para poder cosecharla y en algunos se mencionaron los métodos ancestrales de hacerlo. En Bolivia observamos una serie de eventos públicos dedicados al agua bajo tales títulos como: “Comunidades Guardianas del Espíritu de la Vida del Agua”, “El Agua como un Ser Vivo”, “El Espíritu del Agua: el alma de la Tierra”<sup>32</sup>. El agua, tal como las prácticas agropecuarias observadas en el campo, permite ver el cuadro híbrido donde caben lo tecnológico moderno, lo político, lo espiritual y lo ancestral. Detrás suena la pregunta de una pastora de alpacas entrevistada al lado de su casa, con vista al nevado con capa de nieve cada vez más reducida: “Y si no hay agua, ¿qué hacemos?”<sup>33</sup>.

## REFERENCIAS

- Acosta, A. (2010). *El Buen Vivir en el camino del post-desarrollo. Una lectura desde la Constitución de Montecristi* (N.º 9; Policy Paper).
- Acosta, A., & Martínez, E. (2009). *El Buen Vivir. Una vía para el desarrollo* (A. Acosta & E. Martínez (eds.)). Ediciones Abya-Yala.
- Arnold, D. Y., Ceballos, M. C., & Fabbri, J. (2019). El “vivir bien” (suma qamaña / sumaq kawsay) en Bolivia: un paraíso idealizado no tan ‘andino’. *Etcétera. Revista del Área de Ciencias Sociales del CIFYH*, 4, 2-29.
- Condarco, R. (1970). *El Escenario Andino y el Hombre*. Renovación.
- Condarco, R., & Murra, J. (1987). *La Teoría de la Complementariedad Vertical Eco-simbiótica*. Hisbol.
- Dollfus, O. (2014). *Territorios Andinos. Reto y memoria*. IFEA, IEP.
- Exeni, J. L. (2015). Autogobierno indígena y alternativas al desarrollo. En *La larga marcha. El proceso de autonomías indígenas en Bolivia* (pp. 13-71). FRL/ALICE/CES.
- Farah, I., & Vasapollo, L. (2011). *Vivir bien: ¿Paradigma no capitalista?* (I. Farah & L. Vasapollo (eds.)). CIDES-UMSA.
- Gelles, P. (2000). *Water and power in highland Peru: the cultural politics of irrigation and development*. Rutgers University Press.
- Grillo Fernandez, E. (1993). *¿Desarrollo o Descolonización en los Andes?* PRATEC.
- Gudynas, E. (2011). Buen Vivir: Today’s tomorrow. *Development*, 54(4), 441-447. <https://doi.org/10.1057/dev.2011.86>
- Guerrero, A. L., Gallucci, S. S., Michalijos, P., & Visciarelli, S. M. (2011). Países Andinos: aportes teóricos para un abordaje integrado desde las perspectivas geográfica y turística. *Huellas*, 15, 121-138. <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/huellas/v15a09guerrero.pdf>
- Huanacuni, F. (2012). *Vivir Bien / Buen Vivir*. Filosofía, políticas, estrategias y

---

<sup>32</sup> Ciclo de actividades en relación al Agua y Seres del Agua en el Museo de Etnografía y Folclore en La Paz, en octubre de 2022

<sup>33</sup> Anastasia Palomino, esposa del miembro de COPECAN, Pitumaya, Phinaya, provincia: Canchis, Sicuani, 8 de Octubre de 2022

- experiencias regionales. En K. Arkonada (Ed.), *Transiciones hacia el Vivir bien o la construcción de un nuevo proyecto político en el Estado Plurinacional de Bolivia* (pp. 127-149). Ikaria.
- Lang, M., & Mokrani, D. (2013). *Beyond Development. Alternative Visions from Latin America*. Fundación Rosa Luxemburg, Transnational Institute.
- Ley 070 de la educación Avelino Siñani - Elizardo Pérez. (2010). *Gaceta Oficial de Bolivia*. <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/edicions/view/204NEC>
- Lisocka-Jaegermann, B. (2018). Territorio, territorialidad y recursos en las estrategias locales de cambio alternativas: el caso de las áreas rurales andinas. En F. Cebrián Abellán, F. J. Jover Martí, & R. C. Lois González (Eds.), *América Latina: últimas décadas: procesos y retos* (pp. 1061-1070). Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Mayer, E. (2004). *Casa, chacra y dinero: economías domésticas y ecología en los Andes*. IEP.
- Medina, J. (2001). *Suma Qamaña. La comprensión indígena de la Buena Vida*. GTZ, FAM.
- Morlon, P. (1992). *Comprender la agricultura campesina en los Andes centrales*. Institut Français d'Etudes Andines.
- Mouffe, C. (2011). Nuevas experiencias democráticas en América del Sur. En A. G. González (Ed.), *Latinoamérica, laboratorio mundial* (pp. 15-27). La Oficina Ediciones.
- Murra, J. (1985). Cases and Variations of Verticality in the Southern Andes. En S. Masuda, I. Shimada, & C. Morris (Eds.), *Andean Ecology and Civilization* (pp. 141-160). University of Tokyo Press.
- Narotzky, S. (2012). Alternatives to expanded accumulation and the anthropological imagination: turning necessity into a challenge to capitalism? En P. Gardiner Barber, B. Leach, & W. Lem (Eds.), *Confronting capital critique and engagement in anthropology*. Routledge.
- Orlove, B. (2002). *Lines in the water: nature and culture at Lake Titicaca*. University of California Press.
- Shepherd, C. J. (2010). Mobilizing Local Knowledge and Asserting Culture. The Cultural Politics of In Situ Conservation of Agricultural Biodiversity. *Current Anthropology*, 51, 629-654.
- Trawick, P. B. (2003). *The struggle for water in Peru: comedy and tragedy in the Andean commons*. Stanford University Press.
- Van Buren, M. (1996). Rethinking the Vertical Archipelago: Ethnicity, Exchange, and History in the South Central Andes. *American Anthropologist*, 98(2), 338-351.
- Vargas, G. (2016). *Las autonomías indígenas originario campesinas en el Estado Plurinacional boliviano. Territorialidad y autogobierno*. Ministerio de Autonomías.
- Vargas, G. (2018). Economía comunitaria. Del intersticio entre dos paradigmas civilizatorios al fundamento de la Autonomía Indígena. En G. Garcia Yapur (Ed.), *Diversidad institucional. Autonomías indígenas y Estado Plurinacional en Bolivia* (pp. 281-303). PNUD.



- Villagómez, F. (2018). Articulación entre mecanismos de autogobierno y la autonomía indígena en Bolivia. En F. Garcia Yapur (Ed.), *Diversidad institucional. Autonomías indígenas y Estado Plurinacional en Bolivia* (pp. 193-213). PNUD.



## **Conflictos y procesos de territorialización corporativa en regiones vitivinícolas. El caso de la Indicación Geográfica Altamira en Mendoza, Argentina**

**Robin Larsimont**

*Universidad Complutense de Madrid*  
<https://orcid.org/0000-0001-8095-1399>

**Facundo Martín**

*Universidad Nacional de Cuyo/CONICET*  
<https://orcid.org/0000-0003-0709-249X>

### **Resumen**

El actual régimen agroalimentario neoliberal está reconfigurando activamente la geografía mundial de la vitivinicultura que conocíamos hasta el momento. La creciente competencia internacional exacerba las estrategias regionales de distinción de los productos y sus mecanismos de patrimonialización. Así lo demuestra la proliferación de dispositivos de normalización y delimitación de zonas productivas. Más allá de las querellas intercontinentales que han suscitado en el pasado, en la actualidad se revelan conflictos y tensiones entre escalas, entrelazando acelerada y frágilmente actores y territorios en la conformación de lugares vitivinícolas que necesitan ser delimitados y reconocidos institucionalmente. En este trabajo analizamos las disputas por la definición de la Indicación Geográfica del Paraje Altamira en el oasis del Valle de Uco en Mendoza, Argentina con el fin de desentrañar las estrategias de legitimación desplegadas por actores empresariales, científicos y estatales, y las relaciones de poder que se establecen entre ellos en el marco de la territorialización vitivinícola corporativa.

**Palabras clave:** Terroirización, Vino, Argentina, Escalas, Verticalidad.

### **Abstract**

The current neoliberal agri-food regime is actively reconfiguring the global geography of winemaking as we have known it up to now. Growing international competition is exacerbating regional strategies for distinguishing products and their patrimonialization mechanisms. This is evidenced by the proliferation of standardization and delimitation of production zones. Beyond the intercontinental quarrels that have arisen in the past, conflicts and tensions between scales are currently revealed, rapidly and fragily intertwining actors and territories in the conformation of winegrowing places that need to be delimited and institutionally recognized. In this paper we analyze the disputes over the definition of the Geographical Indication of Paraje Altamira in the oasis of the Uco Valley in Mendoza, Argentina in order to unravel the legitimization strategies deployed by

business, scientific and state actors, and the power relations established between them in the framework of corporate wine territorialization.

**Keywords:** Terroirization, Wine, Argentina, Scales, Verticality

## 1.INTRODUCCIÓN

La industria vitivinícola no sólo es un sector altamente globalizado sino que presenta un objeto de estudio sumamente interesante para diagnosticar la globalización (Harvey, 2007; Overton et al., 2012; Rainer, 2021). Como bien sintetiza Harvey el comercio internacional del vino, más allá de una “cuestión de dinero y beneficio”, es un asunto de “cultura en todos los sentidos (desde la cultura del producto a las prácticas culturales que rodean su consumo y el capital cultural que puede desarrollarse entre productores y consumidores)” (Harvey, 2007, p. 425). Ahora más que nunca, tanto para los productores que apuestan hacia la tecnología como para aquellos que defienden métodos tradicionales, hace falta trabajar la “imagen” y autenticidad del vino que se produce. Este proceso de diferenciación fue históricamente capitaneado por “el sector vitivinícola europeo, liderado por los franceses” los cuales pretendieron conservar sus “rentas de monopolio insistiendo en las virtudes específicas de la tierra, el clima y la tradición (reunidas bajo el término francés de *terroir*) y la especificidad de su producto certificado por un nombre” y un origen controlado. (Harvey, 2007, p. 423). No obstante, a medida que aumentaba el peso comercial de países exportadores externos al núcleo europeo, se modificaba el habitual discurso en torno a la búsqueda de marcas de distinción de los vinos. Esto no sólo ha promovido el uso de un nuevo lenguaje enológico y a la reapropiación/resignificación del término francés de *terroir*, sino que dió también lugar a una proliferación a escala mundial de dispositivos de normalización/singularización y delimitación de zonas productivas. La antigua tradición de valorar los territorios vitivinícolas en Europa, bien anclada desde principios del siglo XX – con las AOC *appellation-d’origine-controlée*, DOC *denominazione-di-origine-controllata* o DO *denominación-de-origen* – se enfrenta a la multiplicación alrededor del mundo de variopintas y nuevas categorías de distinción, tal y como las IGP (*indicación-geográfica-protégida*). Es el caso de Argentina, donde surgieron desde 1990 más de 100 delimitaciones productivas vitivinícolas reconocidas. Como corolario a esta guerra de lugares intrínseca a la globalización (Santos, 2000), se multiplica en el sector vitivinícola la creación de “lugares ficticios” (Overton y Murray, 2016). Para algunos esta nueva geografía mundial del vino da cuenta de una “cacofonía e incertidumbre territorial” (Schirmer y Velasco-Graciet, 2010, p. 56). Ahora bien, más allá de estas querellas entre viejo/nuevo mundo (Banks y Overton, 2010), acontecen conflictos y tensiones a escala local, entre actores involucrados en la conformación de zonas geográficas delimitadas (Larsimont, 2020; Rainer, 2021). Efectivamente, si esta zonificación evidencia procesos de cooperación empresarial también puede dar lugar a conflictos corporativos. En general estas disputas se establecen, en relación con el peso de ciertos criterios de delimitación político-administrativos establecidos sobre criterios

edafo-climatológicos, cuando en realidad el motivo central parece ser la posibilidad de usufructuar de una porción de la potencial renta de monopolio que la zona genera (Harvey, 2007; Unwin, 2012). En este trabajo buscamos desentrañar las estrategias de legitimación desplegadas por actores empresariales, científicos y estatales, describiendo las relaciones de poder que se establecen entre ellos a la hora de conformar estas delimitaciones protegidas como territorios. Nos centramos, en particular, en la disputa surgida al calor de la conformación en 2013, de la Indicación Geográfica del Paraje de Altamira en el oasis del Valle de Uco en Mendoza, región creciente y mundialmente conocida por sus vinos. Organizamos este trabajo de la siguiente manera: Primero, exponemos nuestro marco teórico-metodológico, considerando las Indicaciones Geográficas (IG) como objeto privilegiado para cuestionar el estatus ontológico de la tierra, del lugar y de las escalas. Por eso, antes de presentar nuestras fuentes de información y herramientas metodológicas hacemos algunas aclaraciones sobre el giro volumétrico en geografía (Elden, 2021), la producción de lugares ficticios (Overton y Murray, 2016) y la política de escala (Smith, 1984). Segundo, revisando algunos aspectos de la globalización del vino, como la habitual dicotomía “Nuevo vs Viejo mundo”, destacaremos la creciente *terroirización* y conformación de Indicaciones Geográficas. Tercero, después de contextualizar brevemente la inserción de la provincia de Mendoza y en particular del Valle de Uco en el panorama vitivinícola global, presentaremos el caso del Paraje de Altamira. El análisis de la conformación de esta Indicación Geográfica muestra que las relaciones de poder que se ejercen entre actores corporativos, científicos-técnico-jurídicos y biofísicos (edafológicos y climatológicos) evidencian que las escalas no son fijas sino continuamente redefinidas, contestadas y reestructuradas en término de sus extensiones y contenidos.

## **2. CONSIDERACIONES TEÓRICO-METODOLÓGICAS**

### **2.1. La tierra, los lugares y las escalas**

#### **2.1.1. Una mirada vertical y volumétrica**

La tierra, más que un mero factor de producción biofísico y estático se tiene que conceptualizar desde una mirada amplia (Li, 2014) articulada a la producción del espacio y del lugar (Lefebvre, 2014; Overton y Murray, 2016). Lefebvre tempranamente señaló la importancia de tener una visión vertical sobre la tierra distinguiendo tres niveles; “el suelo, el subsuelo y el sobresuelo<sup>34</sup>” (Lefebvre, 2014, p. 360). Esta mirada vertical sobre la valorización capitalista de la tierra no sólo dirige nuestra atención sobre sus características edáficas (suelo), agroclimáticas, arquitectónicas y paisajísticas (sobresuelo), sino también - y en particular en un área

---

<sup>34</sup> Por sobresuelo hay que entender "los volúmenes, las construcciones en altura, el espacio de las montañas y el de los planetas" (Lefebvre 2014, p.360). Por otra parte, si la volumetría a la cual remite Lefebvre alude generalmente a construcciones físicas también se refiere a la luz, al aire, la vista.

semiárida como la provincia de Mendoza- sobre el control de las aguas subterráneas (subsuelo). Estos tres niveles, una vez “integrados [...] se afirman como elementos o funciones específicas de la expansión capitalista” (Lefebvre, 2014, p. 360). Esta visión ha tenido eco en trabajos de geografía política que contemplan el espacio en términos de volúmenes en lugar de áreas; o sea en tres y no dos dimensiones (Elden, 2021; Jackman y Squire, 2021). Si esa perspectiva vertical o volumétrica ha sido esencialmente movilizadora para analizar problemáticas geopolíticas, militares y urbanas contemporáneas, ofrece también una lente de análisis de dinámicas rurales.

### **2.1.2. Inventar lugares**

En un terreno de competitividad global acontece lo que Milton Santos califica de guerra de lugares (Santos, 2000). En este marco “cada lugar busca realzar sus virtudes por medio de sus símbolos heredados o recientemente elaborados, como modo de utilizar la imagen del lugar como imán.” (Santos, 2000, p. 227). Estos lugares son socialmente construidos (Lefebvre, 2014) tanto por los procesos económicos como por las emociones, genealogías, imaginaciones, y principalmente discursos que les dan su validación social y su significado (Overton y Murray, 2016). En este contexto, al conceptualizar la conformación de las Indicaciones Geográficas, Overton y Murray (2016) hablan de “Lugares ficticios”, es decir de “invenciones conscientes del lugar con el fin de crear nuevas posibilidades para el capital para acumular excedentes.” (Overton y Murray, 2016, p. 795). Como recalca irónicamente Michel Rolland, famoso *winemaker*, “En nuestra época ha aparecido un poderoso fenómeno: la comunicación. Hay que contar una historia, si es necesario inventarla” (L'Express, 27 de junio 2022). En definitiva, la tierra, además de sus recursos biofísicos contiene valores producidos socialmente, en este caso creados y moldeados deliberadamente por agentes económicos con el fin de generar mayores beneficios. En este esquema, el lugar ficticio se conformaría en sí mismo como factor de producción (Overton y Murray, 2016).

### **2.1.3. Procesos escalares**

Los procesos de normalización y delimitación de zonas productivas como las IG evidencian que las escalas no son estáticas sino socialmente construidas (Overton y Murray, 2011; Rainer, 2021). Surgen de procesos siempre cambiantes y dinámicos moldeados por conflictos sociales y luchas político-económicas, dando lugar a políticas de escala (Smith, 1984). Si bien esta perspectiva contempla las escalas principalmente como entidades separadas y distinguibles en el seno de una jerarquía de divisiones espaciales (siguiendo un abordaje topográfico) también invita a considerar sus extensiones no únicamente en términos areales sino apreciando la longitud relativa de líneas que conectan determinados nodos (conformando un abordaje topológico) (Herod, 2011, p. 23-24). Al evidenciar elementos heterogéneos (humanos y no-humanos) y su puesta en relación, este enfoque conceptualiza la escala como “internamente relacionada a procesos e interacciones ecológicas” (Sayre, 2005. Cit en Kull y Rangan, 2015, p.491). Buscar visibilizar la fluidez y el dinamismo de materialidades biogeofísicas volumétricas cobra especial relevancia a la hora de contemplar los factores tomados en cuenta para conformar una IG (criterios edáficos,

climáticos, etc.). Swyngedouw (retomando a Harvey) fue pionero en combinar los abordajes topográfico y topológico de la escala para diagnosticar las tensiones entre el carácter rizomático de las redes y flujos económicos con el marco territorial-administrativo de las escalas de gobierno (Swyngedouw, 2004). En este esquema la acumulación molecular de capital opera según escalas en red siempre dependientes de disposiciones políticas e institucionales paralelas que regulen los mercados, el dinero y la propiedad, y que conforman escalas político-administrativas (Swyngedouw, 2004).

## **2.2. Fuentes y herramientas metodológicas**

Debido a la dificultad de obtener informaciones públicas y actualizadas para identificar las empresas y la ubicación de sus parcelas, combinamos fuentes diferenciadas para construir ad hoc nuestros datos. Esto implicó triangular informaciones acerca de titularidades catastrales (principalmente de perforaciones de agua subterránea y parcelas agrícolas) disponibles en el Visor SICAR del Departamento General de Irrigación (DGI) y en el Boletín Oficial del Gobierno de Mendoza, con imágenes satelitales e información recolectada en la prensa local y páginas web empresariales. El seguimiento del conflicto sobre la IG de Altamira fue realizado en base a trabajos de campo realizados (entre 2013-2016) en el Valle de Uco así como mediante el análisis de fuentes secundarias, con materiales de entrevistas, informes empresariales, sitios web, videos promocionales, mapas catastrales y censos del Instituto Nacional de la Vitivinicultura.

## **3. LA GLOBALIZACIÓN DEL VINO**

### **3.1. Viejos y nuevos mundos vitivinícolas**

La década del 1980 marcó el hito de una nueva geografía mundial de la vitivinicultura (Banks y Overton, 2010). El orden consagrado, jerárquico y centrado en el continente europeo resultó completamente sacudido por la aparición de los llamados “nuevos países productores”, una categoría a menudo utilizada en los medios de comunicación o entre investigadores europeos y que alude a la irrupción en los mercados internacionales de vinos no originarios del núcleo hegemónico de producción del “viejo continente”. El documental Mondovino (2006) expone sutilmente la conformación de lo que pretende ser una verdadera división bipolar del mundo vitivinícola y las tensiones que conlleva. Esta pugna es palpable, tal y como resaltan Anderson y Pinilla (2018) con declaraciones de un informe del Ministerio de Agricultura de Francia en 2001: "Hasta hace pocos años el vino estaba con nosotros, éramos el centro, la referencia ineludible. Hoy, los bárbaros están a nuestras puertas: Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos, Chile, Argentina, Sudáfrica" (Anderson y Pinilla, 2018, p.8). Ahora bien, si esta tendencia de considerar la industria mundial vitivinícola en términos de una simple dicotomía entre el "Viejo Mundo" y el "Nuevo Mundo" persiste (Schirmer y Velasco-Graciet, 2010; Unwin, 2012; Anderson y Pinilla, 2018) hay que resaltar que esta oposición no solo engaña en cuanto a *l'histoire longue* de la globalización del vino sino también en cuanto a los actores en juego. La oposición que utilizan algunos geógrafos franceses también presta a confusión.

Existirían -según ellos-, por un lado, vinos de *terroir*, de la “oferta” y por el otro, vinos tecnológicos, de la “demanda” (Pitte, 2000; Bailly, 2000; Schirmer y Velasco-Graciet, 2010). Bailly (2000) propone una interpretación espacial de esta dicotomía, oponiendo el modelo espacial AOC (o *terroir*) rápidamente acotado por la limitación del terruño, al modelo *cépages* (variedades de uvas) que puede al contrario extenderse a muchas regiones del mundo. A modo de síntesis Schirmer y Velasco Graciet (2010) defienden que

se oponen por un lado, vinos de oferta [...] de *terroir*, dotados de una calidad ofrecida por la naturaleza [y] de un ‘*savoir-faire*’, y por el otro, vinos de la demanda, [...] tecnológicos, a-geográficos, cuya calidad sería construida para satisfacer los consumidores [...] y producidos por ‘hombres de negocio’. (p. 55).

La situación a escala planetaria es en realidad mucho más compleja y dinámica, al coexistir y articularse múltiples “mundos” del vino (Overton y Murray, 2013). Cinco aspectos en particular desestabilizan la simple dicotomía Viejo/Nuevo mundo: (1) La producción, comercialización y consumo de vinos están íntimamente ligados a procesos de transformación global de clases (Overton y Murray, 2013). (2) El capital involucrado en la industria del vino, muy diverso e interconectado -mediante inversión extranjera directa o *joint ventures*-, conforma variopintas formas articuladas de negocio (corporaciones globales/locales, hombres/mujeres de negocio, empresas familiares, etc). (3) Estas formas de negocio tienen un determinado grado de conexión a circuitos de comercialización largos y de exportación. (4) Influye el grado de innovación tecnológica, organizacional y productiva, en otra palabra la articulación de estos proyectos empresariales al medio-técnico-científico-informacional (Santos, 2000). (5) Tiene importancia el creciente intercambio de ideas y profesionales entre regiones y empresas (técnicos e ingenieros agrónomos, enólogos, etc.). Relacionado con el último punto cabe mencionar la aparición y creciente influencia en el mercado internacional de los críticos (*winecritics*) y consultores en vitivinicultura y enología (*flying winemakers*) procedentes de países productores de vino tanto del Viejo como del Nuevo Mundo (Anderson y Pinilla, 2018). Es el caso del famoso enólogo francés Michel Rolland, quien insiste obsesivamente en fomentar el lema que con la tecnología “un buen vino se puede hacer en cualquier lugar” (MondoVino, 2006), tal y como evidencia sus intervenciones internacionales. Por su parte, el famoso crítico de vinos Robert Parker no sólo implementó un nuevo lenguaje enológico al hablar de “aroma a melocotón y ciruela, con un toque de tomillo y grosella” (Harvey, 2007, p. 424) sino que ha demostrado -mediante su sistema de puntuación- ser un agente influyente en el mercado internacional. En sus propias palabras “En este mundo tan estratificado, este sistema de castas, sometidos a elitistas y reaccionarios he aportado un punto de vista americano, democrático, [...] revolucionario. Poniendo el mundo al mismo nivel” (Mondovino, 2006). Un fenómeno conocido como la *parkerización* del vino. Si esta nueva geografía mundial del vino se enraíza en la reestructuración global de la economía que caracteriza el actual régimen agroalimentario corporativo (McMichael, 2012) algunos eventos puntuales pueden haber actuado también en esta reconfiguración de la actividad. Nos referimos, por un lado, al *Jugement de Paris* de



1976, una degustación a ciegas de vinos franceses y californianos donde “ganaron los norteamericanos” y “[haciendo caer] un poco el mito del vino francés que era imbatible” tal y como comentaba un especialista entrevistado (Entrevistado en Mendoza, abril de 2016). Efectivamente fue recibido por algunos productores como una invitación a inspirarse en el nuevo modelo californiano. Es el caso del empresario mendocino Nicolás Catena Zapata, fuertemente influenciado por su larga estadía en California en los años 1980 y que decidió iniciar un proyecto similar en Mendoza. Como resalta en su página web

Una nueva generación de bodegueros californianos aspiraba a producir vinos de calidad igual o superior a la de los mejores vinos franceses [al focalizarse] en la mejora de las técnicas de cultivo de la vid y vinificación, la sanidad del acero inoxidable, la selección clonal y la calidad del roble. (Catena Zapata, 4 agosto, 2016)

Por otro lado, cabe mencionar la *french paradox*, basada en un famoso estudio científico popularizado y marketinizado al principio de los 90 y que bajo el lema de “beber menos, pero mejor” incluía el vino como elemento de una dieta saludable (Anderson y Pinilla, 2018). En palabras de un entrevistado fue “un punto de inflexión importante” que coincidió con “un momento de una explosión mundial de la demanda del vino [...] y ahí empiezo el nuevo mundo a funcionar” (Entrevistado en Mendoza, abril de 2016).

### 3.2. Terroirización

Estas aclaraciones sobre la falsa dicotomía Nuevo/Viejo mundo vienen a colación para ahondar en el término de *terroir*. De especial relevancia en geografía, por su enfoque en las interacciones entre los seres humanos y el entorno físico que dan forma a los distintos lugares (Unwin, 2012) el *terroir* se conforma como "poderoso concepto geográfico" (Dougherty, 2012, p. 22). Ahora bien, discutir en profundidad su definición equivale a abrir la caja de Pandora (Dougherty, 2012, p. 22) y no es nuestro objetivo en este trabajo. Si bien se ha vertido mucha tinta sobre esta cuestión (Dougherty, 2012; Unwin, 2012; Schirmer y Velasco Graciet, 2010), una dimensión importante que hay que tener en cuenta a la hora de interpretar las definiciones de *terroir* son los distintivos intereses que las subyacen (Unwin, 2012). En este sentido, las definiciones que proponen respectivamente Robert Parker y Michel Rolland contrastan fuertemente con aquella definición elaborada por el INAO: Institut National de l'Origine et de la Qualité de Francia (Tabla 1).

**Tabla 1** *Algunas definiciones de terroir*

Autor	Definición de terroir
<b>Robert Parker</b>	Abarca el propio suelo, el subsuelo y las rocas que hay debajo, sus propiedades físicas y químicas y cómo interactúan con el clima local, el microclima de la región, para determinar tanto el mesoclima de un viñedo como el microclima de una vid particular. Esto incluye, por ejemplo, la rapidez con la que drena una parcela, si refleja la luz solar o absorbe el calor, su elevación, su grado de inclinación, su orientación al sol y si está cerca de un bosque que refresca o protege, o de un lago,

	un río o el mar que calienta (Parker 2008 cit en Dougherty, 2012, p. 23).
<b>Michel Rolland</b>	Se puede decir que los vinos son el reflejo de su terroir, porque la combinación sol/clima/planta es para ella sola la definición del término terroir (Le petit Ballon, 2022)
<b>INAO</b>	El terroir es un espacio geográfico delimitado, en el cual una comunidad históricamente construye un saber colectivo de producción, fundado en un sistema de integración entre el medio físico, biológico y humano. Esta interacción revela una originalidad, una tipicidad lo que genera la creación de una reputación en el producto elaborado y originado en esa zona geográfica. (Unwin, 2012, p. 39).

*Nota.* Adaptado de Dougherty (2012), Le Petit Ballon (2022) y Unwin (2012).

En definitiva, hay quienes valoran las variables biofísicas como las más importantes en la conformación del carácter y la identidad del vino (incluyendo el clima, el microclima, el drenaje del aire, la perspectiva solar, el drenaje del agua, la geología, la topografía, la altitud y, por supuesto, el suelo) y aquellos que las ponderan haciendo hincapié en variables culturales (como el tipo de uva plantada, las técnicas de elaboración y envejecimiento del vino, etc.) (Unwin, 2012). Estos distintos enfoques del terroir hacen en cierta medida eco a los dos modelos espaciales opuestos que propone Bailly (2000). Es más, la lógica de negocio promovida por los *wine critics/makers* mencionados cuadra particularmente bien con el modelo *cépages*, donde predomina la dimensión biofísica del terroir. Ahora bien, más allá de estas distinciones, cabe notar que hemos sido testigos de una espectacular *terroirización* de regiones y microregiones vitivinícolas a escala mundial (Rainer, 2021), una verdadera "carrera hacia el lugar" (Overton y Murray, 2016, p. 8). Los dispositivos que atribuyen la calidad de determinados productos a su origen geográfico no son recientes. Francia, Italia, y España fueron pioneros en respaldar legalmente determinadas producciones agrícolas en general y vitivinícolas (con las AOC, DOC o DO). Pero en el año 1994, con el acuerdo de la Organización Mundial del Comercio sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (TRIPS), nuevas iniciativas se propagaron a escala mundial (Overton y Murray, 2016; Rainer, 2021). El efecto de este acuerdo y su respaldo por parte de la OMC ha sido profundo, aunque su aplicación en distintas partes del mundo haya sido lenta y esporádica (Overton y Murray, 2016).

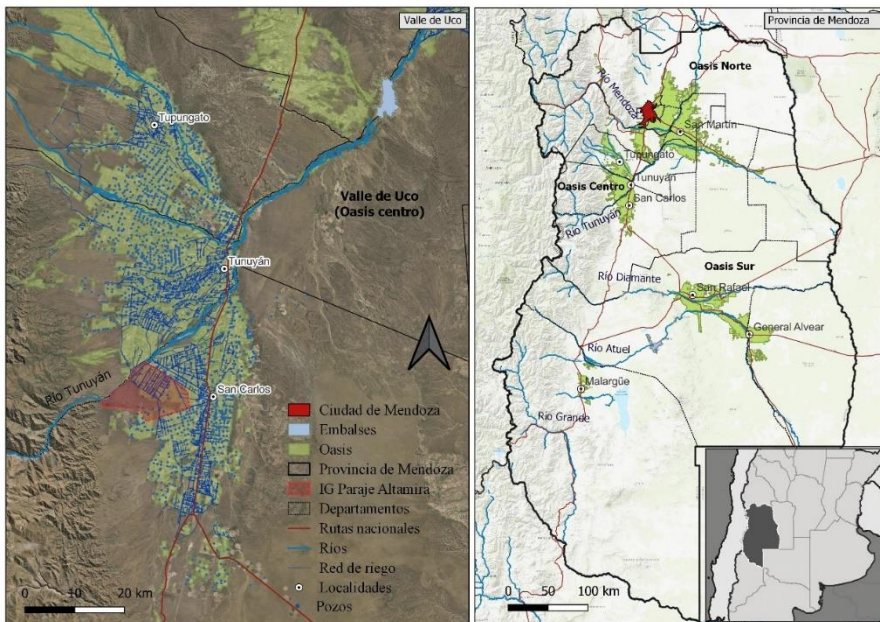
#### 4. MENDOZA Y EL VALLE DE UCO EN LA ENCRUCIJADA GLOBAL

##### 4.1. Reestructuraciones productivas y los límites de la calidad

Hacia 1980 el modelo vitivinícola argentino -que se había forjado y orientado por casi un siglo a la producción de "vinos básicos" para el consumo del mercado interno- entraba en una crisis profunda y estructural. En ese escenario diversos actores comenzaron a plantear la necesidad de cambiar el perfil productivo del sector para hacer del vino argentino un producto que fuera más competitivo en el mercado

internacional. A este proceso se le dio el nombre de “reconversión vitivinícola” y se asentaba en la idea de que la vitivinicultura tenía que pasar a producir “vinos de calidad” para competir en un mercado global (Cerdá y Martín, 2021). Este proceso de transición “acelerada” hacia el modelo de la calidad provocó cambios y desplazamientos de las fronteras productivas en varias zonas vitivinícolas de Argentina, principalmente en la provincia de Mendoza, que concentra 70% de la superficie de viñedos del país (Figura 1 y Tabla 2). En este contexto se reconfiguró el Valle de Uco (oasis centro) como “nuevo” territorio de los vinos de alta calidad (Figura 1).

**Figura 1:** Los oasis de la provincia de Mendoza y el Valle de Uco (oasis centro)



*Nota.* En base a datos hidráulicos del SICAR DGI. Elaboración propia

En algunos casos esos movimientos se orientaron hacia la búsqueda de nuevas tierras con ciertas características que los agentes promotores del cambio identificaron como ideales para su desarrollo, tales como: acceso suficiente y oportuno al agua, exposición solar, tipos de suelos, altura sobre el nivel del mar, entre otros (Cerdá y Martín, 2021). Esto estuvo mediado, a la vez, por ciertos desarrollos técnicos que permitieron la implantación de variedades de “alta calidad enológica” donde el rigor climático es elevado, incluso a costa de la pérdida de algunas cosechas. Así, las condiciones naturales de suelo y clima, unido a la posibilidad de utilización de nuevas tecnologías -especialmente de irrigación-, convirtió en las décadas recientes al Valle de Uco en el territorio más propicio e importante de la vitivinicultura moderna a nivel nacional. Esto implicó la reconfiguración del paisaje, así como su inclusión como variable explicativa de las mejoras del vino. En este periodo entonces presenciamos

una expansión de la frontera de los oasis irrigados hacia zonas agroclimáticas y edáficas particularmente valoradas y donde la producción agrícola era imposible poco tiempo atrás. Entre 2000 y 2018 la superficie de viñedos creció con un 117%, sumando 15.219 Ha esencialmente hacia el oeste (ver Tabla 2). La extracción de agua mediante perforaciones con bombas impulsadas eléctricamente y la implementación de modernos sistemas de riego, por goteo o por aspersión según el tipo de producción, se conformaron como dos factores imprescindibles de esta “conquista de los piedemontes” (Martín y Larsimont, 2016).

**Tabla 2.** Evolución de la superficie de viñedos en Mendoza.

Oasis	Superficie en hectáreas (Ha)			Variación (%)	Diferencia (Ha)
	2000	2010	2018	2018/2000	2018/2000
<b>Norte</b>	106137	111327	107646	1,4	1509
<b>Valle de Uco</b>	13024	24146	28243	116,9	15219
<b>Sur</b>	21920	18741	17140	-21,8	-4780
<b>Mendoza</b>	141081	154214	153029	8,5	11948
<b>Argentina</b>	201113	217750	218233		

*Nota.* Datos del Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV, 2019). Elaboración propia.

La inserción de las regiones vitivinícolas argentinas dentro del mercado internacional fue acompañada de un proceso de diferenciación de áreas productivas. En el año 1999 se promulgó la ley nacional N°25.163<sup>35</sup> la cual establece las normas generales para la designación y presentación de Indicación de Procedencia Geográfica y Denominación de Origen para productos de origen vínico en la Argentina. La misma pretende establecer límites tangibles y fácilmente reconocibles en base a criterios de “calidad y características del producto [...] atribuibles fundamentalmente a su origen geográfico” (INV, 2015, p.2). En veinte años se reconocieron un total de 105 IG y 2 DOC, de las cuales aproximadamente un 73% surgieron en el año 2002, y más de la mitad en las dos principales provincias vitivinícolas, Mendoza (31%) y San Juan (24%). Este proceso de escalonamiento obedeció predominantemente a patrones de escalas político-administrativas, circunscritos en límites provinciales departamentales y, distritales. Dicho de otra

<sup>35</sup> En dicha Ley N°25.163 se establecen las siguientes categorías de designación: Indicación de Proveniencia (IP), o sea área geográfica de menor escala que el territorio argentino y reconocido por INV y que no implica criterios de calidad. Indicación Geográfica (IG), es decir una región, localidad o área geográfica menor que la superficie provincial o zona interprovincial ya reconocida y se justifica cuando determinada calidad y características del producto son atribuibles fundamentalmente a su origen geográfico. Finalmente, la Denominación de Origen Controlada (DOC) se refiere a una región, localidad o área geográfica, cuyas cualidades se deben exclusiva o esencialmente al medio geográfico, abarcando los factores naturales y humanos (INV, 2015).

manera, esta “primera ola” no se construyó de abajo hacia arriba (bottom up) valorizando las características biofísicas y climáticas sino reproduciendo un mapa político-administrativo desde arriba (top-down). No obstante, más recientemente aparecieron delimitaciones no impulsadas ni promovidas por el INV -y por lo tanto, no coincidentes con límites político-administrativos- sino más bien atendieron criterios biofísicos -fundamentalmente pedogenéticos y edafológicos- y productivos. Es el caso de Altamira, que desarrollamos a continuación y que nos muestra cómo este proceso de reconocimiento de una IG, una vez solicitado y codiciado por determinados actores empresariales, nos puede enseñar sobre el carácter inestable, cambiante y político de las escalas.

#### **4.2. Paraje Altamira: ¿una indicación geográfica o una escala elástica?**

El Paraje Altamira ilustra un caso particular de Indicaciones Geográficas en América Latina, precisamente por contrastar con el modelo *top-down* (Reginato, 2017; Lacoste, 2019). El principal cultivo de la localidad de Altamira -ubicada en el Valle de Uco, en el departamento de San Carlos y dentro del distrito de La Consulta- es la vid, con 1800 ha, aproximadamente un 80% de la superficie cultivada (Reginato, 2017). La particularidad de sus vinos ha sido resaltada desde los años 1960 (Marianetti, 1965 cit en Lacoste, 2019), pero su valorización como territorio vitivinícola es reciente. La iniciativa surge en el año 2008 por parte de tres emblemáticos e importantes grupos empresariales: Catena Zapata (La Esmeralda SA), Zuccardi (La Agrícola SA) y Chandon (Bodegas Chandon SA). Respaldada por estudios técnicos de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, se definió al Paraje Altamira y su reconocimiento como Indicación Geográfica por el Instituto Nacional de la Vitivinicultura (INV) en el año 2013 a través de la Resolución C44/2013 (Fig. 2). La delimitación de la IG no se basó en una delimitación político-administrativa, sino, como anticipamos, en dos principales conjuntos de criterios biofísicos; los suelos del cono aluvial del Río Tunuyán (areno-arcilloso con incrustaciones de carbonato de calcio y depósitos aluviales) y su clima. Como señala el director de la bodega Catena Zapata el proceso “fue arduo y demandó algo más de dos años y medio con unas 250 calicatas” (Entorno Económico, 23 de noviembre de 2015). Según él mismo una de las principales diferencias entre Altamira y las zonas vecinas,

es que se encuentran fuera del cono aluvial del río Tunuyán, de manera que al oeste del río se encuentra la localidad de Campo Los Andes. Por otra parte, al norte y este las propiedades tienen mayor profundidad de suelo y hacia el sur difieren primero desde lo climático, con una zona más fría, conocida como El Cepillo, y geológicamente más antigua que el paraje Altamira. (Entorno Económico, 23 de noviembre de 2015).

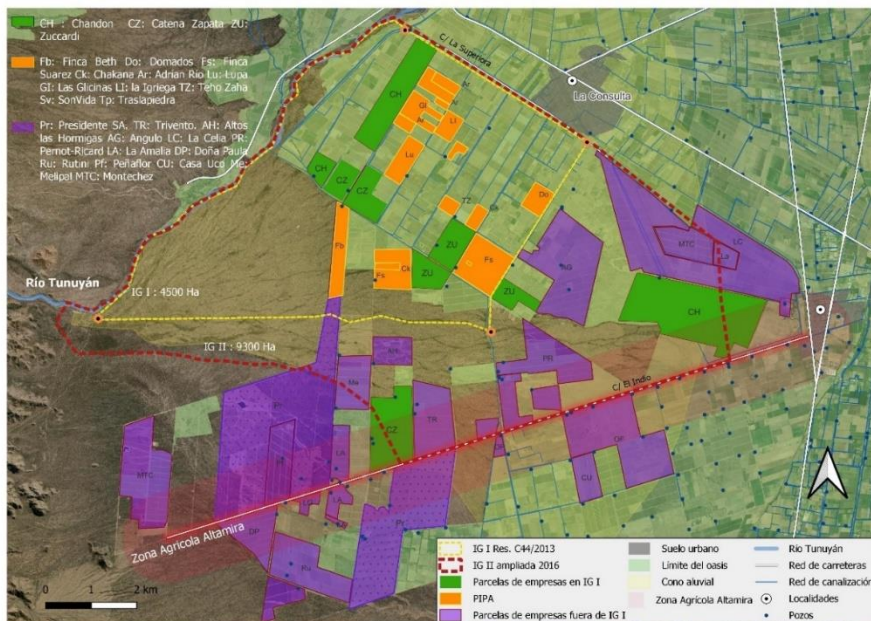
Ahora bien, la conformación y el proceso de reconocimiento del Paraje Altamira no iban a ser tan fáciles. Efectivamente, mientras la Resolución C44/2013 aprobada la solicitud de estas tres empresas desaprobaba al mismo tiempo una oposición

presentada por otras empresas vecinas<sup>36</sup> (Grupo Peñaflor SA\Trapiche, La Rural Viñedos y Bodegas SA\Rutini, Pernod Ricard Argentina SRL y Agrícola Presidente SA). Esta denuncia no sólo reivindicaba que el “Paraje Altamira” tenía que ser “de mayor superficie a la presentada por las firmas solicitantes” abarcando las fincas de estas empresas, sino que ponía necesariamente en cuestión los criterios de delimitación de la IG aprobada (Res. C.44/13). Efectivamente, aunque la Resolución C44/2013 considera el perímetro “perfectamente delimitado, desde el punto de vista científico-técnico” algunas incoherencias merecen ser señaladas. Por un lado, el hecho de haber delimitado el perímetro oficial mediante cuatro coordenadas geográficas generó cierta confusión ya que dió lugar a una cómoda representación geométrica poligonal que fue rápidamente difundida en la prensa y páginas web, pero que cuadraba difícilmente con los límites edafológicos y climáticos originalmente propuestos. Por otro lado, si se entiende que el límite oeste lo conforma el cauce del río Tunuyán, la justificación del límite sur del polígono no es tan inobjetable ya que atraviesa claramente el cono aluvial. En palabras de un gerente de la empresa opositora Peñaflor “[...] se ha hecho una marca forzada con un cono aluvional sin que haya diferencias” (Entorno Económico, 23 de noviembre de 2015). Como respuesta se justifica este límite sur como “un cauce de un río seco de desagüe aluvional” y a un “cambio de pendiente en el terreno que genera una distinta exposición solar” (Reginato, 2017, p. 186). Ahora bien, los límites norte y este del polígono son más discutibles ya que coinciden casi exactamente con dos carreteras (La Superiora al norte y Ghiraldi al este). La resolución de 2013 si bien rechazó momentáneamente esta oposición permitió que se presentaran estudios complementarios que eventualmente podrían ser tomados en cuenta para una ampliación del perímetro. Así, mientras se elaboraban nuevos informes desde el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y la Facultad de Ciencias Agrarias (UNCuyo) los actores en juego seguían defendiendo sus argumentos en la prensa.

---

<sup>36</sup> Casi todas estas corporaciones se posicionan dentro de las primeras 20 exportadoras de Argentina (Los Andes, 23 de diciembre de 2018). Dentro del grupo inicial, Catena y Zuccardi, conforman grupos nacionales mientras Chandon es una filial local del conglomerado multinacional LVMH. Del lado opositor encontramos respectivamente dos grandes grupos empresariales argentinos, un conglomerado transnacional y la filial agronegocios de un holding inmobiliario mendocino.

**Figura 2** Evolución de la indicación geográfica Paraje Altamira



*Nota.* Datos recopilados en campo y mediante el Visor SICAR (DGI). Elaboración propia

Por un lado, desde Zuccardi se argumentaba la existencia de “intereses inmobiliarios” a la posición defendida por los partidarios de la ampliación, alertando acerca de que “si se amplía el uso de la IG deberá contar con una sólida justificación técnica” y que dicha “ampliación puede destruir su valor agregado” (Entorno Económico, 23 de noviembre de 2015). Por otro lado, desde la oposición se acusó al INV de prestarse a “una privatización de zonas y marcas vitivinícolas del Valle de Uco” y se criticó a los solicitantes por tener una “mirada cortoplacista y completamente egoísta, sólo con un fin comercial” mientras debería ser “una cuestión de buenos vecinos” (Según un representante de Trapiche) (Entorno Económico, 23 de noviembre de 2015). Menos de dos años después de la aprobación de la IG entraron en juego otros dos actores que complican aún más el esquema inicial del conflicto. Primero se creó desde el Municipio de San Carlos una “Zona Agrícola Altamira”, como “paso previo” a una Denominación de Origen. Esta zonificación, con una delimitación poco clara en el perímetro de la calle El Indio, surge con la idea de conformar un polo de desarrollo económico, que no sólo abarca a la vid sino también a otros rubros, particularmente la producción de nueces. Esta última actividad está vinculada a un macroproyecto del grupo empresarial inmobiliario Presidente. De alguna manera las organizaciones empresariales que quedaron excluidas de la IG I (Presidente, Trapiche, Trivento, Finca La Amalia, Pernod Ricard, Doña Paula, O.Fournier, Angulo, Los Nativos y Finca La Gracia, entre otros), encontraron en esta iniciativa departamental un “plan B” y por lo tanto fueron “encolumnados detrás de la declaración” de la Zona Agrícola (Entorno Económico, 23 de noviembre de 2015).

En palabras del representante del grupo Presidente “el hecho de que San Carlos haya delimitado geopolíticamente la Zona Agrícola Altamira debe ser considerado como elemento muy relevante [...]” (Entorno Económico, 23 de noviembre de 2015) y esta empresa no demoró en colocar carteles en las entradas de sus fincas con la mención Zona Agrícola Altamira, como nueva marca comercial. Como respuesta desde Zuccardi sostuvieron que la

Zona Agrícola desde el punto de vista del vino no existe, habida cuenta de que incluye a otras actividades y zonas como la de El Cepillo y Eugenio Bustos, y está motorizada por otros intereses. Obviamente lo técnico fundamentará la performance comercial, pero no se puede decir que sea lo mismo que Paraje Altamira, hay que respetar la identidad que se le asignó por ley. De lo contrario, la apelación termina bardeándose. (Entorno Económico, 23 de noviembre de 2015).

Por otro lado, apareció en el debate el colectivo PIPA (Productores Independientes de Paraje Altamira), una asociación de 11 proyectos en total, ya ubicados dentro de la propia IG Paraje Altamira. Consideran un productor independiente como “un viticultor que reside en el territorio que cultiva y al que lo vincula un compromiso afectivo e histórico con el lugar” (PIPA, 2016) y se posicionan en contra de la tendencia a la “concentración del poder económico en grandes corporaciones”, “del gusto estandarizado” y la “commoditización del vino” (PIPA, 2016). Así, se conforman y posicionan colectivamente como actor dentro de la IG Paraje Altamira, pero a su vez se diferencian de ella al resaltar su perfil independiente y más “anclado al territorio”. Finalmente, en el año 2016, el debate se potenció con la decisión por parte del INV de ampliar las 4.500 ha iniciales de la zona núcleo a 9.300 ha (LOS ANDES, 10 de enero de 2016) (ver Fig. 2). Si bien este agrandamiento fue criticado por los solicitantes iniciales (Catena Zapata, Zuccardi y Chandon) como una amenaza al “valor agregado” y a la “imagen de Mendoza”, nótese que las tres empresas consiguieron incluir total o parcialmente en esta nueva delimitación otras fincas propias. No obstante, esta nueva frontera sigue alimentando la insatisfacción de algunos grupos empresariales que -a pesar de esta elasticidad escalar- permanecieron todavía fuera, como O’Fournier y Presidente. Ante la anunciada nueva zonificación el empresario español J-M Ortega, entonces representante de la bodega O Fournier, expresó:

es una decisión incongruente. Si se dice que se toman criterios objetivos de suelo para aprobar la ampliación, y me imagino que significa tener en cuenta la morfología del suelo, parece extraño que el corte coincida con una línea recta y no con la morfología del lugar.” (Diario Uno, 17 de enero de 2016).

Efectivamente, si bien parecen haber rectificado el límite sur de la zona núcleo al hacerla coincidir con el cono aluvial, no lo hicieron del todo, sino que volvieron a utilizar carreteras como criterios de demarcación, esta vez la calle El Indio.



## 5. CONCLUSIONES

La nueva geografía mundial del vino y sus mecanismos de diferenciación dan efectivamente la impresión de una “cacofonía” (Schirmer y Velasco-Graciet, 2010, p. 56). Esta situación confusa podría, como sugiere Harvey, resultar de la “creciente competencia internacional y globalización del consumo estandarizado del vino” (Harvey, 2007, p. 424). Sin embargo, evidencia otro aspecto: la “estandarización de la singularidad”, es decir como bien argumentan Overton y Murray (2016, p. 804) “el resultado oximorónico del proceso de regulación de la creación de lugares ficticios mediante la creación de un marco global de IG”. El caso de la IG Paraje Altamira presentado en este trabajo ilustra cómo las disputas por definir la singularidad de una zona productiva y enfrentar mecanismos de estandarización operan también localmente. Nos enseña particularmente que los lugares y las escalas son socialmente producidos por diversos actores que los redefinen, contestan y reestructuran continuamente. Las políticas de escala (Smith, 1984) que ilustran las estrategias de cooperación y de conflicto inter-empresarial descritas nos enseñan que las escalas no son fijas sino continuamente redefinidas en término de sus extensiones y contenidos (Swyngedouw, 2004). Tres empresas pioneras lograron, con respaldo científico-institucional, conformar un área que teóricamente debe añadirle un “valor agregado”. Pero esta producción de escala “desde abajo” se enfrentó rápidamente a la oposición de otros actores empresariales excluidos de esta primera zonificación y que presionaron de diversas maneras para hacerla más elástica. En este sentido tener una mirada vertical y volumétrica sobre la tierra nos permitió considerar más allá de sus dimensiones espaciales absolutas, el dinamismo cambiante de las materialidades biogeofísicas y climáticas que caracterizan el suelo, el subsuelo y el sobresuelo. En particular, analizar el proceso de “invención consciente” de un lugar (Overton y Murray, 2016, p. 795) como Paraje Altamira nos revela la contradicción ocasionada al delimitar un perímetro productivo en base a criterios dinámicos, sean hidrográficos, edafológicos o climatológicos. Esta contradicción espacial fue resaltada por los propios actores, como cuando se alude a esa “marca forzada sobre un cono aluvional”. Otro aspecto que hemos resaltado es que el conflicto en torno a la IG Paraje Altamira se da esencialmente en un registro discursivo. En caso de no poder captar la potencial renta de monopolio de la IG lo que prima es beneficiarse de alguna manera de la marca de distinción que ofrece Altamira en tanto “lugar ficticio”. Esto se ilustra particularmente en las reiteradas menciones del nombre “Altamira” en las narrativas comerciales de las empresas de la zona pero también con la creación de la Zona Agrícola Altamira, o incluso del colectivo de Productores Independientes del Paraje Altamira (PIPA). Aunque la definición de IG Paraje Altamira haya suscitado cierta polémica sirvió de ejemplo para otras iniciativas de IG, basadas en este modelo *bottom up*. Efectivamente en el año 2019, se aprobaron la IG Pampa El Cepillo, bajo la iniciativa de Catena Zapata y la IG San Pablo, encabezada por la empresa Zuccardi en partenariat con otras empresas. Cabe preguntarnos si estas nuevas iniciativas de patrimonialización y de producción de lugares ficticios apuestan a un anclaje territorial durable o si al contrario se amontonarán en la innumerable lista de territorios móviles, precarios y perentorios que continuamente excavan y alimentan los procesos de acumulación del capital.

## REFERENCIAS

- Anderson, K., y Pinilla, V. (Eds). 2018. Wine globalization: a new comparative history. Cambridge University Press.
- Bailly, A. (2000). Le temps des cépages. Du terroir au système-monde *Annales. de Géographie.*, n° 614-615, 516-524.
- Banks, G., y Overton, J. (2010) Old World, New World, Third World? Reconceptualising the Worlds of Wine. *Journal of Wine Research* 21(1), 57-75. [doi: 10.1080/09571264.2010.495854](https://doi.org/10.1080/09571264.2010.495854).
- Catena Zapata Recuperado 04 Agosto, 2016 <https://catenazapata.com/es/revolutions-es.php>
- Cerdá, J.M. y Martín, F. (2021). Domesticación del paisaje vitivinícola en el Valle de Uco, Mendoza. 1980 al presente. En Franca, A. M. y Miraglia, M (Eds). Historia Ambiental Argentina-Brasil. Paisaje y patrimonio: impresiones de la historia en ambiente natural. Teseo Press.
- Diario Uno, 17 de enero de 2016. Polémica por la Identificación Geográfica Paraje Altamira. Por Alejandra Adi. <https://www.diariouno.com.ar/mendoza/polemica-laidentificacion-geografica-paraje-altamira-20160117-n220264.html>
- Dougherty, P H., (Ed). (2012) *The geography of wine: regions, terroir and techniques*. Springer
- Elden, S. (2021). Terrain, politics, history. *Dialogues in Human Geography*, 11(2), 170-189. <https://doi.org/10.1177/2043820620951353>
- Entorno Económico, 23 noviembre de 2015. Altamira, el terruño más deseado y disputado. <http://jornadaonline.com/contenidos/146265-Altamira-elterru%C3%83%C2%B1o-m%C3%83%C2%A1s-deseado-y-disputado>
- Harvey, D. (2007): *Espacios del capital. Hacia una geografía crítica*. Akal
- Herod, A (2011). *Scale. Key Ideas in Geography*. Routledge.
- INV (2015) Instituto Nacional de Vitivinicultura Indicación de Procedencia Geográfica y Denominación de Origen para productos vínicos en Argentina. N°5 Año 2, Mayo de 2015
- INV (2019) Instituto Nacional de Vitivinicultura. Evolución de superficie en Mendoza por zona (2000-2010-2018). Mayo 2019
- INV (2022) Instituto Nacional de Vitivinicultura Informe Ley n° 25.163 Indicación Geográfica Denominación de origen controlada Agosto 2022
- Jackman, A., y Squire, R. (2021). Forging volumetric methods. *Area*, 53(3), 492-500. <https://doi.org/10.1111/area.12712>
- Kull, C., y Rangan, H. (2015). The political ecology of weeds: a scalar approach to landscape transformations En Raymond Bryant (Ed). *The International Handbook of Political Ecology* (pp. 487-500). Edward Elgar
- Lacoste, P. (2019). *La vid y el vino en el Cono Sur de América. Argentina y Chile (1545-2019)*. Inca Editorial.
- L'Express (2022). Michel Rolland "Le monde du vin s'est métamorphosé" 27 junio 2022. Por Philippe Bidalon [https://www.lexpress.fr/styles/vin-alcool/michel-rolland-le-monde-du-vin-s-est-metamorphose\\_2175962.html](https://www.lexpress.fr/styles/vin-alcool/michel-rolland-le-monde-du-vin-s-est-metamorphose_2175962.html)

- Le petit ballon. (2022). Interview exclusive de Michel Rolland. Recuperado 16 Octubre de 2022 <https://www.lepetitballon.com/blog/interview-exclusive-de-michel-rolland.html>
- Lefebvre, H. (2014). *La producción del espacio*. Capitán Swing
- Larsimont, R. (2020). *Modelo de Agronegocio, Agua y Ruralidad en los oasis de Mendoza, 1990-2017: hacia una Ecología Política Territorial*. Colección Constelaciones. Universidad de Buenos Aires.
- Li, T M. (2014). What Is Land? Assembling a Resource for Global Investment. *Transactions of the Institute of British Geographers* 39(4), 589-602. <https://doi.org/10.1111/tran.12065>.
- Los Andes, 10 de enero de 2016. Quejas por la ampliación de la IG Paraje Altamira. Por María Soledad González <http://www.losandes.com.ar/article/print/articulo/quejas-por-la-ampliacion-de-la-igparaje-altamira>.
- Los Andes, 23 de diciembre de 2018. De las 20 bodegas grandes, sólo seis son de mendocinos. Por Soledad González. <https://www.losandes.com.ar/de-los-20-grandes-exportadores-de-vino-solo-seis-son-mendocinos/>
- Martin, F., y Larsimont, R. (2016): Agua, poder y desigualdad socioespacial. Un nuevo ciclo hidrosocial en Mendoza, Argentina (1990-2015). En G Merlinsky (Ed). Cartografía del conflicto ambiental en Argentina II (pp. 31-56). CICCUS-CLACSO.
- McMichael, P. (2012). The land grab and corporate food regime restructuring. *The Journal of Peasant Studies*, 39(3-4), 681-701. <https://doi.org/10.1080/03066150.2012.661369>
- Mondovino (2006) Documental. Por Jonathan Nossiter
- Overton J y Murray WE. (2016). Fictive place. *Progress in Human Geography* 40(6): 794–809. <https://doi.org/10.1177/0309132515625464>
- Overton, J., y Murray WE. (2011). Playing the scales: Regional transformations and the differentiation of rural space in the Chilean wine industry. *Journal of Rural Studies*, 27 (1), 63-72 <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2010.07.002>
- Overton J, Murray WE y Banks G. (2012). The Race to the Bottom of the Glass? Wine, Geography, and Globalization. *Globalizations* 9(2), 273-287. <https://doi.org/10.1080/14747731.2012.658251>
- Overton, J., y Murray, W. E. (2013). Class in a Glass: Capital, Neoliberalism and Social Space in the Global Wine Industry. *Antipode*, 45(3), 702-718. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2012.01042.x>
- PIPA (Productores Independientes de Paraje Altamira): <http://www.parajealtamira.org/es/quienes-somos> Recuperado 16 noviembre 2016.
- Pitte J. (2000). La nouvelle planète des vins. *Annales de Géographie*, 614/615, 340-344.

- Rainer, G. (2021). Geographies of qualification in the global fine wine market. *EPA: Economy and Space*, 53(1) 95–112  
<https://doi.org/10.1177/0308518X20934816>
- Reginato, L. (2017). La Indicación Geográfica (IG) Paraje Altamira: consideraciones generales *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 4(12), 179-188.
- Resolución N° C.44/13. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Instituto Nacional de Vitivinicultura. [https://pinot.inv.gov.ar/web\\_inv/pdf/ResolucionesC/2013/ResolucionC44-2013.pdf](https://pinot.inv.gov.ar/web_inv/pdf/ResolucionesC/2013/ResolucionC44-2013.pdf)
- Santos, M (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y Tiempo. Razón y Emoción*. Ariel
- Schirmer, R., y Velasco-Graciet, H. (2010). *Atlas mondial des vins. La fin d'un ordre consacré ?* Éditions Autrement.
- SICAR (Sistema de Información Catastral y Registral) del Departamento general de Irrigación. <http://www.irrigacion.gov.ar/mapserver>. Recuperado 16 septiembre de 2022
- Smith, N. (1984). *Uneven Development: Nature, Capital, and the Production of Space*. Blackwell
- Swyngedouw, E. (2004). Globalisation or 'glocalisation'? Networks, territories and rescaling, *Cambridge Review of International Affairs*, 17(1), 25-48
- Unwin, T. (2012) Terroir: At the heart of geography. En P.H, Dougherty (Ed.). *The geography of wine: regions, terroir and techniques* (pp.37-48). Springer.

**Paisajes hortícolas de altura de la cordillera volcánica central de Costa Rica:  
entre la periferia metropolitana y los espacios naturales protegidos<sup>37</sup>**

**Yazmín León Alfaro**

*Centro de Investigaciones sobre la Diversidad Cultural y Estudios Regionales. San  
Ramón, Costa Rica*

<https://orcid.org/0000-0002-6859-6176>

**Frank González Brenes**

*Laboratorio de Ecología Urbana. Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa  
Rica*

<https://orcid.org/0000-0003-3232-4838>

**Nieves López-Estébanez**

*Departamento de Geografía. Universidad Autónoma de Madrid, España*

<https://orcid.org/0000-0002-4556-0314>

**Resumen**

La investigación se centra en el estudio del paisaje hortícola de altura en Costa Rica, correspondiente a las áreas de contacto entre la Gran Área Metropolitana y las Áreas Protegidas de la Cordillera Volcánica Central, en un rango altitudinal de 1.230 a 3.375 metros, alrededor de los volcanes Porvenir, Poás, Irazú y Turrialba. Paisaje que se caracteriza por constituir sistemas agroalimentarios diversos, con perfiles sociodemográficos variados y diferentes patrones de manejo, y que enfrenta amenazas socioeconómicas y ambientales para su sostenibilidad y permanencia. En consecuencia, el estudio considera los principales procesos, dinámicas y tendencias sociales y ambientales activas de estos paisajes hortícolas. Se realizaron entrevistas en profundidad a productores agropecuarios y agentes locales con criterio agroambiental experto y se realizó un trabajo de campo intensivo entre 2019 y 2022 para recolección de datos ambientales, paisajísticos y sociales. Los resultados se organizaron en 5 dimensiones, 19 temas, 109 códigos y 850 opiniones. Destacando el importante papel que tiene el cambio climático por su impacto, las adaptaciones espontáneas realizadas por los productores y las propuestas de innovación. El carácter

---

<sup>37</sup> Esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España. Plan nacional 2019. Project: Multifunctional and territorialised agri-food systems, ID2019-105711RB-C61 /AEI/10.13039/501100011033 y por el Centro de Investigaciones sobre Diversidad Cultural y Estudios Regionales (CIDICER), Universidad de Costa Rica, Prr01-505-2023-Paisajes hortícolas de altura de la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica. Procesos, dinámicas y oportunidades de mejora.

de estos paisajes es un recurso valioso para el desarrollo rural, la protección del medio ambiente, la seguridad y soberanía alimentaria y la calidad de vida de las poblaciones tanto rurales como urbanas.

**Palabras clave:** Sistemas agroalimentarios, paisajes agrarios, horticultura, innovación agraria.

### **Abstract**

The research focuses on the study of the highland horticultural landscape in Costa Rica, corresponding to contact areas between the Great Metropolitan Area and the Protected Areas of the Central Volcanic Range, in an altitudinal range from 1,230 - 3,375 meters, around of the Porvenir, Poás, Irazú and Turrialba volcanoes. A landscape characterized by its constitution based on diverse agri-food systems, with varied sociodemographic profiles and with different management patterns, which faces socioeconomic and environmental threats to their sustainability and permanence. Consequently, the study considers the main processes, dynamics and active social and environmental trends of these horticultural landscapes. Methodologically, in-depth interviews were carried out with agricultural producers and local agents with expert agri-environmental criteria; Intensive field work was carried out between 2019 and 2022 with environmental, landscape and social data collection. The results were organized into 5 dimensions, 19 themes, 109 codes and 850 opinions. Remarking the important role that climate change has in these landscapes by its impact, the spontaneous adaptations carried out by producers and the innovation proposals. The character of these landscapes is a valuable resource for rural development, environmental protection, food security and sovereignty and the quality of life of both rural and urban populations.

**Keywords:** Agrifood systems, agricultural landscapes, horticulture, agricultural innovation.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los paisajes agrarios destacan porque, a diferencia de los espacios cuyas formas han sido modeladas por la naturaleza, o los que han sido construidos netamente por el ser humano, estos integran fisonomía y funcionalidad de manera inseparable (Molinero, 2013). Es por esto por lo que los cambios en las actividades adecuadas para cada paisaje, por otras menos idóneas, puede conducir a alteraciones en su fisonomía, sus valores y en definitiva en su carácter (Mata-Olmo, 2008). Esta particularidad hace que estos paisajes presenten mayor vulnerabilidad ante las inadecuaciones de las actividades que en ellos se desarrollan, con los impactos que esto acarrea. Tal situación se manifiesta de forma significativa en América Latina – así como en Costa Rica- donde la frontera agrícola se ha agotado y las actividades agrarias se han expandido hacia terrenos no aptos para este fin, como son los Espacios Naturales Protegidos, ocasionando severos procesos de erosión y de baja productividad (Economic Commission for Latin America and the Caribbean

[ECLAC], Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture [IICA], 2017). Estas problemáticas son una causa de preocupación y análisis en diferentes paisajes tropicales, especialmente con el aumento de las presiones sobre la tierra con vocación de conservación forestal y ante los efectos del cambio climático (Lambin et al, 2003; Harvey et al., 2005; Altieri y Nicholls, 2013).

En este contexto, se ha identificado la necesidad de más estudios centrados en el paisaje agrario y los sistemas agroalimentarios que lo conforman, especialmente en entornos dinámicos y conflictivos desde el punto de vista ambiental, como lo son los límites de los Espacios Protegidos en la vertiente del Pacífico de la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica. Los sistemas alimentarios o agroalimentarios se entienden como "la constelación de actividades relacionadas con la producción, el procesamiento, el transporte y el consumo de alimentos" (Organización de Naciones Unidas [ONU], 2021). Comprenden los productos no alimentarios en sí como la silvicultura, la cría de animales, el uso de materias primas, entre otros, que constituyen los medios de vida, así como a todas las personas, las actividades, inversiones y elecciones que intervienen en la adquisición de estos productos alimenticios y agrícolas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2021b).

Estos sistemas productivos generan resultados en tres ámbitos: la seguridad alimentaria y nutricional (SAN), el socioeconómico y político, y el medioambiental (Roosendaal et al., 2021; González et al., 2022; López-Estébanez et al., 2022). De tal forma que dichos sistemas constituyen el mayor sistema económico del mundo en términos de empleo, medios de vida e impacto global, pues se calcula que proporciona empleo a 4.000 millones de personas a nivel mundial, directa e indirectamente. No obstante, también la pobreza y la desigualdad están estrechamente relacionadas con los sistemas agroalimentarios en diferentes regiones del mundo (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2021a).

En el área de estudio, la actividad agrícola tradicional ha sido la horticultura asociada a espacios periféricos, debido a las facilidades para la comercialización, y sobre las laderas de los volcanes, por la fertilidad de sus suelos y la variedad de microclimas que permiten la diversificación de la producción (Ramírez-Vargas y Nienhuis, 2012). Sin embargo, los cultivos hortícolas se ven amenazados por la expansión urbanística, comercial e industrial desplazando la agricultura periurbana a terrenos en zonas marginales o con aptitudes de suelo y clima inconvenientes para estos cultivos, lo que caracteriza el cambio en el uso del suelo en países sin planificación territorial (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2014).

El sistema hortícola presenta otras vulnerabilidades, como es la alta dependencia de agroquímicos para combatir plagas y enfermedades, que se han visto potenciadas con el cambio climático, y que a la vez aumenta los costos de producción y pone en riesgo la permanencia de los sistemas agroalimentarios, usualmente gestionados por un núcleo familiar en diferentes condiciones socioeconómicas (Altieri y Nicholls, 2013; Flores y Ugás, 2014). En este sentido, los resultados que aquí se presentan

constituyen un primer acercamiento a las características, a las problemáticas y a las tendencias territoriales de los paisajes hortícolas de altura entre la periferia metropolitana y los espacios protegidos, como parte de una investigación más amplia en estos espacios de gran interés para la sostenibilidad, la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático (Altieri y Toledo, 2011; Banco Mundial, 2021).

Este trabajo surge de una investigación previa, cuyo objetivo fue realizar una clasificación del paisaje de la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica (León-Alfaro et al., 2018). A partir de este primer análisis se identificó la presencia del tipo “Paisaje Hortícola de Altura” asociado a los volcanes Porvenir, Poás, Irazú y Turrialba. Dicho paisaje resultó de especial interés debido a su función como fuente de abasto de alimentos para el Gran Área Metropolitana de Costa Rica y a su cercanía con los Espacios Protegidos del sistema montañoso central. En este contexto, se planteó el proyecto titulado “Paisajes hortícolas de altura de la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica. Procesos, dinámicas y oportunidades de mejora”, en el Centro de Investigaciones sobre Diversidad Cultural y Estudios Regionales (CIDICER). El presente estudio constituye el primer resultado de dicho proyecto, cuyo objetivo ha sido realizar una primera aproximación a la metodología para la caracterización de los paisajes estudiados, para la explicación de su alto dinamismo y para conocer las adaptaciones y procesos de innovación que se desarrollan en estos sistemas agrarios.

## **2. METODOLOGÍA Y ÁMBITO DE ESTUDIO**

### **2.1 Metodología**

Para el desarrollo de la investigación se realizaron campañas de trabajo de campo en las que se desarrollaron 31 entrevistas semiestructuradas a productores agrícolas y a agentes locales con criterio experto en materia agroambiental. La consulta se llevó a cabo en un periodo comprendido entre julio del año 2019 y octubre del año 2022, con un total de 11 visitas de campo. Las explotaciones analizadas están repartidas en la sección occidental de la Cordillera (7 entrevistas en Zarcero, correspondientes al volcán Porvenir y 1 en la localidad de Poás, al pie del volcán del mismo nombre) y en la sección oriental (16 entrevistas en Irazú, en las laderas del Volcán Irazú y 5 en el sector del volcán Turrialba). Dos entrevistas adicionales fueron realizadas a un académico experto en temas de desarrollo regional y rural de la Universidad de Costa Rica y al Director del Centro Nacional Especializado en Agricultura Orgánica (Figura 1; Tabla 1). Las 31 personas informantes fueron elegidas bajo el criterio de nivel de experiencia en el tema de investigación. A cada informante se le aplicó, de forma presencial, una entrevista semiestructurada que fue diseñada para dos grandes perfiles: a) productores hortícolas; y b) técnicos y académicos vinculados a instituciones gubernamentales del área ambiental y agroproductiva; así como de la empresa privada, relacionada con el modelo de negocio de venta de insumos agrícolas (Tabla 1).

El propósito de las entrevistas fue indagar de manera directa sobre el criterio técnico, percepción y experiencia vivencial de cada informante, respecto a aspectos, entre otros, como las dinámicas relacionadas con la permanencia de los sistemas de producción hortícola, las problemáticas que afectan a la gestión agroproductiva, a la



conservación de las bases ambientales y a los aspectos socioeconómicos, o las adaptaciones y percepciones frente al cambio climático.

**Tabla 1.** Tipo de actores entrevistados y número de entrevistas por categoría

Actor	Código	Nº entrevistas
Académico	Acd	1
Agroproductor	Agp	13
Agroproductor intermediario	Agp-Int	1
Peón agrícola	Pag	8
Técnico agropecuario	Tag	8
Total		<b>31</b>

*Fuente:* elaboración propia.

Se diseñó un instrumento de consulta que permitiera conocer en profundidad el sistema agroalimentario a partir de tres dimensiones: Ambiental y Ecológica, Manejo y Gestión y Social; a las que se incorporaron, posteriormente, las dimensiones de Innovación y de Percepción de la actividad agraria. Para ello, se seleccionaron diversas temáticas en cada dimensión. La información de carácter cualitativo obtenida mediante las entrevistas fue transcrita y, con el fin de analizar los datos, se construyó una matriz con 20 columnas y 850 filas de registros, en las que se incluyeron datos generales y de caracterización de las personas entrevistadas, así como las dimensiones, temáticas y las opiniones recabadas convertidas en códigos para su tratamiento posterior (Tablas 2, 3, 4, y 5).

Además de las entrevistas en campo se consultaron otras fuentes de documentación, como censos agropecuarios (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2014), informes técnicos sobre agroproducción (Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG], 2007a; Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG], 2007b) y diagnósticos ambientales del área de estudio (Sistema Nacional de Áreas de Conservación [SINAC], 2008a, 2008b, 2008c). La cartografía fue realizada mediante el software ArcMap 10.8.1, a partir de bases cartográficas del Atlas de Costa Rica, del Instituto Tecnológico de Costa Rica (Ortiz-Malavasi, 2014), escala 1:50,000; capas de información cartográfica extraídas del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT); así como capas de información propias generadas durante el trabajo de campo, fundamentalmente la geolocalización de las unidades productivas y de las comunidades del sector estudiado.

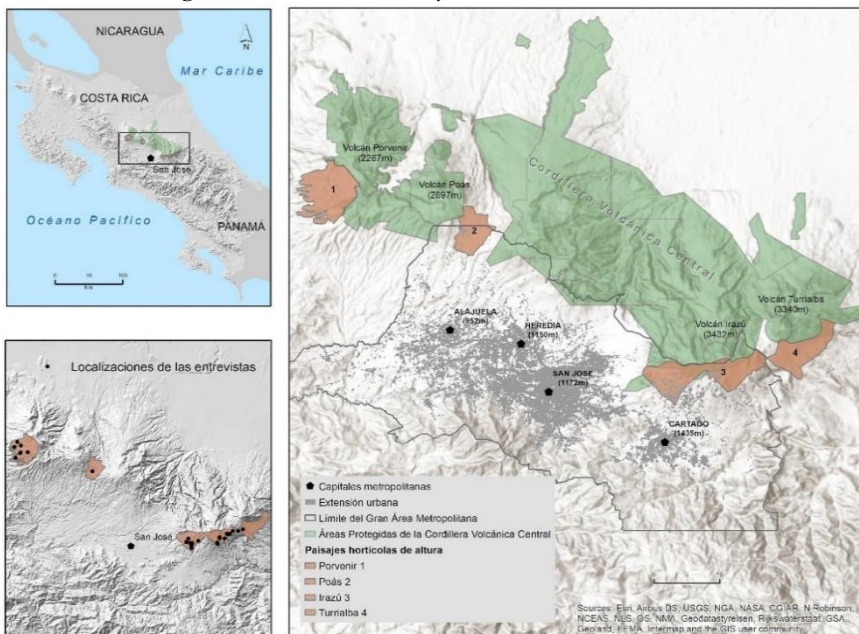
## **2.2** **Ámbito de estudio**

El área de trabajo se corresponde con un ámbito territorial de periferia metropolitana y de piedemonte volcánico, comprendido por los límites altitudinales de los Espacios Naturales Protegidos en los volcanes Porvenir, Poás, Irazú y

Turrialba, edificios volcánicos de la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica y el Gran Área Metropolitana de Costa Rica (GAM) (Figura 1).

La Cordillera Volcánica Central es de origen volcánico plio-cuaternario, con una línea de cumbres que sigue la dirección noroeste – suroeste atravesando el país. Este sistema montañoso presenta dos vertientes diferenciadas según el modelado y la topografía, la vertiente pacífica y la del Caribe. La vertiente del Pacífico, a la que corresponde el área de estudio, está constituida fundamentalmente por lahares volcánicos cubiertos por espesas capas de ceniza volcánica sobre las coladas andesíticas más antiguas (Bergoeing, 2007). Por su parte, el GAM tiene una extensión de 2.011 km<sup>2</sup>, que equivale a un 3,9% del territorio de Costa Rica (Programa Estado de la Nación, 2015). En ella se concentra el 53% (2.268.248 habitantes) de la población del país y es el centro político y administrativo de la nación (Guillén-Montero et al, 2021). Los paisajes hortícolas de altura se localizan en un rango altitudinal con una elevación máxima de 3.375 m.s.n.m. y la mínima de 1.230 m.s.n.m. El área de estudio comprende un total de 178 km<sup>2</sup>, localizada tanto en el sector occidental (Porvenir y Poás), como en el oriental (Irazú y Turrialba) de la Cordillera Central.

**Figura 1.** *Ámbito de estudio y localización de las entrevistas*



*Fuente:* Elaboración propia

El paisaje en la sección occidental se caracteriza por un relieve multiconvexo, con pendientes muy irregulares, dominando un paisaje de colinas redondeadas que, debido a la intensidad de las actividades agrícolas, potencian la erosión (Mata, 2006).

A su vez, las características montañosas del lugar favorecen el descenso de la temperatura, y en el aumento de la precipitación y la humedad relativa, siendo característica la presencia permanente de neblina y nubosidad en las partes altas de las cuencas (León-Alfaro, 2019). Por su parte, en la sección oriental el paisaje se compone por las laderas con pendientes pronunciadas del volcán Irazú y otras más moderadas del volcán Turrialba. Estas últimas están conformadas por lahares y depósitos aluviales, en un ambiente de mayor humedad que dificulta las actividades agrarias. El paisaje inmediato a este espacio protegido es básicamente un paisaje intervenido para actividades ganaderas, que se ha venido modificando al introducirse el cultivo de hortalizas (SINAC, 2008a). Los bosques de tipo muy húmedo montano y pluvial montano se encuentran protegidos en los parques nacionales de los volcanes mencionados, por lo que los paisajes hortícolas hacen frontera con estos ecosistemas de alto valor ecológico y paisajístico.

### **3.RESULTADOS**

A partir de los métodos utilizados se obtuvieron 5 dimensiones, de las cuales 3 fueron planteadas inicialmente y otras 2 surgieron al analizar las respuestas, considerándose como dimensiones emergentes (DE). Dentro de estas dimensiones se determinaron un total de 19 temáticas (D1: T1, T2, T3, T4; D2: T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14; D3: T15, T16, T17; DE4: T18; DE5: T19), que a su vez se desglosaron en 109 códigos para un total de 850 opiniones/registros. La distribución de los códigos en las temáticas es muy heterogénea, siendo la D1-T1 (Cambio climático) y D2-T8 (Comercialización), D2-T12 (Mano de obra) y D1-T4 (Uso de agroquímicos) las que presentan mayor peso (10,7%, 10,1%, 9,3% y 8,5% respectivamente). Las temáticas menos presentes en las opiniones fueron la D1-T3 (Percepción de la actividad agraria: 1,3%) y DE5-T19 (Recurso hídrico: 1,6%).

#### **3.1 Dimensión 1: los aspectos ambientales y ecológicos**

El análisis de esta dimensión se estructuró en 4 grandes temáticas y 22 códigos, que suman un total de 191 opiniones (22,7% del total) (Tabla 2, Figura 2). Dichas opiniones, corresponden en su mayoría al criterio de agroproductores y técnicos. Destacan las líneas de Cambio climático y Uso de agroquímicos, con 91 y 72 (10,7% y 8,5% del total analizado, respectivamente). En la línea sobre Cambio climático se identificaron 8 códigos (Tabla 2), destacando el Cambio en los ciclos de cultivo y en los patrones de clima (35 registros), la Aparición de nuevas plagas (16 registros) y la Influencia de la sequía (15 registros). Respecto al Cambio en los ciclos de cultivo y en los patrones de clima, se evidencian sobre todo alteraciones en los regímenes de lluvia, con periodos más cortos e intensos de precipitación, incrementos en la intensidad del viento y aumento de la temperatura a lo largo del año, lo que altera los patrones de siembra y cosecha.

La aparición de nuevas plagas se visualiza como un problema que está relacionado con el factor climático que propicia condiciones más favorables para su establecimiento, tal es el caso de los jobotos (estado larval de diversas especies de escarabajos), cuya presencia se considera, temporal y espacialmente, en aumento. Por otro lado, con el Aumento en la cantidad y agresividad de las plagas, el agroproductor

incrementa el uso de agroinsumos (“Años atrás no tenías que utilizar químicos como ahora... Ahora sí. Las plagas son más fuertes y resistentes. Si hoy se fumiga, la semana que viene se ha perdido, no queda. Por el tipo de clima que hay...” (Pag5)). En la línea Uso de agroquímicos fueron identificados 9 códigos (Tabla 2), destacando: Aumentar el rendimiento y controlar plagas (39 registros) y Alto consumo de paquetes tecnológicos (13 registros). Se observó que el aumento en la aplicación de químicos se relaciona, principalmente, con el uso de variedades de cultivos con mayor dependencia de agroinsumos para la nutrición, pero, sobre todo, para el control de las plagas (“¿Sabes cuál es el problema? Las variedades de papa que tienen: floresta y granola son variedades adictas al químico” (Tag4)).

Por su parte, el rendimiento en la producción parece estar directamente relacionado con la demanda de agroinsumos, lo que a su vez significa un aumento en los costos de producción asociado a los agroinsumos (“Uno oye que todo el tiempo se están quejando los señores de que hay muchas plagas de todo tipo... Todo padece de plagas y ahí es donde el productor tiene que gastar más para curar las plagas...” (Agp10)). Lo anterior confirma el hallazgo de un alto consumo de paquetes tecnológicos en la producción hortícola. Interviene en ello la necesidad de asegurar un producto que cumpla con los requerimientos de mercado (“Esto está muy relacionado con el tipo de agricultura... en la que usted necesita 3 [dosis], pero yo le receto 6 [dosis], porque creo que es mejor” (Agp4); “Y si no se hace así no se vende” (Pag5)).

**Tabla 2. Dimensión Ambiental y Ecológica.**

TEMÁTICA	CÓDIGOS
<b>D1-T1 Cambio Climático</b>	Adaptaciones al cambio climático; Aparición de nuevas plagas; Aumento de intensidad en el viento; Aumento de la humedad y perjuicio para los pastos; Aumento de la temperatura; Cambio en la distribución altitudinal de los cultivos; Cambio en los ciclos de cultivo y en los patrones de clima; Influencia de la sequía.
<b>D1-T2 Conservación de bases ecológicas</b>	Certificación ambiental de suelos y cultivos; Conservación de bases naturales; Reciclado.
<b>D1-T3 Recurso hídrico</b>	Escasez del recurso hídrico para riego.
<b>D1-T4 Uso de agroquímicos</b>	Afectación a la salud pública; Alto consumo de paquetes tecnológicos; Aumentar rendimiento y controlar plagas; Aumento en el uso de agroquímicos; Contaminación del suelo; Daño a los cultivos por sobreutilización de insumos; Deficiencias en la aprobación de nuevos insumos; Promoción de agroquímicos por agroservicios; Uso de agroinsumos no permitidos.

*Fuente:* Elaboración propia.

### 3.2 Dimensión 2: Manejo y gestión del sistema agroalimentario

El análisis de esta dimensión se realizó sobre 9 temáticas y 59 códigos (Tabla 3, Figura 2), que suman un total de 479 opiniones (56,3% del total registrado) (Tabla 3). Resaltan las líneas sobre Comercialización con 86 registros (10,12%), Mano de obra con 79 registros (9,29%), Apoyo técnico y asesoramiento con 64 registros (7,53%), Cultivos con 56 registros (6,59%) y Agricultura tradicional/orgánica con 45 registros (5,29%). En el ámbito de Comercialización se identificaron limitaciones relacionadas con los elevados costos de producción y bajos precios de venta que afronta el agroproductor (“El costo de algunos insumos agrícolas ha aumentado hasta en un 400% de enero 2022 a la fecha” (Agp9)). Aunado a lo anterior, existe un modelo de negocio basado en la intermediación, que genera bajos ingresos y un trato desigual hacia el agroproductor (“A veces me pongo a llorar porque hay gente [intermediarios] que dice que paga a la vuelta y se llevan el producto y no me pagan y me han quedado debiendo medio o un millón y no [me] pagan” (Agp13)). Incluso, dentro de los mecanismos existentes para propiciar los circuitos cortos de comercialización, la intermediación es patente (“Aquí hay muchas ferias [agrícolas] los fines de semana, [los intermediarios] pasan recogiendo por diferentes fincas y la llevan [la producción] a vender a ferias” (Pag1)).

Respecto a la mano de obra, se reconoce una proporción mucho mayor de migrantes participando en la agroproducción, en su mayoría contratados de forma irregular, con un trato discriminatorio y en condiciones precarias, aun cuando se reconoce su alto desempeño (“Aquí en el pueblo es mucho: un 90% extranjero y 10% nacional” (Agp7); “... es muy duro porque no hay garantías de nada: sin seguro ni pólizas ni nada...” (Pag7)). Con relación al Apoyo técnico y asesoramiento, se identifica una limitada incidencia estatal en el acompañamiento al agroproductor.

En el ámbito de los Cultivos y de la producción convencional y orgánica, se reconoce una diferencia en términos de diversificación entre los modelos de producción (“La agricultura convencional es una agricultura de monocultivo o de pocos cultivos”; “En nuestras fincas [de producción orgánica] tenemos una lista para cultivos certificados y son 156, aprobados para venderse” (Agp3)).

**Tabla 3. Dimensión Manejo y Gestión (2).**

TEMÁTICA	CÓDIGOS
<b>D2-T5 Agricultura tradicional/orgánica</b>	Agricultura convencional; Agricultura ecológica; Transición a agricultura ecológica.
<b>D2-T6 Apoyo técnico y asesoramiento</b>	Abandono estatal del agricultor; Acompañamiento técnico deficiente; Administración pública deficiente; Capacitación en buenas prácticas agroproductivas; Control administrativo del buen manejo; Facilitación de los agroservicios locales.
<b>D2-T7 Cambios en los cultivos</b>	Abandono de la horticultura; Aumento de la producción de fresa; Aumento en la producción de flores; Reducción en el uso de invernaderos.

<b>D2-T8 Comercialización</b>	Circuitos cortos de comercialización; Elevados costos de producción y bajos precios de venta; Intermediarios; Mercado nacional y local; Mercados internacionales; Mercados internacionales y nacional; Transición a agricultura ecológica; Uso indebido del concepto de producción orgánica.
<b>D2-T9 Cuestiones económicas</b>	Condición laboral y calidad de vida; Crédito para producción y endeudamiento; Estabilidad económica del negocio; Mejores condiciones para el negocio fuera del país.
<b>D2-T10. Cultivos</b>	Diversificación hortícola; Floricultura; Horticultura; Influencia de las erupciones volcánicas; Liderazgo en producción de semilla; Monocultivo; Nuevos cultivos no tradicionales; Producción para autoconsumo.
<b>D2-T11 Manejo del suelo</b>	Buenas prácticas en el manejo agrario; Intensivo; Preparación mecanizada.
<b>D2-T12 Mano de obra</b>	Condiciones de vida de mano de obra extranjera; Contratación de obreros nacionales; Contratación informal de extranjeros: bajos costes; Contratación informal de extranjeros: eficiencia; Discriminación del extranjero nicaragüense; Escaso interés en el trabajo agrícola de población nacional; Mano de obra familiar; Numerosa mano de obra extranjera; Proceso reciente de migrantes: sector agrícola.

*Fuente:* Elaboración propia.

### 3.3 Dimensión 3: los aspectos sociales

La dimensión Social se analizó en 3 temáticas y 17 códigos (Tabla 4, Figura 2), que suman un total de 114 opiniones (13,4% del total registrado) (Tabla 4, Figura 2). Destacan los aspectos relacionados con Relevo Generacional con 51 registros (6%), seguidos de Tejido asociativo con 38 registros (4,4%) y Género con 25 registros (2,9%). Sobre los aspectos relacionados con relevo generacional, resalta en el análisis una tendencia creciente en la población más joven a desvincularse de la agricultura, vista como una actividad que pierde interés como medio de vida (“...cada vez son menos las personas que quieren dedicarse a producir agricultura” (Agp9); “Muchos de los jóvenes de aquí buscan trabajar en empresas o en tiendas, ya no en agricultura” (Pag6). Se une a ello el hecho de que algunos agricultores no ven en la agricultura posibilidades para garantizar el bienestar de su familia.

Otro aspecto analizado ha sido el Tejido asociativo en torno a la horticultura, identificando una escasa presencia territorial de organizaciones (“No hay organización de productores, cada quién trabaja por su lado” (Pag3). Sin embargo, dentro de las formas de organización existentes se reconocen las figuras de asociación de productores y de cooperativa. En el caso de la primera, se determinó la existencia de asociaciones de productores en torno a la producción de flores y de fresas y a la producción orgánica, conformadas puntualmente para atender, de manera colaborativa, problemáticas comunes o generar alianzas para atender temas de

mercado. La asociatividad bajo la figura de cooperativa, más relacionada con el tema de comercialización, de acceso a crédito y a mercados, es escasa sobre todo hacia los sectores de Irazú y Turrialba, situación que parece estar relacionada con un escaso fortalecimiento de capacidades.

Por otro lado, en la línea de género (2,9%), se reconoce una débil participación de la mujer dentro del modelo de agricultura convencional, subvalorada y relegada como mano de obra de menor costo en la plantación o en procesos de embalaje (“Se usan mucho [las mujeres] para sembrar... Les rinde mucho sembrar” (Pag6);

Hacen de todo, si se tienen que poner una bomba en la espalda se la ponen. Si tienen que arrancar zanahoria también, pero da lástima y uno prefiere poner a los hombres en eso. Sólo que ellas ganan [se les paga] menos que los hombres (Agp14)).

Mientras que, por otro lado, se evidencia un creciente empoderamiento y participación de la mujer en el manejo de los sistemas hortícolas de base ambiental y de producción orgánica (“La mayoría se ha empoderado sola y ha tratado de hacer sus producciones” (Agp4)).

**Tabla 4. Dimensión Social (3).**

<b>TEMÁTICA</b>	<b>CÓDIGOS</b>
<b>D3-T15 Género</b>	Empoderamiento y participación de la mujer; Subvaloración de la mujer en la producción.
<b>D3-T6 Relevo generacional</b>	Agroproducción poco atractiva para jóvenes; Algo de interés en jóvenes por la práctica de la agricultura; Capacitación para agricultores jóvenes; Dificultades para continuar como agricultor; Poco interés por practicar la agricultura; Predilección por dedicarse a otro oficio o profesión; Relevo generacional en el agro; Tradición familiar.
<b>D3-T7. Tejido asociativo</b>	Asociacionismo activo: ecológico; certificación; Asociacionismo activo: floricultura; Asociacionismo activo: fresas; Ausencia de asociacionismo; Cooperativismo; Reticencia a asociarse; Vocación corporativista.

*Fuente:* Elaboración propia.

### **3.4 Dimensiones emergentes (4 y 5): la innovación y la percepción de la actividad agraria en los paisajes hortícolas de altura**

Como ya se ha mencionado, durante el proceso de análisis y transcripción de las entrevistas se observaron dos dimensiones emergentes: la de Innovación y la Percepción sobre la actividad agraria. Ambas presentan una diferencia entre ellas respecto al número y porcentaje de opiniones registradas, destacando la dimensión de Innovación con 55 registros (6,5% del total), frente a la dimensión emergente de Percepción de la actividad agraria con 11 registros (1,3%). Se han identificado 9 códigos en la Temáticas de Innovación: Competitividad en el mercado nacional e

internacional; Innovación comercial y productiva; Innovación contra plagas; Innovación de cultivos; Innovación de jóvenes; Innovación en gobernanza; Innovación por adaptación al cambio climático; Innovación por calidad e Innovación tecnológica (Tabla 5). De ellos, destacan, por un mayor número de opiniones registradas, la Innovación en cultivos (23) y la Innovación tecnológica (11), mayoritariamente emitidas por Técnicos agropecuarios y Peones agrícolas.

Las innovaciones en cultivos, muestran interés en incorporar otras especies como aguacate, variedades de patata más productiva, la diversificación en cultivos en la explotación, la introducción de cultivos no tradicionales alóctonos como la soja o la incorporación de cultivos tradicionales de otras áreas de la cordillera de Talamanca, como la yuca (“Estamos implementando el uso de nuevos cultivos, por ejemplo, variedades de Yuca de Talamanca, de zonas más frías y que son variedades indígenas y he logrado hacer yucales con rendimientos muy buenos, con variedades gourmet (amarillas...)” (Tag4)). Las cuestiones más interesantes en relación con la Innovación tecnológica están relacionadas con el cambio a hidroponía, el automatismo en riego, análisis de suelo y foliares. Por otra parte, la innovación por adaptación al cambio climático está dirigida a la introducción de variedades más resistentes a la sequía y a la utilización de setos y barreras vivas.

En el caso de la Percepción de la actividad agraria, se han identificado 3 códigos: Desaparición de agroproductores/as; Percepción negativa de la agroactividad e Interés por el campo y la agricultura (Tabla 5, Figura 2). En general, domina un discurso pesimista sobre el futuro de la agricultura y las dificultades a las que se enfrenta esta población (“Aquí casi que sólo trabajo en la agricultura hay y pagan muy mal, y casi no alcanza para nada” (Agp13); “No hay ninguna esperanza en la agricultura” (Agp7); “Tal vez desaparezcan los agricultores” (Pag7)), frente a una visión más positiva y esperanzadora (“Me fascina el campo, he aprendido mucho” (Pag1)).

**Tabla 5.** Dimensiones emergentes (4 y5).

TEMÁTICA	CÓDIGOS
<b>DE4-T18 Innovación</b>	Competitividad en el mercado nacional e internacional; Innovación comercial y productiva; Innovación contra plagas; Innovación de cultivos; Innovación de jóvenes; Innovación en gobernanza; Innovación por adaptación al cambio climático; Innovación por calidad; Innovación tecnológica.
<b>DE5-T19 Percepción de la actividad agraria</b>	Desaparición de agroproductores/as; Interés por el campo y la agricultura; Percepción negativa de la agroactividad.

*Fuente:* Elaboración propia.



**Figura 2.** Imágenes representativas de la horticultura de altura y sus dinámicas



*Nota:* (entre paréntesis: Dimensiones). A: uso de agroquímicos (D1); B: Floricultura en invernaderos. Manejo tecnificado de cultivos (D2); C: bosque residual en cultivo de patatas y descalzamiento con pérdida de suelo por erosión (D3); D: Migrante agroproductor; E: condición de vivienda de obreros migrantes; F: técnicas innovadoras aplicadas a la producción y al manejo del suelo (D4). Fuente: fotos de los autores.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la hoja de ruta para la acción climática en América Latina y el Caribe elaborada por el Banco Mundial para el periodo 2021-2025 se señalan como acciones clave la gestión de los paisajes, la agricultura y los sistemas alimentarios que están libres de deforestación en su cadena de valor; además, es imprescindible el apoyo a las poblaciones más vulnerables para una adaptación al cambio climático con transiciones a economías con bajas emisiones que sean justas (Banco Mundial, 2021). Este último aspecto puede ser una gran oportunidad para este sistema agroalimentario, situado en clara frontera agrícola con los espacios naturales protegidos de las cumbres volcánicas y que podría atender a una demanda cada vez mayor de esas cadenas de valor más sostenibles. Para ello, se hace imprescindible que los agricultores y gestores que operan a nivel micro puedan influir en las decisiones sobre suelo, agua, paisaje y recursos (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2011).

Cada vez son más las voces que destacan el papel de las prácticas agrícolas climáticamente inteligentes combinadas con la gestión de los recursos hídricos, la diversificación de la producción agrícola, el uso de semillas y especies tradicionales y resistentes a la sequía, el mantenimiento de elementos y estructuras ambientales y ecológicas, etc. (Altieri & Toledo, 2011; Altieri y Nicholls, 2013; Flores & Ugás, 2014; Lee, et al., 2014). Por tanto, las políticas regionales y locales deben ir encaminadas a fortalecer las prácticas más sostenibles, e incluir inversiones públicas suficientemente amplias y que favorezcan estrategias para fomentar adaptaciones e innovaciones que, tal y cómo se ha podido comprobar, surgen en muchas ocasiones de “abajo a arriba”. La importancia de la población y su participación en la gestión está también relacionada con los procesos de innovación, que deben concentrarse en América Latina en la complementariedad que ofrecen los conocimientos científicos, los locales y los ancestrales.

La soberanía y la seguridad alimentaria en América Latina deben buscar apoyo en la innovación y en la búsqueda de alternativas, algunas de ellas destacadas en las narrativas recogidas: mantenimiento de un policultivo con rotación, sistemas con variedades locales, reducción de fertilizantes químicos o la innovación endógena como la agroecología (Altieri y Toledo, 2011; Chávez et al., 2015).

Costa Rica registra un promedio de consumo de 20,7 toneladas anuales de plaguicidas, llegando a ocupar en el año 2020 el puesto 41 del ranking mundial y el puesto 24, según la media de consumo entre 1990 -2020 el puesto 24 (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2022). En este sentido, la destacada presencia territorial de negocios de agroinsumos (24 en el área de estudio), los testimonios de productores, técnicos, y expertos recogidos sobre el masivo uso de agroquímicos en el sistema agroalimentario analizado, pone de manifiesto la importancia de revertir esta dinámica, que contrasta con iniciativas a las que el gobierno de Costa Rica se ha unido en los últimos decenios (Costa Rica pertenece a la Comisión Interamericana de Agricultura Orgánica, CIAO) en las que se impulsa la facilitación del comercio de productos ecológicos, la promoción de la agricultura ecológica y de los mercados ecológicos, así como la gestión del conocimiento (Willer et al., 2021).

Los futuros avances en esta línea de investigación pretenden aumentar el número de entrevistas en los espacios seleccionados como paisajes hortícolas de altura, así como terminar la caracterización completa de este sistema agroalimentario, comparando los resultados en cada uno de los macizos volcánicos.

Los primeros resultados obtenidos constatan que las preocupaciones, intereses, percepciones y dudas de la población entrevistada están alineadas con las cuestiones que tanto a nivel nacional como internacional se han puesto de manifiesto por diferentes organismos y que muestran la preocupación por un sector, el rural, y un territorio, el latinoamericano, de enorme potencialidad, pero también con grandes desafíos por delante tanto ambientales como sociales.

## REFERENCIAS

- Altieri, M. A., y Toledo, V. M. (2011). The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of peasant studies*, 38(3), 587-612. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>
- Altieri, M. A., y Nicholls, C. (2013). The adaptation and mitigation potential of traditional agriculture in a changing climate. *Climatic Change*, 140(1), 33-45. <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0909-y>
- Banco Mundial. (2021). *Hoja de ruta para la acción climática en América Latina y el Caribe (2021-2025)*. <https://bit.ly/3g7hHPt>
- Bergoeing, J. P. (2007). *Geomorfología de Costa Rica*. Librería Francesa.
- Chávez, R. X., Lombeida, E. D., Pazmiño, Á. M., y Vasconez, F. (2015). Innovation in the agricultural sector: Experiences in Latin America. *Ciencia e Investigación Agraria*, 42(3), 487-496. <https://doi.org/10.4067/s0718-16202015000300016>
- Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA). (2017). *The Outlook for Agriculture and Rural Development in the Americas: A Perspective on Latin America and the Caribbean 2017-2018*. <http://www.fao.org/3/i8048en/I8048EN.pdf>
- González, F., León, Y., y López-Estébanez, N. (2022). Family Farming as a Key Element of the Multifunctional and Territorialized Agrifood Systems as Witnessed in the South Pacific Region of Costa Rica. *Land*, 11(3) 447. <https://doi.org/10.3390/land11030447>
- Guillén-Montero, D., Núñez-Román, O., Vargas-Bogantes, J., y Vega-Ramírez, L. (2021). Situación de los Sistemas de Información Territorial para la gestión municipal: caso de la GAM, Costa Rica, 2018. *Revista Geográfica De América Central*, 1(66), 79 - 98. <https://doi.org/10.15359/rgac.66-1.3>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2011). *Good Agricultural Governance. A resource guide focused on smallholder crop production*. <https://www.fao.org/3/ba0113e/ba0113e.pdf>

- Flores, P & Ugás, R. (2014). *Agricultura familiar agroecológica en América Latina, en un contexto de cambio climático*. <https://bit.ly/3EBNoK5>
- Harvey, C. A., Villanueva, C., Villacís, J., Chacón, M., Muñoz, D., López, M., Ibrahim, M., Gómez, R., Taylor, R., Martínez, J., Navas, A., Saenz, J., Sánchez, D., Medina, A., Vilchez, S., Hernández, B., Perez, A., Ruiz, F., López, F., Lang, I., y Sinclair, F. L. (2005). Contribution of live fences to the ecological integrity of agricultural landscapes. *Agriculture Ecosystems & Environment*, 111(1-4), 200–230. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2005.06.011>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2015). VI Censo Nacional Agropecuario. Atlas Estadístico Agropecuario. <https://bit.ly/3AnMEWl>
- Lambin, E. F., Geist, H. J., y Leper, E. (2003). Dynamics of land-use and land-cover change in tropical regions. *Annual review of environment and resources*, 28(1), 205-241. <https://bit.ly/3tAji3h>
- Lee, D. R., Edmeades, S., De Nys, E., McDonald, A., & Janssen, W. (2014). Developing local adaptation strategies for climate change in agriculture: A priority-setting approach with application to Latin America. *Global Environmental Change*, 29, 78-91. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.08.002>
- León-Alfaro, Y., López-Estébanez, N., Cortés Granados, V.; Allende Álvarez, F. & Arce Mesén, R. (2018). Frontera Agrícola y Áreas Silvestres Protegidas en la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica. En J. Mora, R. A., Castanho y S. Neves (Eds.), *Ordenación del espacio: ciudades inteligentes, turismo y logística* (pp. 499-516). Thomson Reuters.
- León-Alfaro, Y. (2019). Análisis de fragmentación y conectividad del bosque en la subcuenca del río Tapezco, Costa Rica: conectando el bosque para proteger el agua. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 28(1), 102-120. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v28n1.67969>
- López-Estébanez, N., Yacamán-Ochoa, C., y Mata-Olmo, R. (2022). The Multifunctionality and Territoriality of Peri-Urban Agri-Food Systems: The Metropolitan Region of Madrid, Spain. *Land*, 11(4), 588. <https://doi.org/10.3390/land11040588>
- Mata, R. (2006). El suelo es el primer factor para la sostenibilidad de los ecosistemas. *Revista Aportes*, (162), 13-17.
- Mata-Olmo, R. (2008). El paisaje, patrimonio y recursos para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública. *Arbor*, 184(729), 155–172. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i729.168>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) (2007a). *Agrocadena de fresa*. <https://bit.ly/3GidYJv>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) (2007b). *Caracterización de la agrocadena de papa, Cartago, Costa Rica*. <https://bit.ly/3hO6lA2>
- Moliner, F. (2013). *Atlas de los paisajes agrarios de España (Tomo I)*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2021). *Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios*. <https://www.un.org/es/food-systems-summit/about>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2014). *Ciudades más verdes en América Latina y El Caribe. Un informe de la FAO sobre la agricultura urbana y periurbana en la región.* <https://bit.ly/3gdYo71>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2021a). *El Estado de la Alimentación y la Agricultura: Transformación de los sistemas alimentarios agrícolas: de la estrategia a la acción.* <https://www.fao.org/3/nf243es/nf243es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2021b). *16 de octubre de 2021, Día Mundial de la Alimentación.* <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/S01-11112.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2022). FAOSTAT. *Estadísticas de uso de plaguicidas en Costa Rica.* <https://www.fao.org/faostat/es/#data/RP/>
- Ortiz-Malavasi, E. (2014). *Atlas Digital de Costa Rica.* <https://hdl.handle.net/2238/6749>
- Programa Estado de la Nación (2015). *Capítulo 6: Ordenamiento territorial: implicaciones para el desarrollo humano.* <https://bit.ly/3ExrAhB>
- Ramírez-Vargas, C. y Nienhuis, J. (2012). Cultivo protegido de hortalizas en Costa Rica. *Revista Tecnología en Marcha*, 25 (2), 10-20. <https://doi.org/10.18845/tm.v25i2.303>
- Roosendaal, L., Brouwer, H., Garcia-Campos, P. y Prado-Rivera, F. (2021). *Costa Rica y su camino hacia sistemas alimentarios sostenibles - Los procesos y prácticas que han marcado la diferencia.* <https://doi.org/10.4060/cb5997es>
- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). (2008a). *Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Turrialba.* <https://bit.ly/3tAW9Ok>
- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). (2008b). *Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Irazú.* <https://bit.ly/3Ak73vE>
- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). (2008c). *Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Poás.* <https://bit.ly/3X2mUIZ>
- Willer, H., Trávníček, J., Meier, C., y Schlatter, B. (2021). *The World of Organic Agriculture 2021-Statistics and Emerging Trends.* <https://bit.ly/3gf5mZh>



## **Serviços ecossistêmicos da geodiversidade: abordagem preliminar no Parque Nacional de Anavilhanas e seu entorno, Amazônia, Brasil**

**Raimundo Humberto Cavalcante Lima**

*Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Geociências da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Pós Doutorado IGC/USP.*

<https://orcid.org/https://0000-0002-4845-0460>

**Maria da Glória Motta Garcia**

*Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo IGC/USP,*

<https://orcid.org/0000-0002-9846-1870>.

### **Resumo**

Os estudos da economia ambiental e da economia dos recursos naturais passaram a ter importância maior em correntes do pensamento econômico devido à necessidade de medir as expectativas de benefícios de uso de ativo ambiental frente situações de degradação ambiental. As abordagens ecossistêmicas tradicionais são voltadas, prioritariamente, à porção biótica da natureza, mas os elementos abióticos são responsáveis pelo fornecimento de serviços à sociedade, como serviços ecossistêmicos prestados pela geodiversidade. A pesquisa localiza-se na região que compreende o Parque Nacional de Anavilhanas e municípios do entorno e próximo aos principais afluentes do rio Amazonas, rios Negro e Solimões. Considerado o segundo maior arquipélago fluvial do mundo, expõe beleza exuberante e relevante geodiversidade suportando florestas de várzea, terra-firme e alagáveis. Metodologicamente foi realizada uma atualização bibliográfica sobre avaliação da geodiversidade e serviços ecossistêmicos, a qual embasou o trabalho de campo e permitiram a identificação de serviços ecossistêmicos prestados pela geodiversidade local. Utilizou-se a classificação da Avaliação Ecossistêmica do Milênio como base para categorizar os serviços ecossistêmicos da geodiversidade e seu entorno, apresentados como provisão, regulação, suporte e culturais. Conclui-se que a pesquisa indicou como os serviços ecossistêmicos da geodiversidade são importantes para avaliar as perdas e o valor da natureza contribuindo para o desenvolvimento territorial local.

**Palavras-chave:** Valoração da natureza, serviços geossistêmicos, Amazônia Brasileira, Unidades de Conservação.

### **Abstract**

The studies of environmental economics and natural resource economics have become more important in currents of economic thought due to the need to measure the expectations of benefits from the use of environmental assets in situations of environmental degradation. Traditional ecosystem approaches are focused primarily on the biotic portion of nature, but abiotic elements are

responsible for providing services to society, such as ecosystem services provided by geodiversity. The research is located in the region comprising Anavilhanas National Park and surrounding municipalities and near the main tributaries of the Amazon River, Negro and Solimões Rivers. Considered the second largest river archipelago in the world, it exhibits exuberant beauty and relevant geodiversity, supporting várzea, terra firme and floodable forests. Methodologically, an update of the bibliography on geodiversity assessment and ecosystem services was carried out, which supported the fieldwork and allowed the identification of ecosystem services provided by local geodiversity. The Millennium Ecosystem Assessment classification was used as the basis for categorizing the ecosystem services of geodiversity and its surroundings, presented as provisioning, regulating, supporting and cultural. It is concluded that the research indicated how the ecosystem services of geodiversity are important to assess the losses and the value of nature contributing to local territorial development.

**Keywords:** environmental education, professors, conservation units, Novo Airão.

## 1. INTRODUÇÃO

Os estudos da economia ambiental, da economia ecológica e da economia dos recursos naturais passaram a ter importância cada vez maior em várias correntes do pensamento econômico devido à necessidade de medir as expectativas de benefícios e custos derivados de uso de um ativo ambiental frente a situações de degradação ambiental e de contribuição na tomada de decisão relativa ao meio ambiente.

A atribuição de valores aos ativos ambientais é um debate complexo, mas de forma geral um recurso natural somente tem valor quando sua utilidade é imprescindível para a vida na Terra (Mota et al., 2010). Todo recurso ambiental tem um valor intrínseco e, do ponto de vista econômico, o valor de um recurso ambiental é o valor para a tomada de decisão, ou seja, é a contribuição do recurso para o bem-estar social (Ortiz, 2003).

No livro intitulado “Serviços da Natureza: dependência social dos ecossistemas naturais”, ao invés de descrever “serviços da natureza”, Daily (1997, In: Gray, 2018) empregou o termo “serviços ecossistêmicos” e este é o que vem sendo amplamente utilizado até os dias atuais. Termo definido pelo mesmo como as condições e processos provenientes dos ecossistemas naturais e das espécies que os compõem e que sustentam e mantêm a vida humana.

Segundo Hermann et al. (2011), o conceito de serviços ecossistêmicos (SE), remonta ao final dos anos 1960 e 1970. Contudo, a abordagem ecossistêmica passou a ser mais considerada a partir da Avaliação Ecossistêmica do Milênio – MEA (Millennium Ecosystem Assessment, 2005), iniciativa que teve por objetivo avaliar as consequências que as mudanças nos ecossistemas trazem para o bem-estar humano e as bases científicas para subsidiar ações necessárias para melhorar a preservação e o uso sustentável desses ecossistemas.

Algumas variações no conceito de SE têm sido encontradas na literatura, mas um dos conceitos mais aceitos e utilizados é o do próprio MEA, que os define como os



benefícios que o ser humano obtém dos ecossistemas (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Kumar, 2010). O conceito evoluiu a partir do reconhecimento da necessidade de proteger a biodiversidade e os ecossistemas mundiais para o bem-estar humano (Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade-TEEB, 2010; De Groot et al., 2010; Van Ree et al., 2017).

De acordo com Tansley (1935), um ecossistema integra elementos vivos e não-vivos interagindo com o meio físico de tal maneira que os materiais e processos presentes neste meio controlam sua distribuição e desenvolvimento.

No entanto, os ecossistemas estão, predominantemente, associados à natureza viva e, a porção abiótica (geodiversidade) muitas vezes é negligenciada (Gray, 2011). Esta exclusão inconsciente na avaliação do ambiente natural, na visão de Brouwer et al. (2013), “tem a desvantagem de omitir impactos econômicos potencialmente importantes” pois a distinção entre serviços ecossistêmicos e recursos abióticos “nem sempre é direta”. Nessa mesma linha, Queiroz y Garcia (2022), relatam que, muitas vezes, mesmo quando não citada nominalmente, a geodiversidade está implícita nas abordagens tradicionais em SE, indicando que a diversidade geológica já é contemplada, mesmo em pequenas dosagens, na valoração dos serviços ecossistêmicos.

A abordagem mais direta da geodiversidade em termos de SE se deu a partir dos trabalhos de Gordon et al. (2012); Gray (2008, 2013) e Lawson et al. (2018), quando se referem aos “serviços geossistêmicos”, como os valores intrínseco, cultural, estético, econômico, funcional e científico/educativo. Complementarmente, Garcia (2019) e Reverte et al. (2020) relatam que os serviços ecossistêmicos baseados na geodiversidade são funções importantes fornecidas por elementos da geodiversidade para avaliar as perdas e o valor da natureza, tanto qualitativa quanto quantitativamente.

Portanto, a abordagem ecossistêmica da geodiversidade tem como foco encontrar uma maneira ampla de tratar o meio natural de uma forma sustentável, considerando a gestão da terra, da água e dos seres vivos (Gordon et al., 2012) e tem sua importância na medida que a conservação da natureza atua como reflexo às aspirações da sociedade e às mudanças climáticas (Gordon et al., 2012, Gray et al., 2013, Hjort et al., 2015).

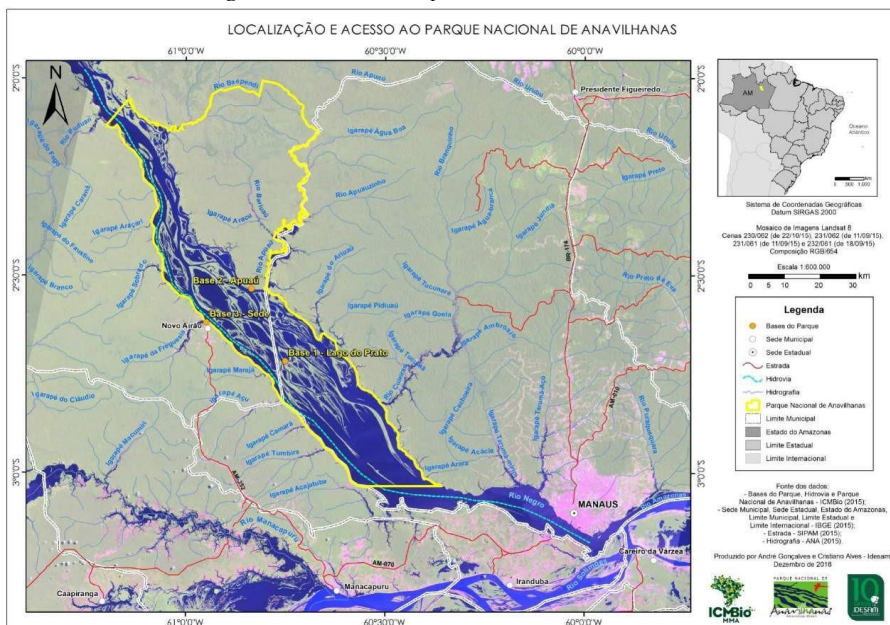
Esse reconhecimento da geodiversidade como parte integrante dos ecossistemas é fundamental para que os elementos abióticos sejam incluídos em políticas públicas de conservação da natureza. As áreas protegidas e seu entorno exercem um importante papel na manutenção dos serviços ecossistêmicos, pois constituem redutos nos quais o meio natural segue minimamente preservado, fazendo com que o ambiente possa manter seu funcionamento e fornecimento de bens e serviços.

Neste contexto se selecionou uma área protegida na Amazônia para a pesquisa, o Parque Nacional de Anavilhanas (PNA) e seu entorno, localizado parcialmente nos municípios de Manaus, Manacapuru, Iranduba e Novo Airão, no estado do Amazonas (Figura 1). A região é reconhecida de importância internacional como Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera-UNESCO e Sítio da Convenção Ramsar. O parque possui mais de 12.000 ha de áreas úmidas formadas por florestas alagáveis (igapós) peculiares a essa região, um dos principais destinos ecoturísticos

da Amazônia, além de abrigar importantes comunidades tradicionais como povos indígenas e pescadores ribeirinhos.

O trabalho teve como objetivo contribuir com informações preliminares sobre os serviços ecossistêmicos prestados pela geodiversidade, como forma de mostrar as perdas e o valor da natureza para a sobrevivência da população que vive próximo à área de estudo, promovendo uma melhor utilização dos recursos naturais.

**Figura 1.** Localização e Acesso ao Parque Nacional de Anavilhanas. Em destaque os rios Negro e Solimões e a capital do Amazonas, Manaus.



*Nota:* compilado das bases de dados Sirgas, ICMBio, IDESAN, IBGE. Fonte: ICMBio (2017)

## 2.A VALORAÇÃO DOS BENEFÍCIOS DAS ÁREAS PROTEGIDAS (AP) BRASILEIRAS

No Brasil, uma das leis mais importantes na questão de áreas protegidas é a Lei 9.985/2000 denominado de “Lei do SNUC” (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), concebido para garantir a criação, a gestão e a consolidação destas áreas, denominadas Unidades de Conservação (Brasil, 2000). As UC são espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais com características naturais relevantes, são legalmente instituídos pelo poder público, com objetivos de conservação e com limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

As UC são classificadas na categoria de proteção integral, que permite apenas o uso indireto dos recursos naturais e na categoria de uso sustentável, que permite a exploração controlada de alguns recursos naturais. Estas áreas protegidas recobrem

significativa parcela do território nacional, protegendo ecossistemas, espécies e meios de vida de populações tradicionais que garantem a provisão de diversos serviços ecossistêmicos essenciais para o bem-estar da humanidade.

Pesquisas de Garcia-llorente et al. (2012); Palomo et al. (2014) e Muller (2022) mostraram que novas melhorias na gestão de áreas protegidas, manutenção e preservação dos serviços ecossistêmicos requer avanços na quantificação biofísica e mapeamento dos ecoserviços em escala de paisagem. Nesse sentido, Vidal-Abarca et al. (2014) sugeriram que o manejo de áreas protegidas deva seguir pelo menos três princípios fundamentais: (i) a integração de áreas protegidas em sistemas socioecológicos; (ii) o estabelecimento de processos participativos e de co-gestão para reduzir conflitos existentes; (iii) inclusão dos usos e beneficiários dos recursos em áreas protegidas no processo de tomada de decisão.

Para Young e Medeiros (2019), quando não existem preços para os serviços ecossistêmicos, técnicas específicas conhecidas como valoração ambiental podem ser aplicadas para imputar valores monetários a estes benefícios. Mesmo que a maioria das AP brasileiras não gere receitas próprias, elas geram valores porque são responsáveis por proteger uma vasta gama de serviços ecossistêmicos que beneficia direta ou indiretamente as sociedades humanas, em particular as que estão mais próximas a elas.

Os mesmos autores comentam que, em algumas situações nas quais a valoração é extremamente difícil ou os resultados são passíveis de muita controvérsia, os benefícios das AP podem ser apresentados em unidades físicas, sem a conversão para valores monetários. O caso mais evidente desse tipo de dificuldade é a conservação da biodiversidade, um dos objetivos principais do SNUC (Brasil, 2000), mas para o qual as técnicas de valoração ainda encontram enormes desafios metodológicos na obtenção de resultados robustos.

Um grande desafio na integração dos serviços ecossistêmicos na gestão de áreas protegidas caracteriza-se, principalmente, porque essas áreas não têm sido propostas para a preservação ou regulamentação dos serviços dos ecossistemas (Kremen y Ostfeld, 2005), e serviços de provisão e culturais (Martin Lopez et al., 2011; Zorilla-Miras et al., 2014). Necessita-se, portanto, de um tempo de amadurecimento na elaboração de estudos e modelos de valoração desses SE em áreas protegidas com uma abordagem tanto para a porção biótica como para a abiótica.

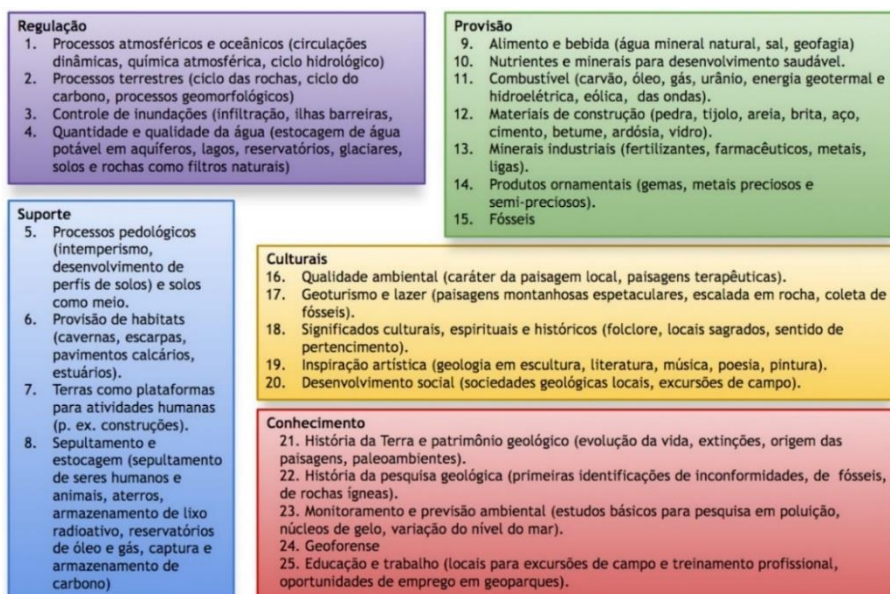
### **3.MÉTODOS DA PESQUISA**

Os métodos utilizados na identificação e avaliação de serviços ecossistêmicos variam de acordo com a perspectiva e o objetivo da pesquisa. Para este trabalho foi realizada uma abordagem preliminar sobre os serviços ecossistêmicos com foco na geodiversidade para o Parque Nacional de Anavilhanas e seu entorno.

Metodologicamente foi realizada uma atualização bibliográfica sobre avaliação da geodiversidade e serviços ecossistêmicos, a qual embasou o trabalho de campo e permitiram a identificação de serviços ecossistêmicos prestados pela geodiversidade local. Utilizou-se a classificação da Avaliação Ecossistêmica do Milênio como base para categorizar os serviços ecossistêmicos da geodiversidade agrupados de acordo com Gray (2013).

Gray (2013) criou um modelo relacionando os serviços ecossistêmicos da natureza com a diversidade abiótica do planeta (Figura 2). Nesse modelo os serviços ecossistêmicos com foco na geodiversidade foram agrupados em serviços de provisão, tais como alimentos, água e madeiras; serviços de regulação, que afetam o clima, enchentes, doenças, resíduos e qualidade da água; serviços culturais, que proporcionam benefícios recreativos, estéticos e espirituais; serviços de suporte, tais como formação do solo, fotossíntese e ciclagem de nutrientes e serviços de conhecimento, tais como pesquisa e interpretação da história da terra e particularmente da paisagem e patrimônio geológico.

**Figura 2-** Diagrama mostrando as funções dos serviços ecossistêmicos com foco na Geodiversidade.



*Nota.* Este diagrama organiza as funções dos serviços ecossistêmicos, de M.G.M. Garcia, 2019. Fonte: Garcia (2019)

#### 4.RESULTADOS

Para o Parque Nacional de Anavilhanas e seu entorno pode-se, a partir desse agrupamento proposto por Gray (2013) relacionar as funções dos elementos da geodiversidade nas seguintes categorias com seus serviços e produtos:

- 1) Serviços de provisão: abastecimento e disponibilidade de água; uso de materiais de construção como areia e argila
- 2) Serviços de regulação: o solo natural e antrópico como regulador climático e captura de carbono
- 3) Serviços de suporte: processos pedológicos e seus produtos com uso em revestimentos de pavimentos e no estudo da evolução geológica e geomorfológica.

4) Serviços culturais: geoturismo e lazer qualidade ambiental, vivência da cultura dos povos originados e suas escritas.

5) Serviços de conhecimento: pesquisas e entendimento da história da terra e patrimônio geológico, educação e trabalho como locais para excursões de campo e treinamento profissional em área geoturística.

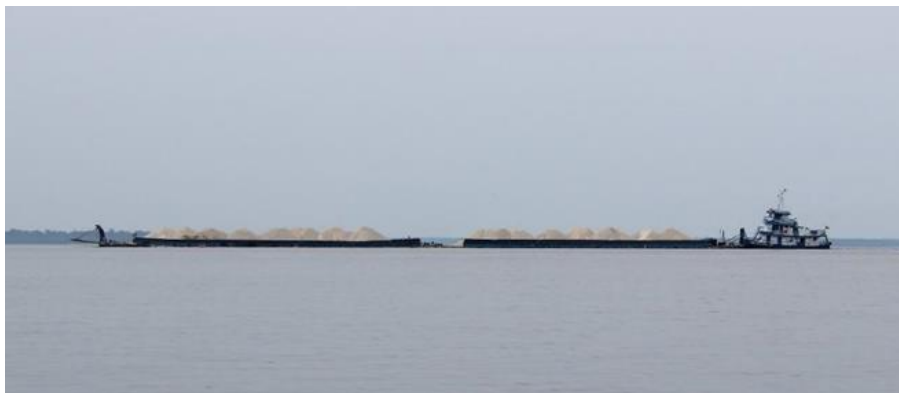
#### **4.1. Serviços de provisão**

Na provisão de serviços obtidos dos ecossistemas instalados no entorno do PNA pode-se citar alimentos, água, madeira, dentre outros, responsáveis tanto para a sobrevivência das comunidades locais como para a região. Dentre outros serviços importantes estão a exploração e a utilização de matérias primas minerais (figura 3) na construção civil, tais como areia, argilas e saibros.

O abastecimento de água destaca-se como o serviço de provisão mais importante prestado pela geodiversidade, uma vez que a região compreendida pelo parque está inserida em uma das maiores reservas mundiais de água, a Bacia hidrográfica do Amazonas, com elevados índices de precipitação. Mesmo assim, a disponibilidade deste bem natural na Amazônia ocidental está diminuindo, devido, principalmente, à degradação dos recursos hídricos, ao aumento da população e à ineficiência dos sistemas de abastecimento de água. Estes fatores justificam a adoção dos programas de geoconservação como significativos serviços para sustentar a vida, garantindo a fertilidade de suas terras, da estabilidade do clima e a manutenção da biodiversidade (Lopes y Araujo, 2011).

Dentre os recursos minerais que apresentam interesse para a indústria da construção civil, a maior potencialidade se dá pela exploração de depósitos de areias representados pelas barras arenosas dos leitos dos rios Negro e Solimões. No entanto, sua extração deve, impreterivelmente, ocorrer fora dos limites do PNA, já que este é uma área protegida de uso integral. Outros materiais provenientes da geodiversidade, tais como argilas, caulins e saibros, são importantes para a indústria da cerâmica que se hospedam, principalmente, nas unidades geológicas das formações Içá, Manacapuru, Alter do Chão e Novo Remanso. Estes elementos constituem ferramentas valiosas para que os gestores públicos possam implementar políticas para o aproveitamento de bens minerais em prol da população, principalmente de Manaus e região metropolitana.

**Figura 3.** Transporte de carregamento de areia explotado no rio Negro, entorno do PNA, servindo como exemplo de serviço ecossistêmico de provisão.



*Nota.* Fotografia elaborada durante a pesquisa de campo como exemplo de serviço ecossistêmico de provisão. Elaboração própria (2022).

#### **4.2. Serviços de regulação**

A Amazônia, ocupa cerca de 49% do território brasileiro equivalente a 1/3 das reservas de florestas tropicais úmidas e sua conservação é fundamental para impedir o avanço das mudanças climáticas e a manutenção do equilíbrio ambiental do mundo.

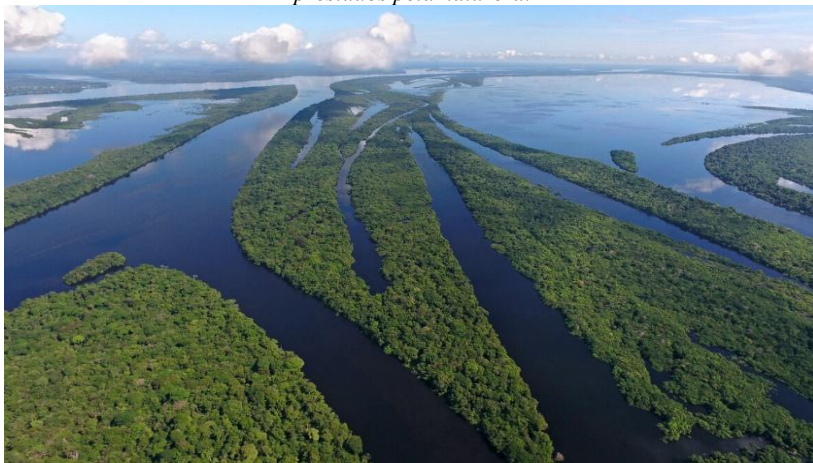
Nesse sentido, as principais funções de regulação prestadas pela natureza no baixo rio Negro estão associadas com a bacia hidrográfica e sua intercomunicação entre os elementos abióticos e bióticos (figura 4).

O solo da floresta Amazônica é essencialmente areno-argiloso, permeável e com poucos nutrientes. A camada superficial de solo local, formada por matéria orgânica, é vital para a manutenção da fertilidade do solo amazônico, podendo funcionar como uma fonte de emissão ou dreno de carbono atmosférico, dependendo do tipo de manejo adotado.

A Terra Preta Amazônica (TPA), tradicionalmente conhecida como Terra Preta do Índio (TPI), são solos de origem antrópica resultantes do acúmulo de resíduos de antigos assentamentos indígenas pré-colombianos (Martins et al, 2012; Oliveira et al., 2020) presentes até os dias atuais ao longo de toda a bacia Amazônica. Alguns pesquisadores calculam que esses solos escuros ocupem 1% (63 mil km<sup>2</sup>) de toda a área de floresta na Amazônia, mas outras estimativas atingem até 10%. Não existe uma classificação específica no Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos para estes materiais, estando associado a diferentes classes (Martins et al., 2012).

As TPA apresentam altos teores de nutrientes e carbono quando comparados aos solos adjacentes e mostram-se bastante resilientes quanto à degradação de sua fertilidade ao longo do tempo de uso. O tipo de carvão encontrado na TPA garante a longa retenção do carbono no solo (Mangrich et al. 2011) retendo em média três a seis vezes mais carbono que outros tipos de solos, o que tem ajudado a garantir a sobrevivência de famílias ribeirinhas, a promover a preservação da biodiversidade e a combater as mudanças climáticas.

**Figura 4.** Imagem da bacia hidrográfica do rio Negro no arquipélago de Anavilhanas e sua intercomunicação entre os elementos abióticos e bióticos como funções de regulação prestados pela natureza.



*Nota:* fotografia capturada na internet site [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com). Foto: Shutterstock (2022)

#### **4.3. Serviço de suporte**

Os serviços de suporte são necessários para que os outros serviços existam, tendo como exemplo, na região de estudo, a formação de solo e seus habitats correspondendo, particularmente, a ocorrência de perfis lateríticos.

O termo laterita foi proposto por Buchanan em 1807 (Ladeira, 2021), para identificar materiais que, quando expostos ao sol, tornavam-se extremamente duros e eram utilizados como material de construção (tijolos, vigas estruturais, base de rodovias e de estradas de ferro).

Na região amazônica, ocorrem perfis lateríticos (figura 5) resultantes dos processos de intemperismo e exposição sub-aérea das rochas ao longo do tempo geológico, que têm como produto final as paisagens lateríticas. Esses perfis são identificados pelo desenvolvimento de crostas lateríticas que são importantes marcadores topográficos e da evolução da paisagem (Twidale et al.,1998, In: Castro, 2015), o que as tornam, também, importantes marcadores paleoclimáticos e paleoambientais.

Associam-se aos serviços ecossistêmicos providos pela geodiversidade quanto ao seu potencial mineral (ouro, fosfato, ferro, silício), possibilidade de uso em revestimentos de pavimentos e no estudo da evolução geológica e geomorfológica com boas exposições dessas formações na região que compreende Manaus (Costa, 1991) e na rodovia de acesso ao município de Novo Airão (AM).



**Figura 5.** *Perfil laterítico identificado pelo desenvolvimento de crostas ferruginosas utilizado como importantes marcadores topográficos e da evolução da paisagem na área de estudo.*



*Nota.* Fotografia elaborada durante a pesquisa de campo como exemplo de serviço ecossistêmico de suporte. Elaboração própria (2022).

#### **4.4. Serviços culturais**

Os Serviços Culturais estão relacionados aos benefícios intangíveis obtidos a partir dos ecossistemas, tais como os religiosos, culturais, sociais, patrimoniais, paisagísticos.

As paisagens do rio Negro associadas à diversidade cultural são os principais atrativos dos roteiros turísticos de quem visita o Parque Nacional de Anavilhanas, aproveitando-se das belezas cênicas e da geodiversidade. Associadas a estes elementos estão a observação de ninhais e os botos vermelhos numa interação com a floresta amazônica, além da hospitalidade, da culinária e da autenticidade dos povos indígenas do rio Negro.

Outros aspectos interessantes dos serviços culturais no entorno do parque têm a ver com o valor patrimonial arqueológico e social relacionados às populações tradicionais indígenas. Pode-se observar estes fatos por meio da história de fragmentos encontrados em camadas sedimentares em que foram depositados por processos naturais e culturais ao longo de séculos e milênios. Também pode-se referenciar a história indígena de longa duração contada pelos petróglifos (figura 6) e pelas pinturas rupestres (APUBLICA, 2013) por meio de narrativas visuais que são as gravuras rupestres, escritas próprias da história indígena.



**Figura 6.** *Petróglifos de valor patrimonial arqueológico e social relacionados às populações tradicionais indígenas representando os serviços ecossistêmicos culturais.*



**Nota.** Fotografia elaborada durante a pesquisa de campo como exemplo de serviço ecossistêmico cultural. Elaboração própria (2022).

#### **4.5. Serviços de conhecimento**

A diversidade de elementos naturais (paleontológico, paleoambiental, hidrológico, sedimentológico e geomorfológico), conjuntamente com a rica diversidade biológica e cultural da região, fazem desse lugar um laboratório vivo da natureza (figura 7) para aulas de campo, práticas de educação ambiental e treinamento profissional em diversas áreas.

Também se enquadram como serviços culturais o provimento de serviços educacionais e qualificação profissional, com destaque para a efetividade das ações lideradas pelo Instituto Chico Mendes ICMBIO/MMA presente no lugar e sua contribuição para o provimento de informações científicas, retratado pela produção científica realizada no e sobre o parque.

A proximidade com instituições educacionais, tais como universidades públicas e privadas, organizações sociais e educacionais, permite que pesquisas sejam desenvolvidas nas áreas de geociências. Há também uma atuação direta na formação de alunos de graduação e pós-graduação de áreas como geologia, biologia e geografia, bem como de alunos do ensino médio e fundamental.

**Figura 7.** Arenitos e argilitos da Formação Alter do Chão mostrando os depósitos de canal associados à erosão da camada subjacente.



*Nota.* Fotografia elaborada durante a pesquisa de campo como exemplo de serviço ecossistêmico de conhecimento. Elaboração própria (2022).

## 5. CONCLUSÕES

Os impactos na geodiversidade estão amplamente relacionados às pressões por desenvolvimento econômico e por mudanças nos padrões de uso da terra que podem afetar os elementos da geodiversidade de várias maneiras. Como componente abiótico dos ecossistemas, os impactos à geodiversidade podem resultar em perdas severas no fornecimento de bens e serviços fornecidos por esses ambientes.

Neste trabalho, a partir de uma visão preliminar, verificou-se que os serviços ecossistêmicos podem ser importantes para avaliar as perdas e o valor da natureza para a sobrevivência da população que habita próximo à área protegida.

Utilizou-se na pesquisa, para classificação dos serviços ecossistêmicos, a proposta de Gray (2013) que tem a geodiversidade como foco e está baseada em cinco funções: provisão, regulação, apoio, serviços culturais e conhecimento. A partir dessa categorização foram apresentados, preliminarmente, alguns produtos e serviços associados à geodiversidade para a região do Parque Nacional de Anavilhanas (AM/Brasil) e seu entorno, principalmente em relação aos serviços de provisão quanto à disponibilidade de água e de regulação do clima.

Recomenda-se que, quando o poder público tomar decisões em relação ao planejamento territorial, deve levar em consideração o valor de um serviço ambiental, visando a preservação dos serviços ecossistêmicos mantendo e aprimorando a qualidade de sua geodiversidade, principalmente, em função do PNA ser um ambiente ecologicamente frágil.

## REFERÊNCIAS

- APublica - agência de jornalismo investigativo - (2013, agosto). Arqueólogo explica riqueza do patrimônio no Rio Negro. Leia a entrevista com o arqueólogo Raoni Valle. <https://apublica.org/2013/08/arqueologo-explica-riqueza-patrimonio-rio-negro>.
- Brouwer, R., Brander, L. M., Kuik, O. J., Papyrakis, E., Bateman, I. (2013). A synthesis of approaches to assess and value ecosystem services in the EU in the context of TEEB. Institute for Environmental Studies, VU University Amsterdam.
- Brasil. (2000). Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm) (acesso 9 novembro 2022).
- Martín-López, B., García-Llorente, M., Palomo, I., Montes, C. (2011). The conservation against development paradigm in protected areas: Valuation of ecosystem services in the Doñana social-ecological system (southwestern Spain), *Ecological Economics*, Elsevier, 70(8), 1481-1491.
- Castro, R.T. (2015). A lateritização na Amazônia Ocidental: sul de Roraima e norte e noroeste de Rondônia. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós Graduação em Geociências].
- Costa, M.L. (1991). Aspectos geológicos dos lateritos da Amazônia. *Revista Brasileira de Geociências*, 21: 146-160.
- Daily, G.C. (1997) Introduction: What are ecosystem services? G.C. Daily (Ed.), *Nature's services: Societal dependence on natural ecosystems*, Island Press, Washington D.C, 1-10.
- De Groot, R.S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., Willemsen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making *Ecological Complexity*, 7, 260-272.
- Garcia, M.G.M. (2019). Ecosystem Services Provided by Geodiversity: Preliminary Assessment and Perspectives for the Sustainable Use of Natural Resources in the Coastal Region of the State of São Paulo, Southeastern Brazil. *Geoheritage*, 11, 1257–1266. <https://doi.org/10.1007/s12371-019-0083-0>
- Garcia-Llorente, M., Martín-López, B., Iniesta-Arandia, I., López Santiago, C., Aguilera, P.A., Montes, C. The role of multi-functionality in social preferences toward semi-arid rural landscapes: an ecosystem service approach. *Environmental Science & Policy*, 19(20), 136-146.
- Gordon J.E., Barron H.F., Hansom J.D., Thomas, M.F. (2012). Engaging with geodiversity-why it matters. *Proc Geol Assoc* 123:1.6. <https://doi.org/10.1016/j.pgeola.2011.08.002>
- Gray, J.M. (2008). Geodiversity: Developing the Paradigma. *Proceedings of the Geologists' Association*, 119,287-298. [http://dx.doi.org/10.1016/S0016-7878\(08\)80307-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0016-7878(08)80307-0)

- Gray, J.M. 2011. Other nature: geodiversity and geosystem services. *Environmental Conservation*, 38(3) 271-274.
- Gray M (2013). *Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature*, 2nd edn. Wiley Blackwell, Chichester.
- Gray, M. (2018). The confused position of the geosciences within the “natural capital” and “ecosystem services” approaches *Ecosystem Services*, 34:106-112
- Gray M., Gordon J.E., Brown E.J. (2013). Geodiversity and the ecosystem approach: the contribution of geoscience in delivering integrated environmental management. *Proc Geol Assoc* 124:659–673. <https://doi.org/10.1016/j.pgeola.2013.01.003>
- Hermann, A., Schleifer, S., Wrbka, T. (2011). The concept of ecosystem services regarding landscape research: a review. *Living Reviews in Landscape Research*, (5) 1-37. <https://doi.org/10.12942/lrlr-2011-1>.
- Hjort, J., Gordon, J.E., Gray, M., Hunter JR, M.L. (2015). Why geodiversity matters in valuing nature’s stage. *Conservation Biology*, 29(3) 630-639.
- ICMBIO -Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/MMA. (2017). Plano de Manejo do Parque Nacional de Anavilhanas. 401p. Novo Airão (AM). Online <https://www.icmbio.gov.br/parnaanavilhanas>.
- Kremen, C., Ostfeld, R.S. (2005). A call to ecologists: Measuring, analyzing, and managing ecosystem services. *Front. Ecol. Environ.* 3, 540–548
- Kumar, P. (Ed.) (2010). *The economics of ecosystems and biodiversity: ecological and economic foundations*. London: Earthscan, 410 p. <https://doi.org/10.4324/9781849775489>.
- Ladeira, F. (2021). Lateritas–múltiplas definições, múltiplos usos. <https://www.ige.unicamp.br/pedologia/2021/09/26/lateritas-multiplas-definicoes>
- Lawson, C., Rothero, E., Gowing, D., Nisbet, T., Barsoum N., Broadmeadow, S., Skinner, A., (2018). The natural capital of floodplains: management, protection and restoration to deliver greater benefits. *Valuing Nature Natural Capital Synthesis Report VNP09*
- Lopes, L.S.O., Araújo, J.L.L. (2011). Princípios e estratégias de geoconservação. *Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia*, 3(7), 66-78.
- Mangrich, A.S.; Claudia, M. B. F.; Maia, C.M.B.; Novotny, E.H. (2011). Biocarvão: as Terras Pretas de Índios e o Sequestro de Carbono, *Ciência Hoje*, 47.
- Martins, G.C., Brasil, A.; Perini, R., Pinto, W., Pinto, M., Muniz, A.W., Teixeira, W.G. (2012). *Estoque de Carbono em Terra Preta do Índio no Município de Iraduba-AM. Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água*, 19., Lages. *Conservação do solo e da água no Brasil: preceitos e ações no ensino, na pesquisa e na extensão: anais. s.l.: SBSCS, 2012. 1 CD-ROM. 2012*
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT- MEA (2005) *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington, DC: Island Press, 2005. 137, <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf> >. acesso em: 8 out. 2022.

- Mota, J. A.; Burstzyn, M.; Candido Júnior, J. O.; Ortiz, R. A. (2010). A valoração da biodiversidade: conceitos e concepções metodológicas. In: May, P. H. Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2, 265-288.
- Müller, J. (2022). Funções e serviços ecossistêmicos no Parque Nacional da Lagoa do Peixe: repensando conceitos e indicadores para conservação da biodiversidade em sítio Ramsar do sul do Brasil / Atena.
- Oliveira, E.A.O., Marimon-Junior, B.H, Marimon, B.S., Iriarte, J. Morandi, P.S., Yoshi Maezumi, S.Y., Nogueira, D.S., Aragão, L.E.O.C., Da Silva, I.B., Feldpausch, T.R. (2020). Legacy of Amazonian Dark Earth soils on forest structure and species composition. *Global Ecology and Biogeography Journal*, 29, 1458-1473.
- Ortiz, R.A. (2003). Valoração Econômica Ambiental. In: MAY, Peter H. et al (orgs). Economia do meio ambiente: teoria e prática. Elsevier, 4(3), 81-99.
- Palomo, G., Montes, C., Martín-López, B., González, J.A., García-Lorente, M., Alcorlo, P., Mora, M.R.G. (2014). Incorporating the Social–Ecological Approach in Protected Areas in the Anthropocene. *BioScience* 64(3). <http://bioscience.oxfordjournals.org>
- Queiroz, D.S., Garcia, M.G.M. (2022). The “Hidden” Geodiversity in the Traditional Approaches in Ecosystem Services: a Perspective Based on Monetary Valuation. *Geoheritage* 14(44). <https://doi.org/10.1007/s12371-022-00676-x>
- Reverte, F.C., Garcia, M.D.G.M., Brilha, J., Pellejero, A.U. (2020) Assessment of impacts on ecosystem services provided by geodiversity in highly urbanised areas: a case study of the Taubaté Basin, Brazil. *Environ Sci Policy*. 112, 91–106. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.05.015>
- Tansley A.G. (1935). The use and abuse of vegetational terms and concepts. *Ecology* 16, 284–307.
- TEEB. (2010). The economics of ecosystems and biodiversity: Mainstreaming the economics of nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB. <http://www.teebweb.org/our-publications/teeb-study-reports/synthesis-report/#.jr2X9mOG8>
- Twidale, C. R.; Bourne, J. A.; Smith, D. M. (1998). The use of duricrusts and topographic relationship in geomorphological correlation: conclusion based in Australia experience. *Catena*, 3, 105-122.
- Van Ree C.C.D.F., Van Beukering P.J.H., Boekstijn J. (2017) Geosystem services: a hidden link in ecosystem management. *Ecosyst Serv* 26, 58–69. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.05.013>
- Vidal-Abarca, M. R., Suárez-Alonso, M. L., Santos-Martín, F., Martín-López, B., Benayas, J., & Montes, C. (2014). Understanding complex links between fluvial ecosystems and social indicators in Spain: An ecosystem services approach. *Ecological Complexity*, 20, 1-10. [doi:10.1016/j.ecocom.2014.07.002](https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2014.07.002)

- Young, C. E. F.; Medeiros, R. (2018). Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras. Rio de Janeiro: Conservação Internacional (CI-Brasil), 184p.
- Zorilla-Miras P.; Palomo I, Gomez-Baggethun E.; Martin-Lopez B.; Lomas P.L., Montes C. (2014). Effects of land-use change on wetland ecosystem services: a case study in the Doñana marshes (SW Spain). *LandscUrban Plan.* 22, 160–174. doi:10.1016/j.landurbplan.2013.09.013

## **El control de la erosión hídrica para una agricultura sostenible en cultivos anuales de Centroamérica**

**Rafael Blanco Sepúlveda**

*Universidad de Málaga (España)*

<https://orcid.org/0000-0001-6537-4482>

**Francisco J. Lima**

*Universidad de Málaga (España)*

<https://orcid.org/0000-0002-7591-1103>

**Francisco Enríquez Narváez**

*Asociación Progreso, Bienestar y Desarrollo (Guatemala)*

### **Resumen**

Los cultivos anuales son muy importantes en la economía de los pequeños productores de Centroamérica porque, unos, son los alimentos básicos de su dieta (maíz y frijol) y, otros, constituyen una fuente de rentas, dado que se cultivan principalmente por su vocación comercial (arveja, brócoli, papa y zanahoria). La sostenibilidad de estos cultivos en las zonas montañosas de la región se encuentra en una situación muy precaria, debido a la intensa erosión hídrica que está afectando a los suelos, con la consiguiente pérdida de productividad. Esta situación hace necesario reconducir los sistemas agrícolas actuales hacia modelos sostenibles. Los objetivos de este trabajo han sido: (1) analizar la pérdida de suelos en los cultivos anuales de las montañas de Guatemala y Nicaragua, y (2) establecer las medidas adecuadas de control de la erosión. Los resultados obtenidos mostraron que la mayor parte de los cultivos anuales analizados no son sostenibles en las condiciones actuales. Las medidas de control de la erosión que se requieren para revertir la situación son: (1) uso preferente de técnicas de no laboreo y (2) mantener una cobertura vegetal mínima para proteger el suelo de la erosión, lo que varía según el sistema de cultivo.

**Palabras claves:** agricultura sostenible, erosión hídrica del suelo, buenas prácticas agrarias, control de la erosión.

### **Abstract**

Annual crops are very important in the economy of smallholders of Central America because, some of them, are the basic products of their diet (corn and beans) and, others, are a source of economic income, since they are grown mainly for its commercial vocation (peas, broccoli, potatoes and carrots). The sustainability of these crops in the mountainous areas of the region is in a very precarious situation, due to the intense water erosion that is affecting the soil, with the consequent loss of

productivity. This situation makes it necessary to redesign current agricultural systems towards sustainable models. The aims of this work have been: (1) to analyze soil loss in annual crops in the mountains of Guatemala and Nicaragua, and (2) to establish adequate erosion control measures. The results obtained showed that most of the annual crops analyzed are not sustainable under current conditions. The erosion control measures required to reverse the situation are: (1) preferential use of no-till techniques and (2) maintain a minimal vegetal cover to protect the soil against erosion, which varies according to the farming system.

**Keywords:** sustainable agriculture, water erosion, good agricultural practices, erosion control.

## 1. INTRODUCCIÓN

La degradación del suelo por erosión hídrica es actualmente uno de los problemas ambientales más importantes a escala global. Concretamente, las montañas tropicales centroamericanas constituyen una de las regiones del planeta que se encuentran más gravemente afectadas (FAO-ITPS, 2015). Estos espacios son particularmente vulnerables a la erosión hídrica a causa de sus características topográficas y climáticas (Panagos et al., 2017), a lo que se suma la actividad agraria como principal factor causal de origen antrópico de este proceso de degradación del suelo (Xiong et al., 2019). A la vulnerabilidad intrínseca de esta región por motivos naturales, se suma el actual escenario de calentamiento global. El IPCC (2018) sostiene que este proceso ha provocado en el conjunto de la región un aumento de la temperatura media y una mayor irregularidad e intensidad de las precipitaciones. Este nuevo panorama climático está provocando un agravamiento de los procesos de degradación de suelos (Borrelli et al., 2020), por lo que se prevén en el sector agrario importantes pérdidas de productividad (Kang et al., 2013).

Centroamérica se encuentra sometida desde hace décadas a una fuerte presión agrícola y demográfica. Las mejoras agrarias que se han introducido desde la Revolución Verde de los años 50 del siglo XX, han provocado un aumento de la superficie cultivada y un proceso creciente de intensificación agrícola y de diversificación de los cultivos (Piñeiro et al., 1979; Patel, 2013). El aumento de la superficie cultivada se ha producido a expensas de la superficie forestal. Según las estadísticas de la FAO (2022), se ha perdido casi el 10% en el conjunto de la región en las últimas 3 décadas (1991-2019), a una tasa anual de -0,37%, lo que ha supuesto una pérdida de 9,79 millones de ha (Tabla 1). Esta cifra ha sido superada en los países de las zonas de estudio: Nicaragua ha perdido el 44,33% de la superficie forestal (2,79 millones de ha), a una tasa anual de -2,07%; y Guatemala ha perdido el 25,09% (1,18 millones de ha), a una tasa anual de -1,03%. Inversamente, la superficie agrícola de la región se ha incrementado un 2,05% (2,29 millones de ha) en las últimas 6 décadas (1961-2019), a una tasa anual del 0,04%. La tasa de crecimiento ha sido superior en los países de estudio. En Nicaragua creció un 47,67% (1,63 millones de ha), a un tasa anual del 0,67%; y en Guatemala creció un 45,73% (1,21 millones de ha), 0,65% anual.



**Tabla 1.** Evolución de las tierras forestales y de uso agrícola en los países de las áreas de estudio

	Tierras forestales (1991-2019)			Tierras de uso agrícola (1961-2019)		
	EvoMHa	Crto%	Tcrto%	EvoMHa	Crto%	Tcrto%
Guatemala	-1,18	-25,09	-1,03	1,21	45,73	0,65
Nicaragua	-2,79	-44,33	-2,07	1,63	47,67	0,67
América Central	-9,79	-9,97	-0,37	2,29	2,05	0,04

*Notas.* EvoMHa: Evolución de la superficie (millones de hectáreas); Crto%: crecimiento total (%); Tcrto%: tasa media de crecimiento anual (%). Fuente: FAO (2022). Elaboración propia.

El análisis por cultivos anuales en el conjunto de la región en las últimas décadas pone de manifiesto un importante crecimiento de la superficie agrícola, acompañado de un aumento igualmente importante de la productividad (Tabla 2). Para algunos cultivos el ritmo de crecimiento de la productividad fue considerablemente mayor que el de la superficie cultivada, lo que evidencia una creciente intensificación agrícola. Las superficies agrícolas crecieron en los cultivos de maíz (18,25% total, 0,28% anual), frijol (26,18% total, 0,39% anual), papa (76,80% total, 0,97% anual) y, especialmente en brócoli (8984% total, 7,94% anual) y zanahoria (1398% total, 4,69% anual). Solo la superficie de arveja decreció un 16,09% (-0,45% anual). Paralelamente, la productividad de estos cultivos experimentó también un incremento muy importante, en algunos casos superior al de la superficie: en maíz creció un 256% (2,18% anual), en frijol un 61,57% (0,82% anual), en brócoli un 77,17% (0,97% anual) y en papa un 338,6% (2,54% anual). Sólo en los cultivos de arveja y zanahoria decreció la productividad: 21,49% (-0,62% anual) y 21,84% (-0,42% anual), respectivamente.

El análisis por países mostró una tendencia similar al de la región en el cultivo de maíz. Por el contrario, en los restantes cultivos las diferencias fueron importantes (Tabla 2). El cultivo de frijol experimentó un incremento muy superior de la superficie cultivada: 370,52% total (2,66% anual) y 322,44% total (2,47% anual) en Nicaragua y Guatemala respectivamente; mientras que, la productividad fue similar. En brócoli y zanahoria, por el contrario, el crecimiento de la superficie fue más moderado: Guatemala (brócoli: 146,57% total, 2,34% anual; zanahoria: 297,80% total, 7,54% anual), Nicaragua (brócoli: no hay datos; zanahoria: 321,50% total, 5,09% anual). La productividad fue similar en todos los casos. En papa el crecimiento de la superficie y la productividad fue muy superior: Nicaragua (760,75% total, 3,72% anual en superficie; y 471,07% total, 3,00% anual en productividad) y Guatemala (594,51% total, 3,34% anual en superficie; y 414,86% total, 2,82% anual en productividad). En síntesis, se puede deducir de estas cifras que la superficie agrícola en los países de estudio creció a un ritmo más elevado que la productividad, lo que evidencia una apuesta por la extensificación agrícola, con la consiguiente ocupación de tierras de dudosa potencialidad agrícola, como consecuencia más importante.

**Tabla 2.** Evolución de los cultivos analizados en los países de las áreas de estudio entre 1961 y 2020 <sup>a</sup>, entre 1981 y 2020 <sup>b</sup> y entre 1991 y 2020 <sup>c</sup>

		Guatemala		Nicaragua		América Central	
		Crto	Crto%	Crto	Crto%	Crto	Crto%
<b>Maíz</b> <sup>a</sup>	<b>Sup</b>	245,42	39,25 (0,56)	133,83	80,96 (1,01)	1,40*	18,25 (0,28)
	<b>Prod</b>	1365,10	164,76 (1,66)	392,60	46,28 (0,65)	2496,9	256,41 (2,18)
<b>Frijol</b> <sup>a</sup>	<b>Sup</b>	205,07	322,44 (2,47)	191,19	370,52 (2,66)	492,24	26,18 (0,39)
	<b>Prod</b>	358,90	55,81 (0,75)	103,20	13,48 (0,21)	287,10	61,57 (0,82)
<b>Arveja</b> <sup>b</sup>	<b>Sup</b>	-	-	-	-	-1,74	-16,09 (-0,45)
	<b>Prod</b>	-	-	-	-	-3290,6	-21,49 (-0,62)
<b>Brócoli</b> <sup>a,c</sup>	<b>Sup</b>	4,10 <sup>c</sup>	146,57 (2,34)	-	-	44,92 <sup>a</sup>	8084,6 (7,94)
	<b>Prod</b>	4722,7 <sup>c</sup>	38,85 (0,84)	-	-	7716,6 <sup>a</sup>	77,17 (0,97)
<b>Papa</b> <sup>a</sup>	<b>Sup</b>	19,73	594,51 (3,34)	3,04	760,75 (3,72)	40,55	76,80 (0,97)
	<b>Prod</b>	20622,0	414,86 (2,82)	16487,5	471,07 (3,00)	22422	338,63 (2,54)
<b>Zanahoria</b> <sup>a,c</sup>	<b>Sup</b>	2,71 <sup>c</sup>	297,80 (7,54)	0,64 <sup>c</sup>	321,5 (5,09)	17,06 <sup>a</sup>	1398,5 (4,69)
	<b>Prod</b>	-6539,9 <sup>c</sup>	-18,32 (-1,06)	-4688,3 <sup>c</sup>	-14,71 (-0,55)	-8020,0 <sup>a</sup>	-21,84 (-0,42)

*Notas.* Sup: superficie (miles de hectáreas) (\*millones de hectáreas), Prod: productividad (kg/ha), Crto: crecimiento total en cifras en el período de estudio, Crto%: crecimiento total en porcentaje en el mismo período y tasa media de crecimiento anual (entre paréntesis). Fuente: FAO (2022). Elaboración propia.

La población rural sigue teniendo un peso muy importante en Centroamérica. De acuerdo con el Banco Mundial (2022), los países de esta región presentaban en 2020 una tasa de población rural del 38,7% (48,2% en Guatemala y 41,0% en Nicaragua). La población rural en el conjunto de la región creció un 119,2% entre 1960 y 2020 (185,5% en Guatemala y 153,4% en Nicaragua), a una tasa anual del 1,6% (1,8% en Guatemala y 1,6% en Nicaragua). La presión demográfica creciente que sufren los espacios montañosos vulnerables ha provocado que se ocupen tierras marginales proclives a la erosión hídrica, lo que constituye a nivel general uno de los factores socioeconómicos más importantes que inducen este proceso (Morgan, 2005).

Por los motivos expuestos, la sostenibilidad de la actividad agraria en las montañas de Centroamérica se encuentra en un precario equilibrio. La población rural es muy dependiente de los cultivos anuales para su subsistencia y para la generación de rentas, lo que hace necesario reconducir los sistemas agrarios actuales hacia modelos sostenibles. El plan de actuaciones que hemos realizado en esta materia ha seguido un esquema de trabajo con dos fases. La primera, de investigación, se realizó

durante 6 años (2013–2018) en el marco de 8 proyectos de cooperación internacional para el desarrollo de la Universidad de Málaga, financiados por la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AACID). En esta fase se analizaron los sistemas agrarios representativos de las montañas de Guatemala, Honduras y Nicaragua. Los resultados se han publicado en 4 trabajos (Blanco y Aguilar, 2016; Blanco y Enríquez, 2018; Blanco et al., 2021a, 2021b), que recogen los conocimientos necesarios para entender los procesos erosivos en las áreas de estudio, así como para determinar las medidas y técnicas apropiadas de control de la erosión adaptadas a cada caso. La segunda fase, de transferencia de resultados, se inició en 2021 y sigue desarrollándose en la actualidad en el marco de un proyecto financiado por la AACID (convocatoria 2020 dirigida a las universidades de Andalucía). El objetivo de este trabajo ha sido realizar un análisis de síntesis de los resultados obtenidos en la fase de investigación, que ha posibilitado iniciar la fase de transferencia de resultados.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Área de estudio

Las zonas de estudio se encuentran en las montañas de Guatemala (Departamentos de Chimaltenango y Chiquimula) y Nicaragua (Departamentos de Jinotega y Matagalpa) (figura 1). Se han realizado un total de 12 estudios, concretamente 10 en cultivos destinados principalmente al autoconsumo (8 en maíz y 2 en frijol) y 5 en cultivos comerciales (2 en arveja y 1 en cacao, brócoli, papa y zanahoria).

**Figura 1.** Localización de las áreas de estudio y relación de las investigaciones realizadas



El clima es tropical húmedo, aunque con una marcada diferencia de precipitaciones según las zonas de estudio. Los registros más elevados superaron los 2000 mm: 2770 mm en Jinotega (Nicaragua) y 2414 mm en Matagalpa (Nicaragua). Mientras que, los registros más reducidos giran en torno a los 1000 mm. La cuenca del río Torjá (Chiquimula, Guatemala) presentó unas precipitaciones de 1224 mm en los tramos más elevados, que se redujeron hasta los 750 mm en la parte baja de la cuenca. En Chimaltenango (Guatemala) se registró una precipitación media de 1080 mm.

Los suelos presentan unas características variadas. La textura es franca o franco-arcillosa con un contenido de arcillas del 26,6% en Nicaragua y 23,9% en Guatemala. El contenido de carbono orgánico se mantiene en unos niveles relativamente altos, con unas medias que varían entre 2,4% en Nicaragua y 3,9% en Guatemala. El pH es muy parecido en todas las zonas de estudio: 6,3 en Guatemala y 6,6 en Nicaragua. La tasa de saturación en bases, 78,6% en Guatemala y 35,4% en Nicaragua denota un proceso de lixiviación creciente desde las regiones más secas a las más húmedas de las zonas de estudio.

## 2.2. Método de trabajo

La erosión hídrica del suelo se ha analizado utilizando el método de Blanco (2018), que consiste en determinar: (1) el estado erosivo mediante la cuantificación de los tipos de erosión (salpicadura, laminar, surcos y cárcavas) y de los procesos superficiales que afectan al suelo y están asociados con la erosión (los resultados se expresan en porcentaje de superficie afectada por todos estos procesos); y (2) la pérdida de suelo por erosión en surcos y cárcavas, expresando los resultados en volumen ( $m^3/ha$ ). El método de estudio del estado erosivo es una adaptación del test que determina la presencia/ausencia de indicadores visuales de Stocking y Murnaghan (2001), mejorado por la inclusión de muestreos aleatorios y la determinación cuantitativa de la erosión y los procesos asociados. Las pérdidas de suelo se calcularon mediante el método de análisis de las mediciones volumétricas de los surcos y cárcavas, descrito en Hudson (1993).

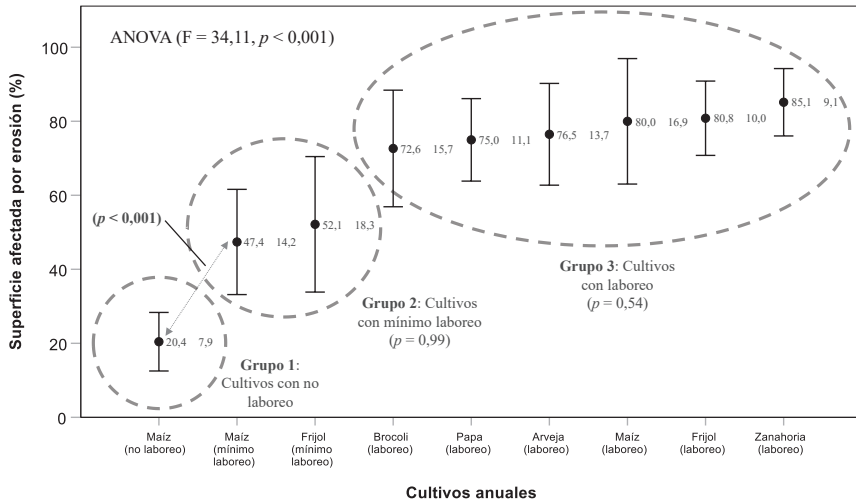
El análisis de los resultados se ha realizado mediante análisis de varianza (ANOVA y test HSD de Tukey) y regresión lineal. Los análisis estadísticos se han realizado utilizando el software SPSS, versión 25.

## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de varianza (ANOVA) reveló diferencias de erosión estadísticamente significativa, a un intervalo de confianza del 99%, entre los 9 cultivos analizados ( $F = 34,11$ ,  $p < 0,001$ ). El test HSD de Tukey estableció 3 grupos de cultivos homogéneos, cuyas medias no difieren significativamente (figura 2). Los grupos que se han establecido se diferencian claramente por los sistemas de cultivo. El grupo 1 corresponde a los cultivos de maíz con no laboreo. Aquí es donde se han registrado las tasas de erosión más bajas ( $20,4 \pm 7,9\%$ ). El grupo 2 está constituido por los cultivos con mínimo laboreo de maíz y frijol, con unas tasas de erosión muy parecidas, entre  $47,4 \pm 14,2\%$  y  $52,1 \pm 18,3\%$  respectivamente. El grupo 3 está compuesto por todos los cultivos sometidos a laboreo convencional, con las tasas de

erosión más altas, entre  $72,6 \pm 15,7\%$  en el cultivo de brócoli y  $85,1 \pm 9,1\%$  en el de zanahoria.

**Figura 2.** Superficie afectada por erosión hídrica en los cultivos anuales de las zonas de estudio



*Notas.* Valores: media  $\pm$  desviación estándar. Se incluye ANOVA y test HSD de Tukey de los subgrupos y entre cada uno de los sistemas de cultivo. Las diferencias no significativas entre cultivos no se han marcado. Elaboración propia.

Los análisis de regresión (figura 3) que se han realizado han permitido establecer las buenas (BPA) y malas prácticas agrarias (MPA) que permitirían controlar la erosión y mejorar la sostenibilidad medioambiental de los usos del suelo analizados (tabla 3). Se ha establecido una tasa de erosión mínima del 25% como valor de referencia, por debajo del cual se puede considerar que se controla de manera efectiva la erosión. Este valor se acerca a la tasa de erosión que se registró en los usos agrarios del grupo 1, donde se alcanzaron las pérdidas de suelos más bajas del conjunto de los usos analizados (figura 2). Se trata de un valor empírico que facilita la toma de decisiones con la finalidad de mejorar la planificación de la actividad agraria, desde el punto de vista de la conservación del recurso suelo.

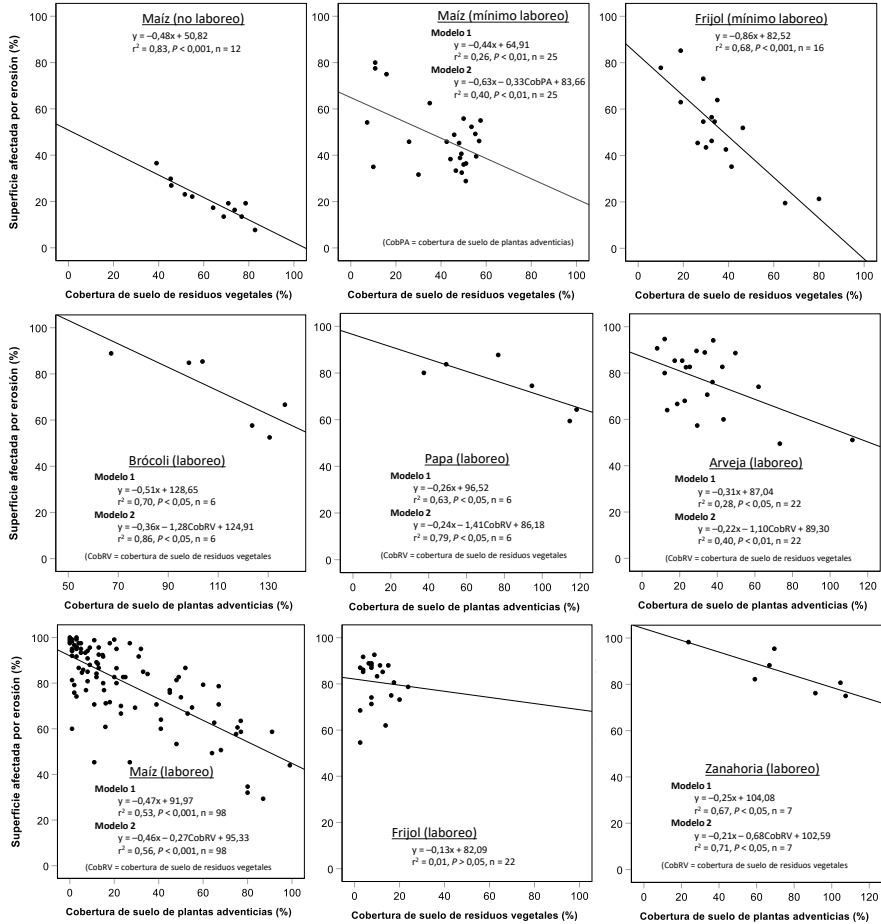
Los cultivos anuales de maíz, frijol, brócoli, papa, arveja y zanahoria requieren el uso de técnicas de no laboreo. El espeque o chuzo (bastón con punta) se recomienda para la siembra y el machete para el control de las plantas adventicias (BPA 1) (tabla 3). Por este motivo, no es apropiado el uso de técnicas de laboreo (arado, azada y machete muy superficial con contacto en el suelo) (MPA 1) y la quema de los restos de la cosecha anterior en la fase de preparación del terreno para la siembra (MPA 2). El manejo de las coberturas vegetales es clave en el control de la erosión en este tipo de cultivos.

El cultivo de maíz con sistema de no laboreo requiere una cobertura de residuos vegetales superior al 54% (BPA 2). El mismo cultivo con mínimo laboreo requiere una cobertura de residuos vegetales superior al 90%; o bien de plantas adventicias superior al 50% y de residuos vegetales superior al 67% (BPA 3). Cuando este cultivo se práctica con sistemas de laboreo, no es suficiente para controlar la erosión mantener una cobertura de plantas adventicias del 100%, siendo necesario completarla con una cobertura de residuos vegetales superior al 90% (BPA 4) (tabla 3).

El cultivo de frijol con sistema de mínimo laboreo, requiere mantener una cobertura de residuos vegetales superior al 67% (BPA 5); mientras que, con laboreo, mantener una cobertura de plantas adventicias del 100% no asegura el control de la erosión (BPA 6). Es necesario seguir investigando en este sistema de cultivo, dado que las condiciones del estudio realizado fueron insuficientes para poder conocer con fiabilidad la influencia de la cobertura sobre la erosión (Blanco y Aguilar, 2016).

Los cultivos de brócoli, papa, arveja y zanahoria con sistema de laboreo requieren una combinación de coberturas de suelo para lograr un control efectivo de la erosión. Mantener una cobertura de plantas adventicias del 100% no asegura este control, por lo que es necesario acompañarla con una cubierta de residuos vegetales superior al 50% en cultivos de brócoli, al 27% en papa, al 39% en arveja y al 84% en zanahoria (BPA 7-10) (tabla 3).

**Figura 3.** Diagramas de dispersión y ecuaciones de regresión de la relación entre la superficie afectada por erosión y la cobertura vegetal de suelo en los cultivos anuales de las zonas de estudio



Nota. Elaboración propia.

**Tabla 3.** Buenas (BPA) y malas prácticas agrarias (MPA) para los cultivos anuales analizados

---

**(BPA 1)** Utilizar técnicas de no laboreo para la siembra y el control de las plantas adventicias. Se recomienda el espeque para la siembra y el machete para la limpieza de maleza.

**(BPA 2)** Maíz con no laboreo: mantener una cobertura de residuos vegetales >54%.

**(BPA 3)** Maíz con mínimo laboreo: mantener una cobertura de residuos vegetales >90%; o bien de plantas adventicias >50% y de residuos vegetales >67%.

**(BPA 4)** Maíz con laboreo: mantener una cobertura de plantas adventicias del 100% no asegura el control de la erosión. Es necesario una cobertura de plantas adventicias del 100% y de residuos vegetales >90%.

**(BPA 5)** Frijol con mínimo laboreo: mantener una cobertura de residuos vegetales >67%.

**(BPA 6)** Frijol con laboreo: mantener una cobertura de plantas adventicias del 100% no asegura el control de la erosión. Es necesario seguir investigando en este sistema de cultivo.

**(BPA 7)** Brócoli con laboreo: mantener una cobertura de plantas adventicias del 100% no asegura el control de la erosión. Es necesario una cobertura de plantas adventicias del 100% y >50% de residuos vegetales.

**(BPA 8)** Papa con laboreo: mantener una cobertura de plantas adventicias del 100% no asegura el control de la erosión. Es necesario una cobertura de plantas adventicias del 100% y >27% de residuos vegetales.

**(BPA 9)** Arveja con laboreo: mantener una cobertura de plantas adventicias del 100% no asegura el control de la erosión. Es necesario una cobertura de plantas adventicias del 100% y >39% de residuos vegetales.

**(BPA 10)** Zanahoria con laboreo: mantener una cobertura de plantas adventicias del 100% no asegura el control de la erosión. Es necesario una cobertura de plantas adventicias del 100% y >84% de residuos vegetales.

**(MPA 1)** Utilizar técnicas de laboreo para la siembra y el control de las malas hierbas (arado, azada y machete muy superficial con contacto en el suelo).

**(MPA 2)** Quema de rastrojos para la siembra.

---



#### **4. DISCUSIÓN**

Las investigaciones realizadas mostraron que los factores de erodabilidad de los sistemas agrarios analizados en las montañas de Centroamérica fueron el sistema de cultivo y la cobertura vegetal de suelo, tanto de residuos vegetales, como de plantas adventicias. Los sistemas de cultivo de laboreo (con arado y azadón), mínimo laboreo y no laboreo (espeque o chuzo) han tenido una marcada influencia en las tasas de erosión registradas.

Las menores tasas de erosión en el sistema de no laboreo están relacionadas con la mayor estabilidad de la estructura y la mayor macroporosidad de la superficie del suelo (Arshad et al., 1999; Zhang et al., 2007). Estas condiciones facilitan la infiltración y reducen la escorrentía y las pérdidas de suelo. A su vez, no alterar la estructura del suelo reduce la oxidación de la materia orgánica y favorece su estabilidad. Este manejo agrícola suele estar asociado con la conservación de los residuos vegetales en la superficie del suelo, lo que incrementa el contenido de carbono orgánico. La combinación de todos estos factores favorece la estabilidad de la estructura del suelo, la infiltración y el control de la erosión hídrica.

Los resultados obtenidos mostraron que la cobertura vegetal, procedente de los residuos vegetales, presentó una influencia muy destacada para controlar la erosión. También han tenido una marcada influencia las plantas adventicias en algunos cultivos anuales. El papel de la cobertura vegetal como factor de control de la erosión está determinado por su función como pantalla protectora frente al impacto de la lluvia y como obstáculo a la escorrentía superficial (Prosdocimi et al., 2016). Es decir, la vegetación intercepta las gotas de lluvia, altera el tamaño de las gotas y reduce o neutraliza su energía. Esta acción es de gran importancia para reducir la erosión, dado que evita la formación de costras superficiales (Gholami et al., 2013). El impacto de la lluvia sobre el suelo descubierto destruye la estructura superficial y genera partículas sueltas y microagregados que son dispersados en la superficie. Éstas, cuando se secan, forman costras de escasa permeabilidad que deterioran las propiedades hidrológicas del suelo y favorece la escorrentía superficial. Al mismo tiempo, la cobertura vegetal reduce la velocidad de escorrentía y, por lo tanto, la competencia de arrastre de las partículas de suelo (Leys et al., 2010). Los resultados obtenidos en las investigaciones que se han desarrollado ponen de manifiesto el decisivo papel que ejercen las acciones de manejo de la biomasa superficial sobre la erosión a esta escala de trabajo, lo que coincide con los resultados de Leys et al. (2010), que señalaron que la cobertura de residuos vegetales del suelo fue el factor con mayor influencia para explicar la escorrentía y la erosión a escala de finca.

#### **5. CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas han mostrado la existencia de un diferente comportamiento erosivo entre los usos agrarios característicos de las montañas de Guatemala y Nicaragua. Se han podido establecer tres grupos de usos del suelo claramente diferenciados por las tasas de erosión. Los sistemas agrarios que han presentado un control más efectivo de las pérdidas de suelo han sido los cultivos de maíz con sistema de no laboreo, con una superficie afectada por erosión del 20%. Le siguieron los cultivos de maíz y frijol con sistema de mínimo

laboreo, con unas tasas entre el 47 y el 52%. Finalmente, los cultivos anuales de brócoli, papa, arveja y zanahoria con sistema de laboreo mostraron las mayores tasas de erosión, entre el 72 y el 85%.

Las investigaciones realizadas en este último grupo, a excepción del cultivo de maíz, no han sido concluyentes, lo que requiere una ampliación de estudios. Sería necesario realizar nuevas investigaciones en diferentes sistemas de manejo del suelo y en diferentes intervalos de cobertura para responder de manera satisfactoria al control de la erosión.

Los factores de erodabilidad de los sistemas agrarios analizados han sido el sistema de cultivo (manejo del suelo) y la cobertura vegetal. Éstos se han utilizado para establecer las buenas (BPA) y malas (MPA) prácticas agrarias que permitirán controlar la erosión y mejorar la sostenibilidad medioambiental. Se espera que la implementación de estas medidas de control de la degradación del suelo pueda generar importantes sinergias en el desarrollo integral económico, social y ambiental de las comunidades locales de estos espacios montañosos fuertemente poblados. Todos estos aspectos constituyen los componentes fundamentales del desarrollo sostenible.

#### **Agradecimientos**

Este estudio se ha realizado en el marco de diferentes proyectos de investigación que han sido financiados por los siguientes organismos: Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AACID), a través de los programas de cooperación para el desarrollo de la Universidad de Málaga (España), y la Asociación Bienestar, Progreso y Desarrollo (ABPD) de Guatemala.

#### **REFERENCIAS**

- Arshad, M.A., Franzluebbers, A.J. y Azooz, R.H. (1999). Components of surface soil structure under conventional and no-tillage in northwestern Canada. *Soil Tillage Res.*, 53, 41–47.
- Banco Mundial (2022). Base de datos sobre salud, nutrición y población del Banco Mundial. Disponible en: <http://databank.bancomundial.org/data/reports.aspx?source=estad%C3%ADstics-sobre-salud,nutrici%C3%B3n-y-poblaci%C3%B3n>
- Blanco, R. y Aguilar, A. (2016). The erosion threshold for a sustainable agriculture in cultures of bean (*Phaseolus vulgaris* L.) under conventional tillage and no-tillage in Northern Nicaragua. *Soil Use and Management*, 32(3), 368–380.
- Blanco, R. (2018). An erosion control and soil conservation method for agrarian uses based on determining the erosion threshold. *MethodsX*, 5, 761–772.
- Blanco, R. y Enríquez, F. (2018). Erosion Control in the Sustainable Cultivation of Maize (*Zea mays* L.) and Beans (*Phaseolus vulgaris* L.) at Two Stages of the Agricultural Cycle in Southern Guatemala. *Sustainability*, 10(12), 4654.

- Blanco, R., Aguilar, A. y Lima, F. (2021a). Impact of Weed Control by Hand Tools on Soil Erosion under a No-Tillage System Cultivation. *Agronomy*, 11(5), 974.
- Blanco, R., Enríquez, F. y Lima, F. (2021b). Effectiveness of conservation agriculture (tillage vs. vegetal soil cover) to reduce water erosion in maize cultivation (*Zea mays* L.): An experimental study in the sub-humid uplands of Guatemala. *Geoderma*, 404, 115336, 1-11.
- Borrelli P., Robinson D.A., Panagos P., Lugato E., Yang J.E., Alewell C., Wuepper D., Montanarella L. y Ballabio C. (2020). Land use and climate change impacts on global soil erosion by water (2015-2070). *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 117(36), 21994–22001.
- FAO (2016). FAOSTAT. Available online: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>
- FAO (2022). Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAOSTAT. Disponible en: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>
- FAO-ITPS (2015). Status of the World's Soil Resources (SWSR) – Main Report. Food and Agriculture Organization of the United Nations and Intergovernmental Technical Panel on Soils, Rome, Italy, 607 p.
- Gholami, L., Sadeghi, S.H. y Homae, M. (2013). Straw mulching effect on splash erosion, runoff and sediment yield from eroded plots. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 77 (1), 268–278.
- Hudson, N.W. (1993). Field Measurement of Soil Erosion and Runoff. FAO Soils Bulletin: Rome, Italy, 139 p.
- IPCC (2018). Global Warming of 1.5 °C. Chapter 3: Impacts of 1.5 °C Global Warming on Natural and Human Systems; Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland. Disponible en: [https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/sr15/sr15\\_chapter3.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/sr15/sr15_chapter3.pdf)
- Kang, M.S. y Banga, S.S. (2013). Global agriculture and climate change. *J. Crop Improv.*, 27, 667–692.
- Leys, A., Govers, G., Gillijns, K., Berckmoes, E. y Takken, I. (2010). Scale effects on runoff and erosion losses from arable land under conservation and conventional tillage: The role of residue cover. *J. Hydrol.*, 390, 143–154.
- Panagos, P., Borrelli, P., Meusburger, K., Yu, B., Klik, A., Jae Lim, K., et al. (2017). Global rainfall erosivity assessment based on high-temporal resolution rainfall records. *Sci. Rep.* 7, 4175.
- Patel, R. (2013). The Long Green Revolution, *The Journal of Peasant Studies*, 40(1), 1-63.
- Piñeiro, M., Trigo, E. y Fiorentino, R. (1979). Technical change in Latin American agriculture. *Food Policy*, 4, 169–177.
- Prosdocimi, M., Tarolli, P. y Cerdà, A. (2016). Mulching practices for reducing soil water erosion: A review. *Earth-Sci. Rev.* 161, 191–203.
- Stocking, M. y Murnaghan, N. (2001). Handbook for the Field Assessment of Land Degradation. Earthscan Pub. Ltd.: London-Sterling, UK, 184 p.
- Xiong, M., Sun, R. y Chen, L. (2019). A global comparison of soil erosion associated with land use and climate type. *Geoderma* 343, 31–39.

Zhang, G.S., Chan, K.Y., Oates, A., Heenan, D.P. y Huang, G.B. (2007). Relationship between soil structure and runoff/soil loss after 24 years of conservation tillage. *Soil Tillage Res.*, 92, 122–128.

## **Evolución de los movimientos en masa de tierra y sus consecuencias en las comunidades indígenas de Pompeya y Caliaa (Ecuador).**

**Ana Castillo Jurado**

*Universidad de Sevilla*

<https://orcid.org/0000-0001-9944-4653>

**Benito Mendoza Trujillo**

*Universidad Nacional de Chimborazo*

<https://orcid.org/0000-0001-8555-8350>

**Mauro Jiménez Granizo**

*Universidad Nacional de Chimborazo*

<https://orcid.org/0000-0001-9131-7289>

### **Resumen**

En un sector de Flores (Riobamba, Ecuador) existe un proceso de deslizamiento de masas de tierra que afecta a las comunidades indígenas de Caliaa y Pompeya. Estos movimientos del terreno y el desprendimiento de laderas tienen como consecuencia el deterioro de la única infraestructura vial, la pérdida de cultivos y terrenos cultivables, cambio del paisaje, la inaccesibilidad a fuentes de agua de consumo humano e incluso el abandono de pequeños núcleos urbanos. Aunque este proceso no es nuevo, en los últimos años se está acelerando.

En este contexto, esta investigación tiene los objetivos de determinar el cambio de la geomorfología en el sector, asociándolo a variables edafológicas y meteorológicas. Para ello, se compararon de manera multitemporal imágenes satelitales, fotografías aéreas generadas por UAV, relacionándolas con las variables mencionadas.

En este sentido, efectivamente se identificaron cambios geomorfológicos en la zona asociados a estas variables, que tienen consecuencias negativas en el presente y que podrían ser mayores en el futuro. Adicionalmente, la percepción de la comunidad sobre estos cambios es diversa, oscilando desde causantes naturales hasta sobrenaturales.

**Palabras clave:** movimientos de masa, Ecuador, geomorfología, comunidades indígenas

### **Abstract**

In a sector of Flores (Riobamba, Ecuador) there are landslides affecting the indigenous communities of Caliaa and Pompeya. These movements cause damage to the only road infrastructure, loss of crops and arable land, change of landscape, inaccessibility to sources of water for human consumption and even the abandonment

of small urban centers. Although this process is not new, it has been accelerating in recent years.

In this context, this research aims to determine the change in geomorphology in the sector, associating it with soil and meteorological variables, comparing satellite images in a multi-temporal manner, aerial photographs generated by UAV and relating them to the mentioned variables.

In this sense, geomorphological changes were identified in the area associated with these variables, which have negative consequences in the present and could be greater in the future. Additionally, the community's perception of these changes is diverse, ranging from natural to supernatural causes.

**Keywords:** landslides, Ecuador, geomorphology, indigenous communities

## 1. INTRODUCCIÓN

Ecuador es un país que posee riquezas naturales abundantes. El suelo es una de estas ya que su composición química proviene de fuentes volcánicas, esto hace que sean fértiles y con buen potencial agrícola (Moreno et al., 2018). No obstante, las características de estos suelos y la suma de otras variables, como las actividades antrópicas o los fenómenos de origen natural, hacen que sean susceptibles a la erosión y a los cambios en la geomorfología (Cruzatty et al., 2021).

En este sentido, en los andes ecuatorianos es característico la presencia de fuertes precipitaciones, diferentes formaciones geológicas y fallas, que provocan cambios drásticos en el relieve, como son los movimientos en masa (Calderón, 2018). En Ecuador se han producido alrededor de 7771 movimientos de este tipo, cuyas consecuencias en ciertos casos fueron catastróficas llegando incluso a la pérdida de vidas (Pachay et al., 2021). En el cantón Riobamba se ha experimentado varios de estos procesos, llevando a la muerte de unas 5000 personas en la comunidad indígena de Cacha. De igual manera, en las comunidades de Quimiag y San Juan fueron evacuados los pobladores en el 2006, ya que el fenómeno de origen natural causó la destrucción de viviendas y también de cultivos (Calderón, 2018).

Por otra parte, las comunidades de Calia y Pompeya no escapan de este riesgo. Dichas comunidades poseen riquezas naturales y arqueológicas que contribuyen al desarrollo de la parroquia de Flores. Gracias a esto el potencial agrícola en el sector es alto, siendo la actividad agropecuaria el principal sustento para sus pobladores (Gallegos-Riofrío et al., 2021). No obstante, esto que parece ser una ventaja también cuenta con limitaciones asociadas a la dependencia de esta actividad en una zona de peligro. De acuerdo con lo descrito por Calderón (2018) el sector de Flores está dentro del 49% de zonas susceptibles a movimientos en masa. Asimismo, este autor propuso realizar análisis de riesgos para determinar el nivel de peligro al que están expuestos los pobladores de este sector, pero hasta el momento la municipalidad o la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos no han realizado estudios de este tipo.

En este sentido, el objetivo principal de esta investigación fue analizar de manera preliminar la evolución de la geomorfología en el sector de las comunidades indígenas de Pompeya y Calia, analizando los procesos de movimientos en masa

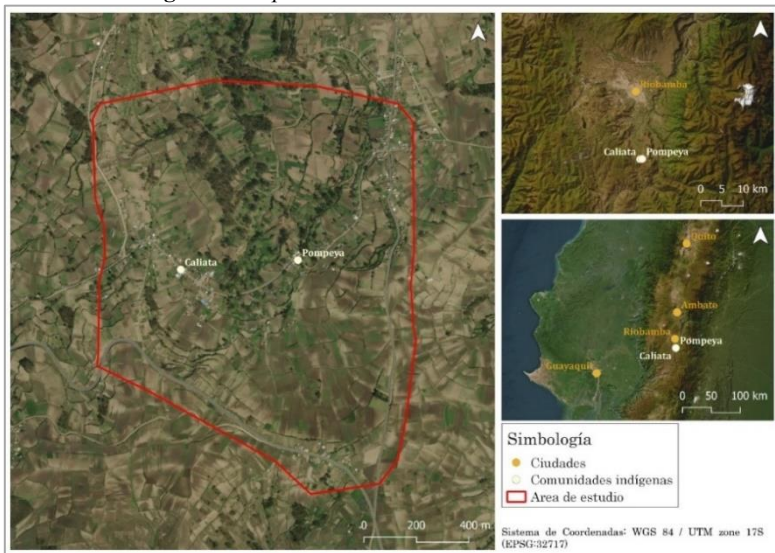
correlacionándolos con variables edáficas y meteorológicas. Además, estos resultados fueron contrastados con la información extraída mediante entrevistas a miembros de las comunidades indígenas.

## 2. CONTEXTO FÍSICO

Las comunidades indígenas de Pompeya y Caliata se encuentran ubicadas en la parroquia Flores, al sur de Riobamba, cabecera del cantón que lleva el mismo nombre, en la provincia de Chimborazo (Figura 1). Estas comunidades se localizan en el centro de la región interandina del Ecuador, a una altitud aproximada de 3233 m.s.n.m.

Desde un punto de vista geológico, es una zona que se formó por eventos volcánicos del período Plioceno de la Era Terciaria o Cenozoica, hace aproximadamente cinco millones de años. El área de estudio está sobre la formación Pisayambo, que presenta una secuencia gruesa de lava y materiales piroclásticos y en el que predominan rocas pirogénicas de origen volcánico de color gris, siendo el relieve irregular con pendientes abruptas (Buenaño, 2019)

**Figura 1.** Mapa de localización del área de estudio.



Fuente. Elaboración propia.

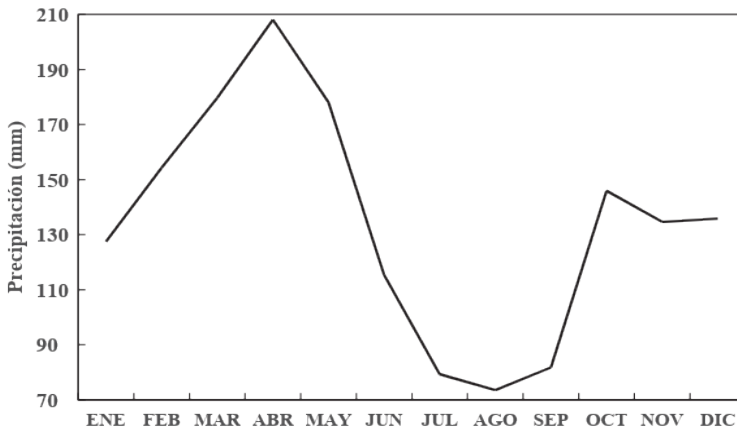
La parroquia Flores tiene la formación geológica “Cangagua”, traducida del quichua como “tierra dura estéril”, compuesta por tobas meteorizadas de color café amarillento; correspondiente al período Cuaternario del Pleistoceno. Esta geología se caracteriza por su baja compactación y es “bastante susceptible a la erosión hídrica por escurrimiento, la misma que es activada por lluvia caracterizada por una intensidad y una duración” (Custode et al., 1992). Se puede encontrar la formación de “terrazas” que está conformada por depósitos de grava y arenas sueltas (Buenaño, 2019).

Los suelos que se encuentran en la zona de estudio son franco, franco-limoso y limoso, cuyo pH oscila entre 4,5 y 6,5 y la textura es moderadamente gruesa. La pendiente es mayor del 50% por lo que las comunidades se encuentran en pendientes bastante escarpadas. El uso del suelo está principalmente ligado a cultivos perennes, cultivos de ciclo corto, pastos y a zonas urbanas (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Flores, 2015).

La temperatura promedio anual de en las comunidades de Calia y Pompeya oscila entre los 12 y 16 °C, por lo que predomina el clima templado. Los vientos más fuertes se registran generalmente en los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre, mientras que las heladas están presentes en los meses de mayo, agosto y diciembre. Para este análisis se recopiló información de la estación meteorológica M0133, ubicada a 2 km de nuestra área de estudio (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, 2022).

En este sentido, la tendencia de la precipitación es bimodal (Figura 2), es decir, existen meses de mayor cantidad de lluvia concentras en los meses de febrero, marzo, abril y mayo; y época seca en los meses de junio y septiembre. La segunda fase de precipitación se presenta entre octubre y diciembre, tal y como se puede comprobar en el análisis de los valores medios mensuales de precipitación obtenidos desde 1981 hasta el 2021 (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, 2022).

**Figura 2.** Tendencia de precipitación media mensual-anual en la estación meteorológica M0133.

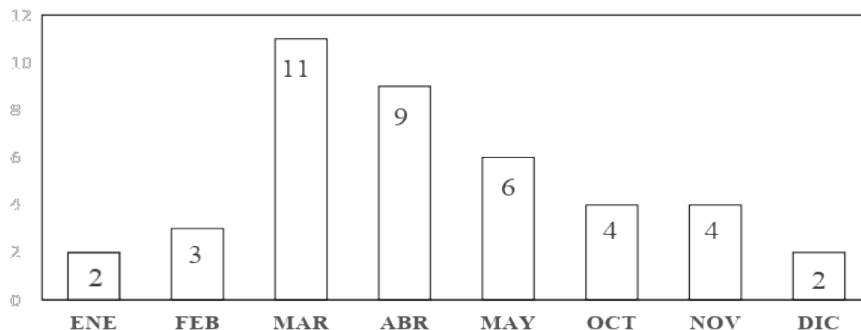


Fuente. Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (2022).

Para efectos de esta investigación se determinó que a lo largo del periodo de tiempo desde 1981 hasta el 2021 (Figura 3) el mes que más veces presenta precipitaciones máximas es marzo. Además, se determinó que el rango de precipitaciones máximas oscila entre 54,4 y 315,39 mm.



**Figura 3.** Frecuencia de las precipitaciones máximas en la estación meteorológica M0133.



Fuente. Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (2022).

Para comparar los efectos de la precipitación respecto al posible movimiento en masa en la zona de estudio, se calculó la precipitación media mensual acumulada en dos épocas del año, correspondientes a la época lluviosa y la época seca (tabla 1). Como se aprecia en dicha tabla, hay un incremento significativo de las precipitaciones a partir de 2015, asimismo, en 2008 hay un repunte de las precipitaciones, pero vuelve a descender en el siguiente año.

**Tabla 1.** Precipitación media mensual acumuladas épocas lluviosa y seca.

AÑOS	Precipitación acumulada (mm) época lluviosa	Precipitación acumulada (mm) época seca
2006	324,50	224,60
2007	421,70	267,00
2008	588,25	403,00
2009	277,29	276,77
2010	371,71	364,49
2011	331,26	305,89
2012	278,17	263,70
2013	285,07	155,26
2014	368,25	290,34
2015	1003,73	632,79
2016	984,44	576,98
2017	1176,63	694,46
2018	1048,15	674,19

AÑOS	Precipitación acumulada (mm) época lluviosa	Precipitación acumulada (mm) época seca
2019	984,05	581,23
2020	804,25	407,37
2021	1223,62	558,43

*Fuente.* Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (2022).

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Análisis de modelos digitales de elevaciones de fotografías aéreas y productos satelitales.

##### 3.1.1 Modelo digital de elevaciones a partir de vuelo UAV.

Para obtener el MDE se utilizó aerofotogrametría, tecnología que permitió obtener datos e información cualitativa y cuantitativa de la superficie terrestre mediante un proceso de registro, medición e interpretación de imágenes fotográficas obtenidas con una cámara montada en un vehículo aéreo no tripulado Dron UAV (Gasparini et al., 2020; Mendoza et al., 2019, 2022; Psomiadis et al., 2021)

El vehículo aéreo utilizado para obtener la cartografía digital aérea en esta investigación es un dron multirrotor de la marca DJI Phantom 4 Pro V2.0 con una cámara aeroportada de 20 mp. Para la generación de los productos fotogramétricos se utilizaron tres etapas. En la primera etapa se definió la trayectoria del vuelo con la ayuda del software Pix4DCapture, con el que se configuró parámetros como: área de vuelo en hectáreas, tiempo de vuelo, número de imágenes capturadas, altura de vuelo en metros, tamaño de píxel en cm/px, solapamiento horizontal y longitudinal 75% y velocidad en m/s.

La segunda etapa consta del trabajo de campo con la ubicación de puntos de control (GCP) para una correcta georreferenciación de la ortofoto y modelos de elevación deseados. Adicionalmente, se procedió con el vuelo programado para obtener las fotografías aéreas. En la tercera etapa, con la utilización de softwares de terceros Pix4DMapper, se procesó los datos capturados en función de la metodología recomendada por el fabricante realizando un procesamiento inicial determinando la escala de la imagen y un emparejamiento geométricamente verificado. En la última etapa se generó la nube de puntos densa con una clasificación para mejorar la generación del modelo digital de elevación (en adelante, MDE) y curvas de nivel con un intervalo de 15 m. Todo ello se transformó en cartografía digital utilizando las herramientas de medición disponibles en un entorno SIG (ArcMap y Globalmapper).

##### 3.1.2 Modelo digital de elevaciones

La ausencia de datos espaciales en Ecuador y, en específico, de modelos digitales de elevaciones (MDE) hace que sea prácticamente imposible considerar la evolución de los movimientos en masas. El único recurso disponible del gobierno ecuatoriano lo proporciona el Sistema Nacimiento de Información de Tierras Rurales e

Infraestructuras Tecnológicas a partir del programa SIGTIERRAS (Gobierno de la República del Ecuador, 2022). Dicho programa generó ortofotografías y un MDE que cubrió el 88% del territorio ecuatoriano entre 2010 y 2014 (SIGTIERRAS, 2022). Aunque posee una resolución espacial que oscila de 1.5 a 3 m, sólo se puede acceder al producto re-escalado a 10 m (Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador, 2022). En este caso, los archivos TIFF utilizados para el área de estudio corresponden a NIV-E2c-F2 y NIV-E2c-F4, tomados ambos el 13 de marzo de 2011.

### **3.1.3 Modelos digital de elevaciones satelitales**

De esta forma, para estudiar la evolución de la geomorfología del sector afectado ha sido necesario acceder a otros recursos como son los MDEs ofrecidos por los sensores Alos Palsar y ASTER. En cuanto al satélite *Advanced Land Observing Satellite*, mejor conocido por sus siglas, Alos Palsar, fue lanzado por la Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial (JAXA) teniendo un periodo de actividad que abarca desde octubre de 2006 hasta abril de 2011. La órbita de este satélite es heliosincrónica, sobrevuela a una altura de 692 km y completa la órbita cada 46 días (USGS, 2018).

Alos consta de tres sensores: el PRISM (*Panchromatic Remote-Sensing Instrument for Stereo Mapping*) para imágenes pancromáticas, el radiómetro AVNIR (*Advanced Visible and Near Infrared Radiometer-2*) y el radar de apertura sintética PALSAR (*Phased Array type L-band Synthetic Aperture Radar*). Uno de los productos que ofrece este satélite es el Modelo Digital de Elevaciones que consta de una resolución espacial de 12,5 m. Se ha tenido acceso a este producto a través del Servicio Geológico de Estados Unidos, a partir del portal abierto de datos espaciales del USGS Earth Explorer (USGS, 2022).

Por otra parte, el Ministerio de Economía, Comercio e Industria (METI) de Japón y la Agencia Aeronáutica y Espacial de Estados Unidos (NASA) anunciaron conjuntamente el lanzamiento de un mapa topográfico con una cobertura del 99% de la Tierra: el ASTER Global DEM. Este MDE es generado a partir de 1,3 millones de imágenes de la colección obtenida del sensor ASTER (*Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer*). Este forma parte de uno de los cinco sensores a bordo del satélite Terra, lanzado a la órbita terrestre por la NASA y cuyo periodo de actividad abarca desde febrero de 2000 hasta 2009 (NASA, 2012). La resolución espacial de este mapa topográfico es de 30 m y se ha obtenido a través del servidor EarthData de la NASA (NASA, 2022).

En líneas generales, las características de estos productos dificultan un estudio exhaustivo de la topografía del área de estudio, ya sea por la resolución espacial o por la resolución temporal. No obstante, teniendo en cuenta la escasez de datos espaciales en Ecuador, la disponibilidad de estos recursos permite realizar un seguimiento de los grandes cambios geomorfológicos.

## **3.2. Comparación de los modelos digitales de elevaciones.**

Teniendo en cuenta las características de los MDEs producto del vuelo fotogramétrico del programa SIGTIERRAS, del satélite Alos Palsar y del ASTER GDEM (tabla 2), se realiza una comparación de estos. Para ello, se toma como

referencia la diferencia de altura de cada uno de los MDE generado con respecto a la topografía del dron UAV en la totalidad del área de estudio. Por tanto, además de comparar las imágenes, sirve de indicador para identificar las zonas en las que más ha cambiado la topografía.

**Tabla 2.** Principales características de los MDEs considerados.

MDE	Resolución espacial (m)	Resolución temporal (días)
Dron UAV	0,28	-
SIGTIERRAS	10	-
Alos Palsar	12,5	46
ASTER GDEM	30	-

*Fuente.* Elaboración propia.

### 3.3. Correlación entre variables y cambios en la geomorfología

Teniendo en cuenta la comparación entre los tres MDEs, se realiza un análisis visual para identificar aquellas zonas en las que existen mayores divergencias de altura entre MDEs. Posteriormente, en las zonas seleccionadas se traza secciones para representar los perfiles topográficos comparándolos con el perfil topográfico del MDE del dron UAV.

Una vez seleccionado el MDE que más se ajuste al MDE del dron UAV, se procede a realizar un análisis temporal procurando que la ventana temporal sea lo más amplia posible y que existan al menos dos imágenes por época (lluviosa y seca). Una vez obtenido, se lleva a cabo un muestreo aleatorio en toda el área de estudio de 200 píxeles extrayendo la altura del terreno en cada uno de los puntos de cada MDE.

Con la información obtenida se implementa un análisis estadístico de series temporales. Una serie temporal es una colección de observaciones ordenadas secuencialmente en un intervalo de tiempo sobre una característica o fenómeno (Mauricio, 2007). De esta manera, el objetivo de este análisis es la caracterización del comportamiento de la altura del terreno en cada píxel a través del tiempo.

Una vez depurados los datos y transformados a series estacionarias mediante diferenciación logarítmica se realiza el análisis clúster. También conocido como Análisis de Conglomerados, es una técnica estadística multivariante que busca agrupar variables con la finalidad de que sean muy homogéneas entre ellas y que se diferencien todo lo posible del resto de grupos (Song et al., 2019). Por tanto, este análisis tiene la finalidad de agrupar las muestras por la tendencia de la altura en el periodo considerado. En este caso, se utiliza el método jerárquico aglomerativo. Así, intentamos comprobar si los grupos que refleja el algoritmo poseen alguna correlación espacial.

#### 4. RESULTADOS

##### 4.1 Resultados de la comparación de los modelos digitales de elevaciones

El resultado de la diferencia de altura entre el MDE del dron UAV y los MDE de SIGTIERRAS, Alos Palsar y ASTER muestran un descenso generalizado de la altura m.s.n.m siendo la media de 25,84; 84 m y 25,85 m respectivamente (Tabla 3). No obstante, el MDE de Alos Palsar revela que la media de la altura en la totalidad del área de estudio ha aumentado 1,87 m. Si comparamos los valores máximos y mínimos se observa un rango similar en los MDEs de ASTER GDEM y SIGTIERRAS, mientras que el MDE de Alos Palsar interpreta un menor cambio de altura.

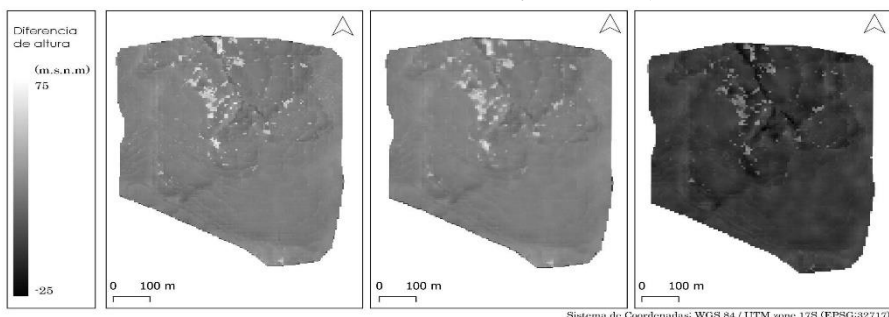
**Tabla 3.** Estadísticos de los MDEs considerados.

MDE	Media	Máximo	Mínimo	Desviación típica
SIGTIERRAS	25,84	74,22	7,42	5,43
ASTER	25,85	69,94	13,78	4,81
GDEM				
Alos Palsar	-1,87	43,99	-24,98	5,5

*Fuente.* Elaboración propia.

Para identificar posibles correlaciones espaciales se representó cartográficamente las diferencias de altura entre el MDE del dron UAV con respecto a cada uno de los MDEs considerados (Figura 4). De esta forma, si el valor es positivo revela que existió un descenso de la altura y si es negativo se produjo un aumento de la altura. Como ya se había antecedido en los estadísticos de la tabla 3, los resultados de los MDEs del dron UAV y SIGTIERRAS son bastante similares. Ambos tienen una tendencia a ocupar valores intermedios, representado en tonos grises, por lo que se interpreta que existe una tendencia al descenso tímido de la altura, al contrario de lo que ocurre con Alos Palsar, que representa un aumento de la altura generalizado. No obstante, los tres mapas coinciden en que en el sector centro y norte del área de estudio, que corresponde a una quebrada, existe un descenso de altura significativo.

**Figura 4.** Diferencia de altura entre el MDE del vuelo UAV y los MDEs (en orden: SIGTIERRAS, ASTER GDEM y Alos Palsar).

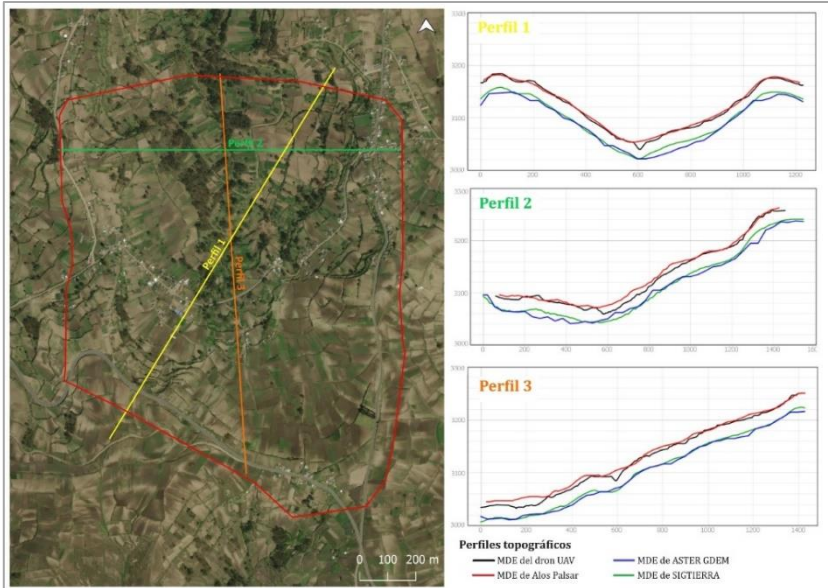


Fuente. Elaboración propia.

#### 4.2 Relación de los cambios en la geomorfología y precipitaciones.

Para observar los cambios en la topografía entre 2007 y 2022, a partir de la diferencia de altura mostrada en la Figura 4, se realizaron tres perfiles topográficos. Para ello, se tuvo en cuenta las zonas que presentan mayores divergencias con el objetivo de comparar el resultado de los tres MDEs con el MDE del dron UAV. Como se puede apreciar en la Figura 5, aunque todos los modelos poseen una tendencia similar, en el caso de los perfiles de ASTER GDEM y SIGTIERRAS presentan la misma diferencia de altura en todos los perfiles con respecto al MDE del dron UAV. Esto muestra que no ha sido producto de los movimientos en masa, más bien, es consecuencia de la calibración del MDE con respecto al nivel del mar. Por el contrario, el MDE de Alos Palsar presenta, en general, alturas similares. Sin embargo, las diferencias de altura son producto de cambios en la topografía por movimientos en masa.

**Figura 5.** *Perfiles topográficos en la zona de Caliata y Pompeya.*



*Fuente.* Elaboración propia.

En la Figura 6 aparecen dos imágenes en las que se puede visualizar los cambios en la geomorfología correspondientes a los movimientos en masa. La primera imagen en la que se aprecia la caída del suelo se localiza al norte del área de estudio. En la segunda imagen se observa el deslizamiento de la tierra junto a la infraestructura de captación de agua subterránea en la parte derecha inferior de la cual se abastecen de agua potable las dos comunidades. Dicha imagen es tomada cerca de la carretera que conecta Caliata y Pompeya y que es intersectada por los perfiles 1 y 3.

**Figura 6.** *Cambios de la geomorfología por movimientos en masa.*





*Fuente.* Elaboración propia.

De esta forma, se implementó un análisis de series temporales tomando dos MDEs por cada estación (seca y lluviosa) en todo el periodo de actividad del satélite, desde 2007 hasta 2011. En la Figura 7, aparecen el nombre de los archivos de los MDEs utilizados para este análisis junto con la fecha de captura para cada una de las estaciones, teniendo que adaptarse a la disponibilidad de estas. Una vez realizado el análisis de series temporales se aplicó el análisis clúster utilizando el método jerárquico aglomerativo, que identifica cuatro tendencias diferentes por lo que se generó cuatro grupos (Figura 8).

**Figura 7.** MDE de Alos Palsar utilizados para el análisis.

	ÉPOCA SECA	ÉPOCA LLUVIOSA
<b>2007</b>	ALPSRP048587150-RTC_HI_RES 23/12/2006	ALPSRP075427150-RTC_HI_RES 25/06/2007
<b>2008</b>	ALPSRP102267150-RTC_HI_RES 26/12/2007	ALPSRP115687150-RTC_HI_RES 27/03/2008
<b>2009</b>	ALPSRP155947150-RTC_HI_RES 28/12/2008	AAP_18278_FBD_F7150_RT1 30/06/2009
<b>2010</b>	ALPSRP209627150-RTC_HI_RES 31/12/2009	ALPSRP220783660-RTC_HI_RES 17/03/2010
<b>2011</b>	ALPSRP263307150-RTC_HI_RES 03/01/2011	ALPSRP270017150-RTC_HI_RES 18/02/2011

*Fuente.* Elaboración propia.

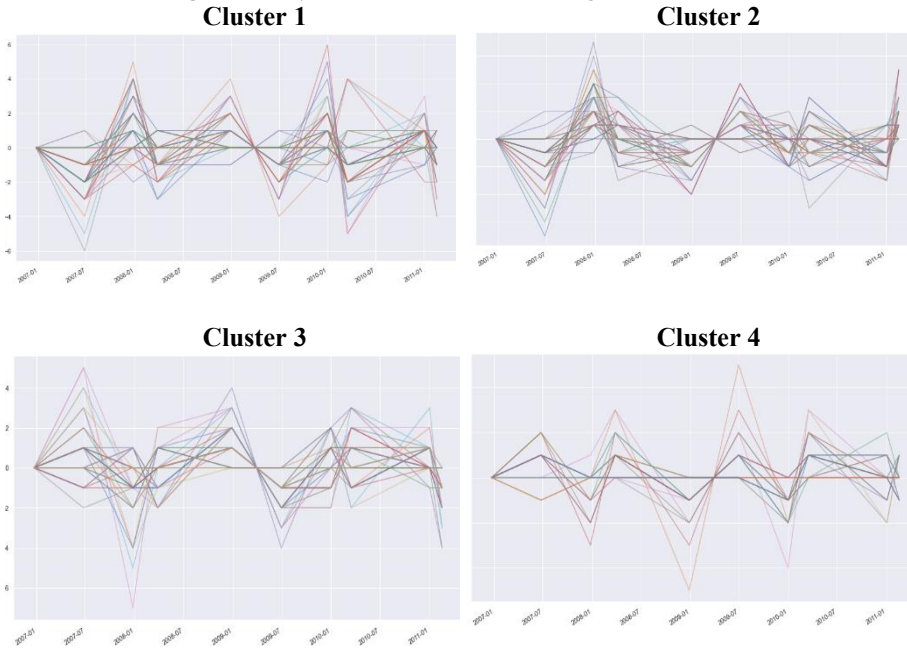
Es significativa la semejanza entre el cluster 1 y 3, ya que ambos presentan un descenso de altura entre las dos últimas medidas. Sin embargo, el algoritmo los clasificó como entidades independientes por el comportamiento en fechas pasadas. Por ejemplo, vemos una clara diferencia de comportamiento en el año 2007, donde el cluster 1 tiene una variación negativa mientras que la del cluster 3 es positiva. Estos elementos parecen tener un comportamiento bastante similar en el tiempo salvo por las tres primeras medidas, que siguen tendencias opuestas.

En cuanto a la disposición del clúster 1, representado en color azul en la Figura 9, los puntos se localizan en el sector este y noroeste del área de estudio, identificándose cierta tendencia a disponerse siguiendo los salientes de las curvas de nivel. En el caso



del clúster 3, representado en rosa, los puntos muestrales se disponen de norte a sur en el centro del área de estudio, entorno a la quebrada anteriormente mencionada.

**Figura 8. Gráficos de los cuatro clusters según su tendencia**

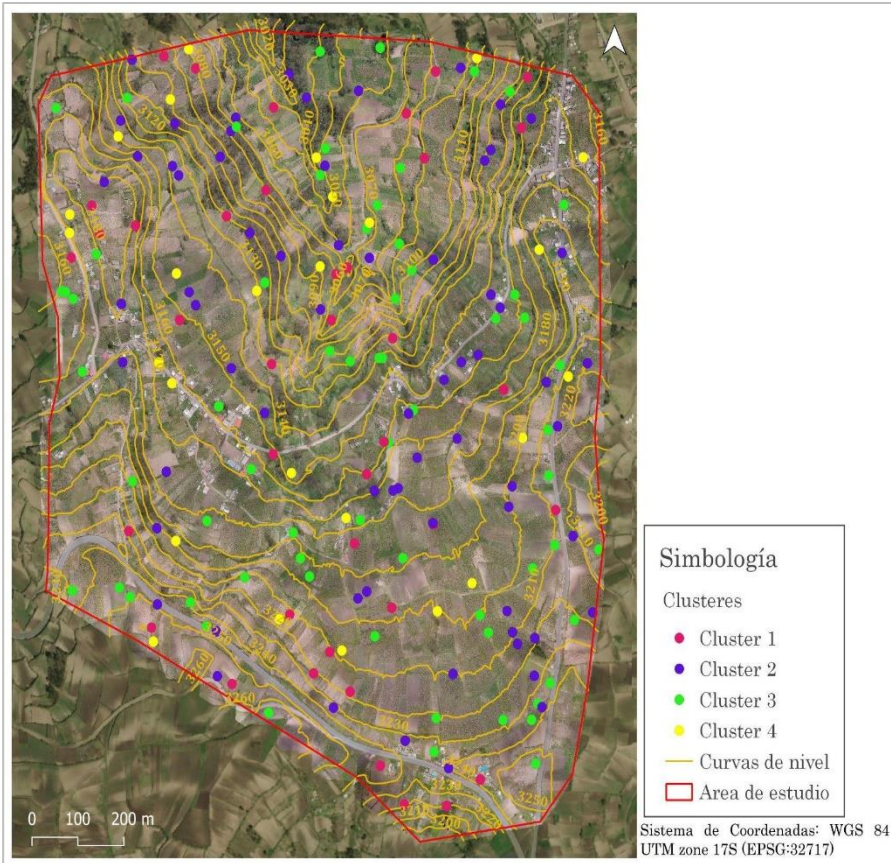


*Fuente.* Elaboración propia.

En el clúster 2, representado en color azul en la figura, observamos un aumento de la altura en la última medida con respecto a la anterior. Al igual que en el resto hay una clara variabilidad estacional. De hecho, este clúster presenta tendencias prácticamente idénticas al clúster 3 salvo por el cambio de altura producido entre las dos últimas imágenes, en el que el clúster 2 experimenta un aumento de la altura y el clúster 3 un descenso. Si no se hubiera dado este cambio seguramente el algoritmo los hubiera agrupado dentro del mismo conglomerado.

Finalmente, el clúster 4, en amarillo, parece agrupar aquellas tendencias más heterogéneas. Nos referimos a series prácticamente horizontales o con un comportamiento más errático (fuerte caída a principios de 2009) que no se hallan presentes en ningún otro clúster. De esta forma, es comprensible que la disposición de los puntos de este clúster no tenga una lógica desde el punto de vista espacial.

**Figura 9.** Mapa de la disposición de los clúster en el área de estudio.



*Fuente.* Elaboración propia.

#### 4. DISCUSIÓN

El estudio realizado revela que existen cambios en la topografía del área de estudio al menos desde 2007. Los cambios más acusados se localizan en el sector norte del área de estudio, correspondiente a una quebrada y a un flujo de agua subsuperficial. Los perfiles topográficos 1 y 3 que cruzan por la mencionada quebrada, muestran un desplome de la tierra a partir de 2009 (fecha de adquisición del MDE de Alos Palsar) con respecto a 2022 (MDE del dron UAV). Esto puede estar relacionado con la variación de la precipitación, siendo una de las posibles causas de los movimientos en masa. En la Figura 9, se puede apreciar los puntos localizados en el sector norte y el entorno de la quebrada corresponden a los clústeres 1 y 3. Si se observa la evolución de la topografía de dichos clústeres, en la Figura 8, existe un descenso acusado de la altura desde diciembre de 2008, coincidiendo a su vez con un aumento de las precipitaciones en el 2008, 588 mm frente a 421,70 mm en el 2007.

A pesar de que no existen registros de la evolución de la topografía, si extrapolamos esta correlación, a partir del año 2015 debió existir un cambio bastante acusado de la topografía. Como se observa en la tabla 1, a partir del año 2015 se registran valores tres veces más altos de precipitación respecto a los años anteriores, por lo que la presencia de precipitaciones constantes podrían haber acelerado los movimientos en masa, tal y como se demostró en estudios realizados en zonas andinas en Latinoamérica y en Ecuador (Marin et al., 2021; Soto et al., 2017; Zárate et al., 2021).

Además, de acuerdo con las características edáficas de la zona, la cangagua meteorizada y suelta, permite que el agua que cae por efecto de la precipitación se infiltre y escurra en las capas subsuperficiales, teniendo un efecto similar a lo ocurrido en la erosión regresiva que se muestra en el río Coca en la zona norte del Ecuador (Graw et al., 2022). De igual manera, presenta condiciones semejantes a los análisis realizados en Cayambe y Quito, donde uno de los factores del movimiento de masa identificados fue el tipo de suelos cangagua (Flores et al., 2022; Puente-Sotomayor et al., 2021).

A pesar de las limitaciones con las que cuenta esta investigación debido a la falta de fuentes para estudiar la evolución de la topografía del área de estudio, se puede afirmar que existe un cambio en la topografía relacionado con las precipitaciones. Asimismo, este estudio se inserta de forma preliminar en otra investigación que tiene el objetivo de monitorear semestralmente la evolución de la topografía estableciendo las zonas más afectadas y evaluar el impacto que tiene en la población de las comunidades.

La percepción de la comunidad que habita en el sector es de que este movimiento en masa se produce desde hace varias generaciones, y que en ciertos años es mayor el deslizamiento que en otros, evidenciándose en la necesidad de reparar la carretera que conecta ambas comunidades. Además, en la zona de Caliata se ubica un manantial u “ojo de agua”, como lo describen los pobladores, con una estructura de captación. A consecuencia de estos movimientos en masa dicha estructura ha sufrido daños, dejando escapar la mayor parte del caudal aprovechable para consumo humano hacia la quebrada que se está formando también por efecto de este fenómeno. Esto genera una gran preocupación para los pobladores, ya que pueden perder este ojo de agua, por lo que se hace de vital importancia conocer de forma pormenorizada la tendencia de estos movimientos y los factores que agravan esta situación.

## **5. CONCLUSIONES**

De acuerdo con lo descrito en el trabajo, la topografía del área de estudio sufrió cambios significativos, correspondientes a movimientos en masa, al menos desde el año 2007, fecha en la que se comienza a tener registros topográficos. Los cambios más acusados se localizan sobre todo en el sector norte del área de estudio y en el entorno de la quebrada en la que se localiza un curso de agua subsuperficial que cruza el centro del área de estudio en dirección sur-norte. De esta forma, existe una correlación entre los cambios más acusados de la topografía con el aumento de las precipitaciones y el correspondiente aumento del caudal del curso de agua. A estas

condiciones se les suma la pendiente, que es mayor al 50%, y la geología de la región, en la que predomina la cangagua, caracterizada por su baja compactación.

En este sentido, es evidente el riesgo que corre la población de las dos comunidades, al estar expuestas a estos movimientos en masa. Desde hace años, sus habitantes observan como está cambiando la topografía progresivamente sin poder hacer más que sufrir la disminución de terreno fértil, la pérdida de agua de consumo, la destrucción de infraestructuras y viviendas, e incluso es posible que afecte a la integridad física de los pobladores. Por tanto, es necesario realizar un plan de monitoreo exhaustivo para identificar y medir la evolución de la geomorfología del sector afectado, definiendo un sistema para reducir dichos movimientos.

## REFERENCIAS

- Buenaño, P. (2019). *Análisis geológico y geofísico aplicado a la prospección hidrogeológica entre las localidades de Riobamba y Pungalá* [Escuela Politécnica Nacional]. <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/20048>
- Calderón, P. (2018). Perspectiva para zonificación del riesgo por deslizamientos para el cantón Riobamba. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 5(1), 20–28. <https://doi.org/10.29166/REVFIG.VIII.817>
- Cruzatty, C., Jimenez, D., Valencia, E., Zambrano, I., Mora, C., Luo, X., & Cando, E. (2021). A Case Study: Sediment Erosion in Francis Turbines Operated at the San Francisco Hydropower Plant in Ecuador. *Energies* 2022, Vol. 15, Page 8, 15(1), 8. <https://doi.org/10.3390/EN15010008>
- Custode, E., De Noni, G., Trujillo, G., & Viennot, M. (1992). The Camgahua in Ecuador: Morpho-Edaphologic Chaaacedzation and Susceptibility to Erosion. *Terra*, 10(January 1992), 333–340.
- Flores, G., Strokova, L., & Varela, J. (2022). Evaluation of The Landslide Processes In Cayambe, Pichincha, Ecuador. *ResearchSquare*, 2. <https://doi.org/10.21203/RS.3.RS-1317896/V2>
- Gallegos-Riofrío, C. A., Waters, W. F., Carrasco, A., Riofrío, L. A., Pintag, M., Caranqui, M., Caranqui, J., Blackdeer, A. A., & Iannotti, L. L. (2021). Caliata: An Indigenous Community in Ecuador Offers Lessons on Food Sovereignty and Sustainable Diets. *Current Developments in Nutrition*, 5(Supplement\_4), 61–73. <https://doi.org/10.1093/CDN/NZAB009>
- Gasparini, M., Moreno-Escribano, J. C., & Monterroso-Checa, A. (2020). Photogrammetric Acquisitions in Diverse Archaeological Contexts Using Drones: Background of the Ager Mellariensis Project (North of Córdoba-Spain). *Drones* 2020, Vol. 4, Page 47, 4(3), 47. <https://doi.org/10.3390/DRONES4030047>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial De Flores. (2015). *Plan De Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2019. Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Flores* (p. 254). <https://multimedia.planificacion.gob.ec/PDOT/descargas.html>
- Gobierno de la República del Ecuador. (2022). *Gestor de Descarga de Información*. Geportal Del Agro Ecuatoriano.

- <http://geoportal.agricultura.gob.ec/index.php/descarga-ortofotos>
- Graw, V., Dedring, T., Hiby, R., Jara-Alvear, J., Guzman, P., & Juergens, C. (2022). Regressive Erosion at River Coca in Northeast Ecuador: Landslide Monitoring with Sentinel-1 to Support Disaster Risk Management. *PFG - Journal of Photogrammetry, Remote Sensing and Geoinformation Science*, 90(5), 457–471. <https://doi.org/10.1007/S41064-022-00221-Z/FIGURES/9>
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. (2022). *Anuario Meterológico* (p. 500). <https://inamhi.wixsite.com/inamhi/novedades>
- Marin, R. J., Velásquez, M. F., García, E. F., Alvioli, M., & Aristizábal, E. (2021). Assessing two methods of defining rainfall intensity and duration thresholds for shallow landslides in data-scarce catchments of the Colombian Andean Mountains. *CATENA*, 206, 105563. <https://doi.org/10.1016/J.CATENA.2021.105563>
- Mauricio, J. A. (2007). *Introducción al Análisis de Series Temporales*.
- Mendoza, B., Carretero Poblete, P. A., Loaiza Peñafie, J. M., Peñafiel Barros, G. O., Tuaza Castro, L. A., & Osorio Rivera, M. A. (2019). Location of archaeological elements in the puruha necropolis of payacucha (Rumicruz, Riobamba, Ecuador) by means of electrical tomography analysis. *Arqueología Iberoamericana*, 43.
- Mendoza, B., Jiménez, M., Pedro Carretero, P., Hernández, J., Loaiza, J., Brito, D., & Peñafiel, G. (2022). Mastodon footprints found to be water erosion in the Quebrada de Chalacá (Licto, Ecuador). *F1000Research* 2022 11:1239, 11, 1239. <https://doi.org/10.12688/f1000research.123579.1>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador. (2022). *Catálogo de Datos - Metadatos*. Modelo Digital Del Terreno (MDT) de Ecuador. [http://geoportal.agricultura.gob.ec/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/MDT\\_SIGTIERRAS\\_16092016](http://geoportal.agricultura.gob.ec/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/MDT_SIGTIERRAS_16092016)
- Moreno, J., Bernal, G., & Espinoza, J. (2018). The Soils of Ecuador. In J. Espinosa, J. Moreno, & G. Bernal (Eds.), *The Soils of Ecuador* (p. 25). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-25319-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-25319-0_1)
- NASA. (2012). *ASTER Global Digital Elevation Map*. <https://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp>
- NASA. (2022). *Earthdata Search*. *Earthdata Search*. <https://search.earthdata.nasa.gov/search/>
- Pachay, L., García, L., & Zavallos, M. (2021). Determinación de zonas susceptibles ante movimientos en masa utilizando metodología INSAR, Análisis Morfométrico y el Índice de Estabilidad (Mohr-Coulomb). Caso: Campus de la Universidad Técnica de Manabí (Portoviejo, Manabí, Ecuador) - Dialnet. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 6 (3), 1776–1798. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2471>
- Psomiadis, E., Tomanis, L., Kavvadias, A., Soulis, K. X., Charizopoulos, N., & Michas, S. (2021). Potential Dam Breach Analysis and Flood Wave Risk Assessment Using HEC-RAS and Remote Sensing Data: A Multicriteria Approach. *Water* 2021, Vol. 13, Page 364, 13(3), 364. <https://doi.org/10.3390/W13030364>

- Puente-Sotomayor, F., Mustafa, A., & Teller, J. (2021). Landslide Susceptibility Mapping of Urban Areas: Logistic Regression and Sensitivity Analysis applied to Quito, Ecuador. *Geoenvironmental Disasters*, 8(1), 1–26. <https://doi.org/10.1186/S40677-021-00184-0/FIGURES/11>
- SIGTIERRAS. (2022). *Fotografía Aérea y Ortofotos*. Sistema Nacional de Información de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica. <http://www.sigtierras.gob.ec/fotografia-aerea-y-ortofotos/>
- Song, Z., Song, T., Yang, Y., & Wang, Z. (2019). Spatial–Temporal Characteristics and Determinants of Digital Divide in China: A Multivariate Spatial Analysis. *Sustainability 2019, Vol. 11, Page 4529*, 11(17), 4529. <https://doi.org/10.3390/SU11174529>
- Soto, J., Palenzuela, J. A., Galve, J. P., Luque, J. A., Azañón, J. M., Tamay, J., & Irigaray, C. (2017). Estimation of empirical rainfall thresholds for landslide triggering using partial duration series and their relation with climatic cycles. An application in southern Ecuador. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment 2017* 78:3, 78(3), 1971–1987. <https://doi.org/10.1007/S10064-017-1216-Z>
- USGS. (2018). *USGS EROS Archive - Radar - ALOS PALSAR Radar Processing System*. <https://www.usgs.gov/centers/eros/science/usgs-eros-archive-radar-alos-palsar-radar-processing-system#overview>
- USGS. (2022). *EarthExplorer*. <https://earthexplorer.usgs.gov/>
- Zárate, B. A., El Hamdouni, R., & Fernández, T. (2021). GNSS and RPAS Integration Techniques for Studying Landslide Dynamics: Application to the Areas of Victoria and Colinas Lojanas, (Loja, Ecuador). *Remote Sensing 2021, Vol. 13, Page 3496*, 13(17), 3496. <https://doi.org/10.3390/RS13173496>

## **Humedad superficial del suelo por escalamiento de imágenes satelitales smap y promedios heronianos en una cuenca andina tropical**

**Doris Helena Serrano Amaya**

*Universidad de Córdoba (Colombia)*

<https://orcid.org/0000-0001-9190-7385>

### **Resumen**

La humedad del suelo es sin duda un factor importante para todo lo relacionado con la vida en la tierra. La metodología contrastó estimaciones de la humedad superficial del suelo (HS) con estimaciones de imágenes del satélite Humedad del Suelo Activo Pasivo (SMAP), de resoluciones espaciales de 1, 3, 9 y 36 km, mediante relaciones estadísticas de escalado por similitud geométrica entre el pixel y contornos convexos, para determinar un valor ponderado de HS entre las dos fuentes de datos. Se utilizó por analogía un límite transcendental algebraico con parámetros geométricos y se desarrolló un algoritmo simple de optimización. Los valores ponderados de HS se obtuvieron de 2211 muestras de humedad gravimétrica durante siete periodos de tiempo en nueve unidades de muestreo y de 63 datos provenientes de las imágenes satelitales. Las humedades fueron clasificadas con una red neuronal probabilística Bayesiana, encontrándose que el parámetro geométrico tasa de cambio de área, presentó los mayores porcentajes de clasificación correcta 74%. Esta propuesta incorpora simplemente datos de escalas detallada y general y reconoce la oportunidad que proveen los sistemas satelitales respecto a la alta temporalidad de la información, que desde el nivel detallado se requiere de alto costo.

**Palabras clave:** Humedad del suelo, Imágenes satelitales, Escalamiento, Similitud geométrica.

### **Abstract**

Soil moisture is undoubtedly an important factor for everything related to life on earth. The methodology contrasted estimates of surface soil moisture (SM) with estimates from the Active Passive Soil Moisture (SMAP) satellite images, with spatial resolutions of 1, 3, 9 and 36 km, using statistical scaling relationships by geometric similarity between the pixel and convex hull, to determine a weighted value of SM between the two data sources. An algebraic transcendental limit with geometric parameters was used by analogy and a simple optimization algorithm was developed. The weighted values of SM were obtained from 2211 gravimetric moisture samples during seven periods of time in nine sampling units and from 63 data from satellite images. Soil moisture were classified with a Bayesian probabilistic neural network, finding that the geometric parameter area change rate presented the highest percentages of correct classification, 74%. This proposal simply incorporates

data of detailed and general scales and recognizes the opportunity that satellite systems provide regarding the high temporality of information, which from the detailed level is required at a high cost.

**Keywords:** Soil moisture, Satellite images, Scaling, Geometric similarity.

## 1.INTRODUCCIÓN

La humedad del suelo (HS) es una variable de estado de gran importancia porque permite cuantificar los intercambios de energía, agua y flujos de carbono entre la superficie terrestre y la atmósfera (Wagner et al., 2003; Schmugge et al., 2002; Ochsner et al., 2013).

Conocer la variabilidad de la HS a través de escalas espacio temporales es de interés para una amplia gama de aplicaciones científicas y operativas dentro del sistema de la tierra, como el pronóstico del tiempo, la predicción climática, la sequía, inundaciones, deslizamientos, productividad agrícola y modelamiento hidrológico (Albergel et al., 2010; Entekhabi et al., 1999; Douville and Chauvin, 2004; Laksmi, 2013; Crow et al., 2005; De Wit and van Diepen, 2007; Bolten et al., 2010); sin embargo, debido a la alta variabilidad de la HS, su monitoreo en grandes áreas con mediciones *in situ* requiere de un trabajo laborioso.

Los sistemas satelitales de percepción remota provistos de sensores activos y pasivos permiten medir indirectamente la HS con el uso de la relación directa entre la constante dieléctrica del suelo y el contenido de agua. Las técnicas de detección remota de microondas activo miden la energía reflejada desde la superficie terrestre después de emitir un pulso de energía de microondas, mientras que los sensores pasivos de microondas miden la autoemisión de la superficie terrestre (Schmugge et al., 2002; Wigneron et al., 2003). En comparación con las técnicas de campo, las técnicas de teledetección solo pueden estimar la humedad superficial del suelo (5 cm superiores), proveen estimaciones de la HS con resoluciones espaciales gruesas (entre 3 a 50 km de tamaño de pixel) útiles para estudios de gran escala, es decir, para áreas > 100 km<sup>2</sup> (Peng and Loew, 2017), en intervalos de tiempo repetitivos y precisiones del orden de 0.053 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> (Das et al., 2017).

El sensor de la humedad activa pasiva del suelo (SMAP), proporciona estimaciones de la HS; sin embargo, como los productos satelitales tienen resoluciones espaciales de decenas de kilómetros, se requiere relacionar la información de campo (mediciones *in situ*) con la humedad del suelo por satélite para resolver el problema de diferentes escalas (Bierkens et al., 2000) de manera tal, que los datos puedan ser aplicados y asimilados adecuadamente a escalas regionales o locales (Merlín et al, 2010; Piles, 2011; Su et al., 2013; Polo et al., 2014; Sánchez et al., 2012; Chaney et al, 2015; Das et al., 2018).

Estudios sobre la integración de mediciones de campo y mediciones por satélite de la HS en diferentes escalas proporcionan una alternativa para mejorar la comprensión de la heterogeneidad del paisaje y contribuyen a entender la variabilidad dentro del campo instantáneo de vista o píxel, para los cual se han desarrollado por



diferentes disciplinas métodos de escalado que permiten la transferencia de información entre escalas; referida la escala, como la dimensión espacial o temporal de un fenómeno (Famiglietti et al., 1999; Mohanty y Skaggs, 2001; Bindlish y Barros, 2002; Krajewski, W. F., et al., 2006, Lira, 2010). El escalado permite obtener nueva información desde un nivel inferior a un nivel superior o upscaling y en sentido contrario de un nivel superior a uno inferior, denominado downscaling (Bloschl y Sivapalan, 1995; Peng et al., 2017, Wu and Li, 2006).

Esta investigación tuvo por objetivo proponer una metodología para determinar factores de escalado por similitud de medidas entre la geometría de los píxeles de imágenes del satélite SMAP\_L2 y los contornos convexos que delimitan unidades de muestreo en campo, y así estimar valores ponderados de humedad del suelo superficial y una resolución espacial asociada, usando una expresión matemática relacionada a un límite trascendental.

## **2.MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1.Área de estudio**

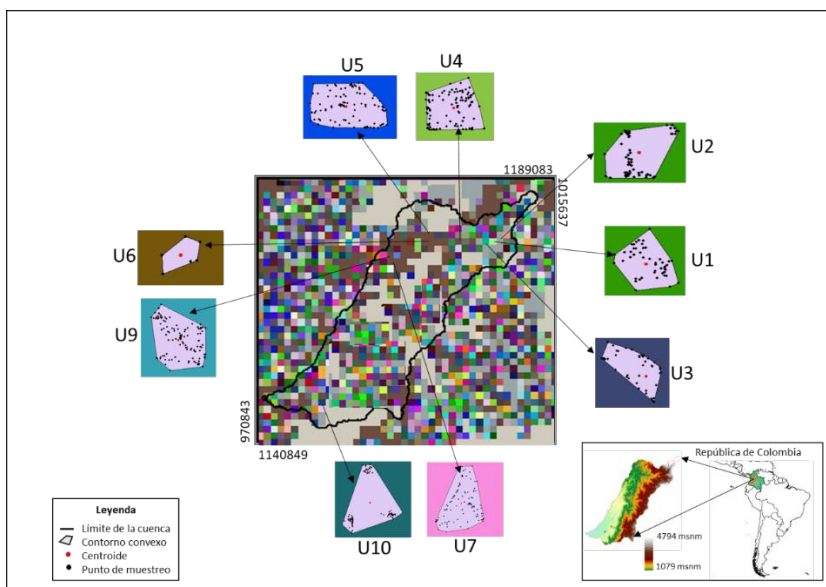
Las cuencas andinas tropicales, se encuentran ubicadas en los países de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, los cuales conforman la Comunidad Andina, con aproximadamente 3,7 millones de km<sup>2</sup>) y una población cercana a los 100 millones de habitantes (Andina, 2012; Nannetti and Franco, 2015; vega, 2010). La riqueza hídrica en esta área es el resultado de conformarse como un eje estratégico del ciclo hidrológico y las cuencas hidrográficas como unidades territoriales articulan los servicios del agua.

La Cuenca hidrográfica del río Quindío, está ubicada en el centro-occidente de Colombia (4° 20' 55" N, 75° 48' 04" W y 4° 42' 57" N, 75° 23' 0" W), con una extensión de 688.85 km<sup>2</sup>. El principal cauce es el río Quindío que nace en el nevado del Quindío a 3780 msnm y presenta una longitud hasta su desembocadura de 65.35 km (CRQ, 2011; García y Obregón, 2011).

### **2.2.Unidades de muestreo**

Se definieron nueve unidades de muestreo en la cuenca del río Quindío, las cuales fueron delimitadas a partir del análisis espacial de condiciones preponderantes que influyen en la variabilidad de la HS, como son la cobertura, la pendiente, la curvatura de la superficie y la textura del suelo como se observa en la Figura 1.

**Figura 1.** Localización de las unidades de muestreo en la cuenca del río Quindío, sobre la imagen SMAP Nivel L2 de 03/02/2018 de resolución espacial de 1km.



### 2.3. Promedio heroniano ( $\theta_H$ ) de la humedad volumétrica del suelo

Para estimar la humedad volumétrica del suelo (HS) se realizaron en cada unidad de muestreo, 30 colectas de muestras de suelo por cada periodo, en puntos aleatorios georreferenciados y a una profundidad de 0 a 5 cm de la superficie, para un total de 2211 muestras. La ecuación utilizada para estimar la humedad volumétrica ( $\theta$ ) se expresa en función de la humedad gravimétrica y la densidad aparente del suelo (Forsythe, 1975; Pla, 1983; Gabriels and Lobo, 2006)

Con las estimaciones de la humedad volumétrica ( $\theta$ ) se determinó el promedio heroniano y luego fueron agregadas en siete periodos de evaluación correspondientes a los 27, 58, 88, 112, 155, 190 y 291 a partir del inicio del estudio (debido a que no todas las mediciones se hicieron exactamente el mismo día por restricciones operativas y ambientales), mediante el método de splines cúbicos. El promedio heroniano se estimó con la siguiente expresión:

$$\theta_H = \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i + \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i} \right) / 2$$

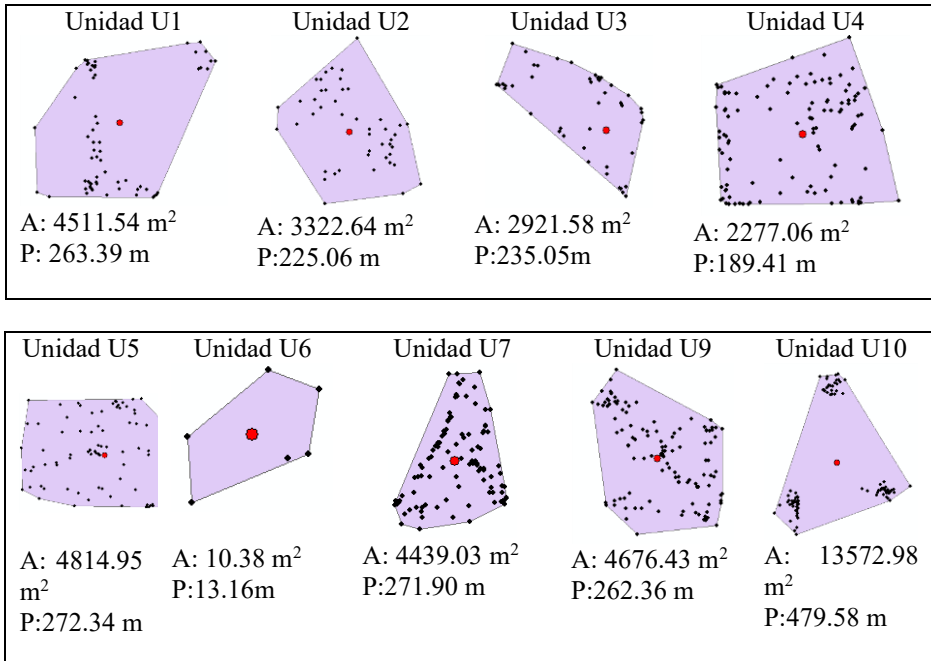
donde,  $n$ , es el número de datos y  $x_i$  son los valores de la HS (Sykora, 2009).

### 2.4. Delimitación de contornos convexos

Para delimitar las unidades de muestreo se utilizó la técnica de mínima envolvente convexa y tipo de geometría contorno convexo (Convex Hull), que permitió obtener el espacio o zona de cobertura que engloba los puntos de muestreo georreferenciados de cada unidad de muestreo, en los cuales se realizó la toma de muestras de suelo

(Croft et al., 2012; Barber et al., 1996), y en cada uno se obtuvieron los centroides geométricos y las métricas de área y perímetro como se observa en la Figura 2. Para el procesamiento de la información y cálculos se utilizó el programa QGis.

**Figura 2.** Área y perímetro de los contornos convexos por unidad de muestreo.

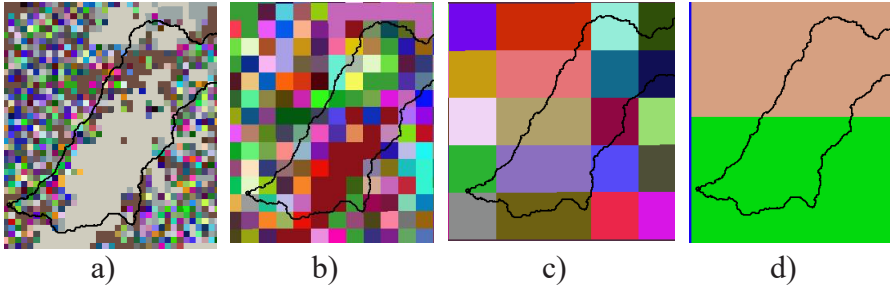


A: área ; P: perímetro. Los puntos de color negro corresponden a los puntos de muestreo en campo y el punto rojo corresponde al centroide del contorno convexo.

### 2.5. Humedad del suelo ( $\theta_s$ ) de las imágenes satelitales SMAP\_L2

Mediante el portal *Earthdata Search* de la NASA, se obtuvieron, las imágenes de los productos SMAP\_L2\_SM\_SP\_1BIWDV, SMAP\_L2\_SM\_SP\_1AIWDV de 1 y 3 km, SMAP\_L2\_SM\_P\_E de 9 km y SMAP\_L2\_SM\_P de 36 km de resolución espacial, en formato GeoTIF, para las fechas de 2017/09/28, 2017/10/29, 2017/11/28, 2017/12/22, 2018/02/03, 2018/03/10 y 2018/06/19, correspondientes a los siete periodos de evaluación del estudio, como se observa en la Figura 3.

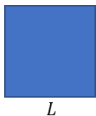
**Figura 3.** Imágenes de SMAP\_L2 que cubren el área de la cuenca del río Quindío para la fecha de 2017-09-28 en la resolución espacial de a) 1 km, b) 3 km, c) 9 km y d) 36 km



**2.6. Parámetros geométricos del pixel en la imagen satelital y los contornos convexos**

Para identificar la relación geométrica se consideraron los parámetros geométricos comparativos, como se describen en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Relación entre los parámetros geométricos del pixel de la imagen satelital SMAP\_L2 y los contornos convexos de las unidades de muestreo. Se ilustra el contorno convexo con cinco vértices.

Parámetro geométrico	Pixel de la imagen	Contorno convexo
	Unidad	
Área	$L^2$	$A_{convex} = \frac{1}{2} \left( \begin{vmatrix} x_1 & x_2 \\ y_1 & y_2 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} x_2 & x_3 \\ y_2 & y_3 \end{vmatrix} + \dots + \begin{vmatrix} x_5 & x_1 \\ y_5 & y_1 \end{vmatrix} \right)$
Perímetro	$4 L$	$P_{convex} = \sum_{i=1}^5 L_i; i=1, \dots, 5$
Distancia máxima al centroide	$\frac{\sqrt{2}}{2} L$	$r_{max}$
Tasa de cambio del área ( dA/dL)	$2 L$	$2\pi\bar{r}$
Perímetro circunscrito	$\sqrt{2}\pi L$	$2\pi r_{max}$

Índice de área	$L^2$	$\frac{A_{convex}}{A_{convex} + 0.5P_{convex}}$
----------------	-------	---

$L$ , corresponde al lado.

**2.7. Análisis estadístico**

Para obtener el promedio ponderado de humedad del suelo ( $\theta_w$ ) por el escalamiento, se utilizó una relación geométrica tanto del contorno convexo como del pixel de la imagen y se partió de la expresión:  $\theta_w = w_s \theta_s + w_H \theta_H$ ; donde,  $w_s$  y  $w_H$  son los pesos o factores de escala dados a la humedad del suelo de la imagen satelital ( $\theta_s$ ) y al promedio heroniano ( $\theta_H$ ) del contorno convexo de la unidad de muestreo, asociados a ponderadores en función de la propiedad geométrica que representa al pixel o al contorno convexo.

Los ponderadores se generaron a partir de la propuesta de utilizar el límite trascendental asociado a la función  $\frac{1-e^{-x^a}}{x^a}$ , con  $a > 0$ , pues tiende a 0 cuando  $x \rightarrow \infty$  y a 1, cuando  $x \rightarrow 0$ , esto debido a que resulta deseable dar menos peso al parámetro geométrico cuando esta provenga de resoluciones espaciales bajas y mayor peso cuando el provenga de resoluciones espaciales altas. Lo anterior se describe con límites de la siguiente manera:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1-e^{-x^a}}{x^a} = 0 \quad \text{y} \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1-e^{-x^a}}{x^a} = 1$$

donde,  $x$  representa el parámetro geométrico y  $a$ , es el exponente de optimización.

Para establecer el exponente ( $a$ ) en la relación geométrica en el límite se desarrolló un simple algoritmo de optimización programado en R, basado en cambios sucesivos del exponente de la variable ( $a > 0$ ), con la que se asoció cada una de las relaciones geométricas discriminadas según la fuente de información. Los pesos se obtuvieron a partir de este límite con las expresiones que se muestran a continuación:

$$w_s = \frac{(1 - e^{-G_s^a})/G_s^a}{(1 - e^{-G_s^a})/G_s^a + (1 - e^{-G_c^a})/G_c^a} \quad w_H = \frac{(1 - e^{-G_c^a})/G_c^a}{(1 - e^{-G_s^a})/G_s^a + (1 - e^{-G_c^a})/G_c^a} \quad [1]$$

donde  $G_s^a$  y  $G_c^a$ , son los parámetros geométricos del pixel y del contorno convexo respectivamente y ( $a$ ) es el exponente de optimización. Por analogía con el límite trascendental conocido, se usaron las expresiones  $(1 - e^{-G_s^a})/G_s^a$  y  $(1 - e^{-G_c^a})/G_c^a$  para generar los ponderadores para el pixel y para el contorno convexo. Es conocido que el límite garantiza ponderadores entre (0,1); a medida que aumenta el valor de las mediciones en la geometría del pixel, el peso dado a la humedad tomada de la imagen se hace más pequeño en el promedio ponderado ( $\theta_w$ ) y si el valor de la medición se hace tan pequeño que pueda coincidir con el valor de la medición del lote de los puntos de muestreo que conformaron el contorno convexo, los pesos tienden a igualarse, es decir,  $w_s = w_H = 1/2$ , por lo cual, bastaría un promedio aritmético entre la humedad satelital ( $\theta_s$ ) y la humedad promedio (heroniana en este caso  $\theta_H$ ) tomada en campo. Las mediciones de las geometrías de los contornos

convexos ( $G_c$ ) variaron para cada unidad de muestreo, así que el promedio ponderado ( $\theta_w$ ) es simplemente un escalar asociado a cada fila de datos.

Para relacionar el promedio ponderado de la humedad del suelo  $\theta_w$ , se corrió una red neuronal probabilística Bayesiana utilizando como esfera de influencia el vecino más cercano con la humedad superficial del suelo de SMAP\_L2 ( $\theta_s$ ), el promedio Heroniano ( $\theta_H$ ) y el promedio ponderado ( $\theta_w$ ) en cada relación geométrica como variables de entrada, variando el exponente para maximizar el porcentaje en las clasificaciones y así establecer el parámetro geométrico con el mayor porcentaje de clasificaciones correctas.

Finalmente, con los factores de ponderación ( $w_s$  y  $w_H$ ) y la magnitud del parámetro geométrico de mejor clasificación se propuso un promedio de resolución  $\bar{r}_{\theta_w}$  utilizando el promedio armónico ponderado (Xia et al., 1999) y las geometrías involucradas de la misma propuesta de ponderación con el límite trascendental, las que se obtuvieron mediante la expresión:  $r_{\theta_w} = w_s G_s + w_H G_c$ ; donde  $w_s$ ,  $w_H$ ,  $G_s$  y  $G_c$  ya fueron definidos.

La resolución media armónica ponderada se generó de las nueve unidades de muestreo definidas originalmente con los siete tiempos de evaluación, lo que rindió las 63 mediciones con las que se generó  $\bar{r}_{\theta_w}$ , el cual se discriminó finalmente por resolución satelital.

Se realizó una comparación entre los valores de la HS que presentaron mayor porcentaje de clasificación de la red neuronal probabilística Bayesiana con los valores de la HS original de las imágenes satelitales de SMAP\_L2, correspondientes a la similar resolución espacial ponderada. Todos los cálculos y análisis estadísticos se realizaron con el software RStudio.

### 3.RESULTADOS

Se presenta en la Tabla 2 las estadísticas descriptivas de la HS del promedio heroniano ( $\theta_H$ ) y la HS mediada en las imágenes satelitales SMAP\_L2 ( $\theta_s$ ) para las resoluciones espaciales de 1, 3, 9 y 36 km en las unidades de muestreo durante el periodo de estudio.

**Tabla 2.** Media y desviación estándar de la humedad del suelo del promedio heroniano y de las imágenes satelitales SMAP\_L2.

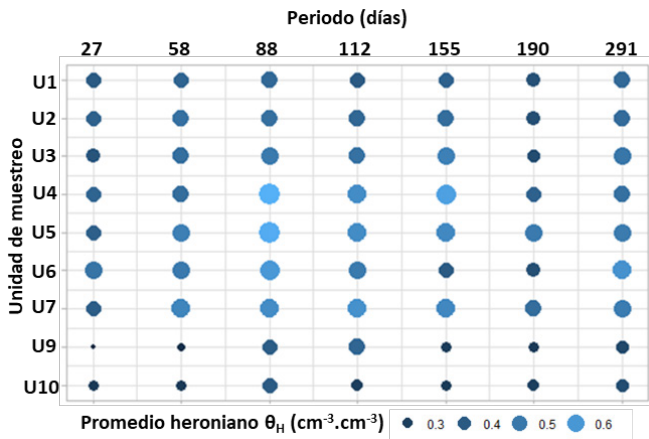
	Promedio heroniano $\theta_H$ (cm <sup>-3</sup> .cm <sup>-3</sup> )		SMAP 1km ( $\theta_s$ ) (cm <sup>-3</sup> .cm <sup>-3</sup> )		SMAP 3km ( $\theta_s$ ) (cm <sup>-3</sup> .cm <sup>-3</sup> )		SMAP 9km ( $\theta_s$ ) (cm <sup>-3</sup> .cm <sup>-3</sup> )		SMAP 36km ( $\theta_s$ ) (cm <sup>-3</sup> .cm <sup>-3</sup> )	
	$\bar{x}$	<i>s</i>	$\bar{x}$	<i>s</i>	$\bar{x}$	<i>s</i>	$\bar{x}$	<i>s</i>	$\bar{x}$	<i>s</i>
U1	0.31	0.05	0.28	0.25	0.26	0.18	0.18	0.01	0.17	0.01
U2	0.32	0.08	0.38	0.28	0.26	0.18	0.18	0.01	0.17	0.01
U3	0.52	0.06	0.04	0.04	0.15	0.09	0.18	0.01	0.17	0.01
U4	0.49	0.09	0.06	0.09	0.14	0.07	0.18	0.01	0.17	0.01
U5	0.53	0.07	0.04	0.03	0.20	0.16	0.18	0.01	0.17	0.01
U6	0.53	0.10	0.05	0.02	0.03	0.03	0.18	0.01	0.17	0.01

U7	0.46	0.07	0.16	0.10	0.13	0.04	0.16	0.02	0.17	0.01
U9	0.44	0.04	0.25	0.08	0.13	0.03	0.16	0.02	0.17	0.01
U10	0.42	0.03	0.19	0.08	0.25	0.06	0.17	0.02	0.16	0.02

$\bar{x}$ : media; s: desviación estándar de la muestra

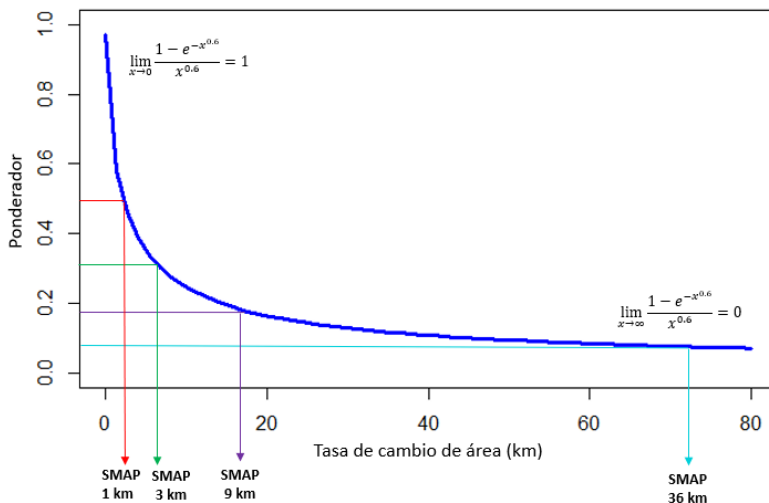
Se presenta en las Figura 4 en gráfico de burbujas (dispersión) el promedio heroniano ( $\theta_H$ ) de la HS en las unidades de muestreo para los periodos de evaluación correspondientes a los 27, 58, 88, 112, 155, 190 y 291 días. Se observa la variabilidad de la HS en cada periodo y en cada unidad de muestreo, de acuerdo con el tamaño del círculo. En las unidades U9 y U10 se presentan los valores más bajos principalmente en el primer y segundo periodo, lo cual indica los menores contenidos de HS, respecto de las unidades U4, U5 y U7, que presentan mayores valores de HS, durante todos los periodos de análisis.

Figura 4. Gráfico de dispersión (burbujas) del promedio heroniano de la humedad del suelo por unidad de muestreo y periodo de evaluación.



La Figura 5 ilustra por simulación el comportamiento del ponderador con el exponente ( $a=0.6$ ) determinado por el algoritmo de optimización para las resoluciones espaciales (1, 3, 9, y 36 km) de la imagen satelital SMAP\_L2 y el uso del parámetro geométrico tasa de cambio de área o perímetro asociado a la derivada del área. Se observa como a medida que el parámetro geométrico aumenta, el ponderador disminuye, lo cual permite establecer que en la medida que el ponderador aumenta el valor de la HS tiende al valor promedio del contorno convexo de campo y en la medida que el ponderador disminuye tiende al valor estimado por SMAP.

**Figura 5.** Relación entre la magnitud del parámetro geométrico tasa de cambio de área y el ponderador.



El análisis de la HS con la red neuronal probabilística Bayesiana, mostró que los mayores porcentajes de casos correctamente clasificados, se presentaron con las estimaciones del promedio ponderado ( $\theta_w$ ) definido con el parámetro geométrico de la tasa de cambio de área como fuente de información, además la HS medida en las imágenes SMAP\_L2 ( $\theta_s$ ) y el promedio heroniano ( $\theta_H$ ), respecto de las otras estimaciones, analizadas entre el promedio ponderado con los otros parámetros geométricos utilizados y las fuentes de información iniciales, como se observa en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Porcentaje de clasificación total de la HS de ( $\theta_w$ ), ( $\theta_H$ ) y ( $\theta_s$ ) con la red neuronal probabilística bayesiana.

Relaciones Geométricas Variables	Clasificación total (%)					
	Área	Perímetro	Distancia máxima	Tasa de cambio de área	Perímetro circunscrito	Índice de área
$\theta_w, \theta_H$ y $\theta_s$ (1km)	70.90	67.72	68.78	74.07	68.25	71.43
$\theta_w, \theta_H$ y $\theta_s$ (3 km)	65.61	58.73	67.20	70.37	66.66	59.79
$\theta_w, \theta_H$ y $\theta_s$ (9 km)	68.78	62.43	73.02	69.31	62.43	66.67



$\theta_w, \theta_H$ y $\theta_s$ (36 km)	65.08	61.38	66.14	68.25	62.96	65.61
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

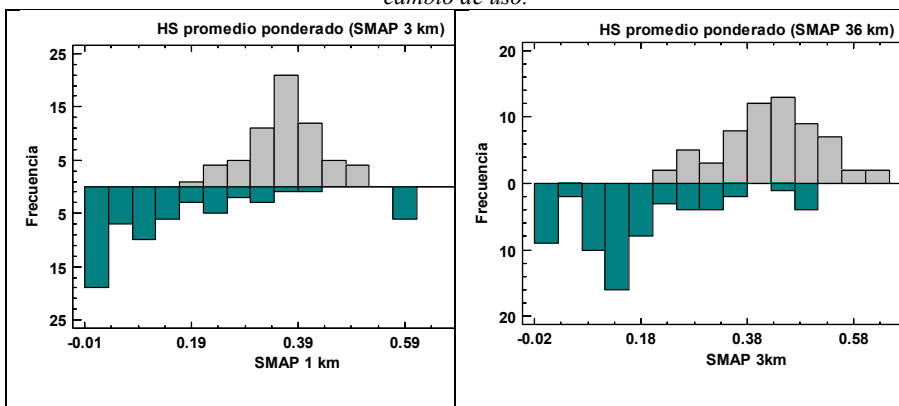
Finalmente, se estimó la resolución de la unidad espacial del escalado ( $\overline{r_{\theta_w}}$ ) con la geometría tasa de cambio de área o perímetro asociado a la derivada del área respecto al radio medio de las distancias del centroide del contorno convexo para el vector de  $\theta_w$ , haciendo uso del promedio armónico, como se presenta en la Tabla 4. Estos resultados muestran principalmente la reducción caso de una 50% en la unidad espacial asociada al promedio ponderado respecto de la resolución espacial de la imagen.

**Tabla 4.** Resolución espacial de la unidad de escalado asociada al promedio ponderado de la HS con cada resolución espacial de la imagen SMAP\_L2 inicial.

Imagen SMAP_L2 Resolución espacial (km)	Unidad de escalado	
	Resolución Espacial ( $\overline{r_{\theta_w}}$ ) (km)	Proporción de la reducción
1	0.473	53%
3	0.959	204%
9	1.730	727%
36	3.270	3273%

En histograma bivariado se observa la Figura 6, la HS ponderada con el parámetro geométrico tasa de cambio de área y la HS de las imágenes de satélite correspondientes por similitud en la resolución espacial de la unidad de escalado, observándose mayor relación entre los valores originales de SMAP de 1km con la HS ponderado ( $\theta_w$ ), proveniente del uso de datos de SMAP de 3km y relación entre los datos de SMAP 3km y la HS ponderado ( $\theta_w$ ) de datos de SMAP de 36 km.

**Figura 6.** Histogramas bivariados de la HS ponderada por el parámetro geométrico tasa de cambio de uso.



#### 4.DISCUSIÓN

Las estadísticas del promedio heroniano ( $\theta_H$ ) y la humedad satelital ( $\theta_s$ ), permitieron observar la variabilidad de la HS tanto en las unidades de muestreo como en los periodos de análisis. La media del promedio heroniano fue menor en las unidades U1 y U2, respecto de las mayores medias en las unidades U3, U5 y U6, y se observó que los periodos correspondientes a los 28 (2017/09/28) y 190 (2018/03/10) días del estudio fueron los días de menor media de la HS respecto del periodo 88 días (2017/11/28); mientras que medias de la HS en la imagen SMAP 1km mostraron mayor variabilidad y las unidades U4, U5 y U6 presentaron los menores promedios de HS, respecto de SMAP 3km que mostró la menor media en la unidad U6. La media de la HS en las imágenes SMAP 9km y 36km fueron homogéneas debido a que en un pixel se encuentran varios contornos convexos; sin embargo, se observó en general en todas las resoluciones de la imagen SMAP y para todas las unidades de muestreo, que las medias de la HS fueron menores respecto de las medias del promedio heroniano, el periodo de menor media de HS fue a los 88 días (2017/11/28) coincidente con el promedio heroniano y el periodo de mayor media de la HS fue a los 291 días (2018/06/19).

El uso del límite trascendental como ponderador de la HS no sido documentado y nuestros resultados, con los diferentes parámetros geométricos muestran que la humedad del suelo ponderada ( $\theta_w$ ) asimila información tanto de la imagen SMAP como del promedio heroniano, en mayor proporción cuando el tamaño del pixel es menor y en la medida que el pixel aumenta los valores estimados ponderados de la HS se asemejan más al promedio heroniano, es decir a la HS medida en campo, en las distintas resoluciones espaciales y para los diferentes parámetros geométricos. Estos resultados pueden semejar, a la dependencia regional por distancia reportada en el estudio de Sen (2010) para modelos de cambio global a local; como también con el estudio de Wang et al. (2017) sobre de la dinámica de patrones de humedad y secamiento de grietas en el suelo mediante índices geométricos utilizando la longitud y el ancho. Igualmente se corrobora los resultados de Pachepsky and Hill (2017), en que el uso de parámetros geométricos puede servir de métricas de escala para definir ponderaciones de la HS en función del soporte de los datos.

Las redes neuronales en el escalado tienen un amplio reconocimiento para capturar relaciones no lineales entre los predictores y los datos de interés (Sen, 2010; Alemohammad et al., 2017) y específicamente las redes probabilísticas bayesianas tienen la capacidad de realizar una clasificación para reconocer a que grupo pertenece un valor porque aprenden a partir de los datos. Se encontró que el mayor porcentaje de casos correctamente clasificados de la HS con el promedio ponderado ( $\theta_w$ ) del downscaling, la HS de las imágenes satelitales de SMAP\_L2 ( $\theta_s$ ) y los promedios heronianos ( $\theta_H$ ), lo presentó el parámetro geométrico asociado a la tasa de cambio de área (equivalente al perímetro por diferenciación) en todas las resoluciones de la imagen utilizada con respecto de los otros parámetros geométricos; y aunque, el propósito de esta investigación no fue predecir una humedad a partir de la otra, sino generar una medida que usara ambas fuentes de información ponderando por su resolución espacial sin incluir otras variables, con excepción de ver el

comportamiento en las unidades de muestreo y para los periodos de evaluación se considera que presenta un comportamiento coherente.

Esta investigación permitió, además, establecer una unidad espacial ( $\overline{r_{\theta_w}}$ ) relacionada con el promedio ponderado de la humedad superficial del suelo ( $\theta_w$ ), que guarda consistencia con el comportamiento del promedio ponderado de la HS, lo cual nos permite inferir que la estrategia de escalamiento con el límite trascendental es una alternativa de doble aplicabilidad, uno por la ponderación de la HS y otra por la ponderación de las propias resoluciones. Se evidenció su efecto en la HS cuando se notó que a medida que disminuyó la resolución espacial de la imagen satelital el promedio ponderado se hizo más cercano al promedio heroniano, además, lo mismo ocurrió con la resolución, logrando un aumento importante en la resolución ponderada de la humedad obtenida por ponderación. Aunque estos resultados son definitivamente convenientes, no se debe olvidar lo que afirman Peng et al. (2017) quienes aseveran que todo modelo de escalado involucra incertidumbre.

Aunque todas las resoluciones del satélite SMAP\_L2 fueron ajustadas, corregidas o aumentadas, la de mayor interés fue la de 1km, siendo ésta aumentada en una proporción del 53%; sin embargo, los resultados muestran que las demás resoluciones espaciales de 3, 9 y 36 km alcanzaron un aumento significativo y que en casos en los que por diversas condiciones espacio temporales no se contara con mediciones satelitales de mayor resolución espacial, la propuesta de escalamiento presentaría una alternativa de uso para resoluciones espaciales bajas de SMAP\_L2. En la comparación de la HS de los valores originales de la imagen satelital de 1km con los valores ponderados de la imagen de 3km y los valores de la imagen original de 3 km con los de la imagen ponderada de 36 km, los histogramas bivariados mostraron relación, teniendo en cuenta que solo se consideró la geometría de las áreas, las mediciones gravimétricas representadas en el promedio heroniano y las HS de las imágenes satelitales, sin involucrar algún factor asociado a este comportamiento, lo cual corrobora el concepto de similaridad expresado entre dos sistemas (Bloschl y Sivapalan, 1995). Además, como indican Wu & Li (2006), el escalamiento no produce soluciones únicas y los valores de la variable en una escala pueden variar dentro de la unidad de soporte, en un número infinito de formas, sin cambiar el valor promedio en la escala agregada.

## **5. CONCLUSIONES**

Los resultados muestran que el uso de un factor de escala proveniente de un límite trascendental, que incorpora el parámetro geométrico tasa de cambio de área, puede considerarse como una alternativa para la ponderación de la humedad del suelo por similitud entre el tamaño de pixel de la imagen satelital SMAP\_L2 y el contorno convexo de la unidad de muestreo en campo, considerando similar peso de la HS cuando el contorno convexo y el pixel se asemejen en tamaño; mayor peso a la HS estimada por el satélite cuando contorno convexo sea de mayor tamaño que el tamaño del pixel en la imagen satelital y menor peso a la HS estimada por el satélite cuando contorno convexo sea de menor tamaño que el tamaño del pixel en la imagen satelital.

Aunque se asume, que la humedad del suelo presenta un nivel de incertidumbre por cualquier método de estimación, el método gravimétrico utilizado en campo es

considerado uno de los métodos más reconocidos por su mayor precisión, con lo cual puede asumirse que un valor ponderado de HS tendría la riqueza de los datos satelitales que permiten estudios generales, de mayor temporalidad y datos de campo que pueden ser relacionados para estudios de mayor detalle.

La RNPB presentó un aceptable resultado de clasificación considerando solo dos fuentes de datos de la HS, sin incorporar otro dato asociado y presentando aciertos en la clasificación alrededor del 70%. Sin embargo, lo anterior muestra que es necesario tomar a consideración introducir nuevos datos a la red para observar su eficacia.

Finalmente, este trabajo reconoce la importancia del monitoreo de la HS como variable ambiental y su análisis permite abordar estudios de impacto del cambio climático, seguimiento a sequías, monitoreo de la productividad del suelo, pronóstico de inundaciones, por considerar que su variabilidad impacta las condiciones del paisaje y específicamente en unidades de análisis espacial como lo son las cuencas hidrográficas y de áreas andinas que presentan alta diversidad y heterogeneidad de sus condiciones naturales. En futuros estudios, la presente metodología puede ser extendida a otras cuencas y regiones que tengan redes de HS o estudios locales, para escalar la HS en diferentes con resoluciones espaciales.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Esta investigación fue financiada por la Universidad del Tolima y la Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ) a través del proyecto de investigación 550116. A la Universidad de Córdoba por la beca de estudio 004-2014.

#### **REFERENCIAS**

- Albergel, C., Calvet, J. C., De Rosnay, P., Balsamo, G., Wagner, W., Hasenauer, S., Nacimi, E., Bazile, E., Bouyssel, F., and Mahfouf, J. F. (2010). Cross-evaluation of modelled and remotely sensed surface soil moisture with in situ data in southwestern France. *Hydrology and Earth System Sciences*, 14(11), 2177. doi:10.5194/hess-14-2177-2010.
- Alemohammad, S. H., Kolassa, J., Prigent, C., Aires, F., Gentine, P. (2017, July). Statistical downscaling of remotely-sensed soil moisture. In *2017 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)* (pp. 2511-2514). IEEE. doi:10.1109/IGARSS.2017.8127505.
- Andina, C. (2012). El agua de los Andes: un recurso clave para el desarrollo e integración de la región. La Comunidad.
- Barber, C. B., Dobkin, D. P., Dobkin, D. P., Huhdanpaa, H. (1996). The quickhull algorithm for convex hulls. *ACM Transactions on Mathematical Software (TOMS)*, 22(4), 469-483. doi:10.1145/235815.235821
- Bierkens, M., Finke, P., DeWilligen, P., 2000. Upscaling and Downscaling Methods for Environmental Research. <http://hdl.handle.net/1854/LU-306504>.
- Bindlish, R., Barros, A. P. (2002). Subpixel variability of remotely sensed soil moisture: An inter-comparison study of SAR and ESTAR. *IEEE*

- Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 40(2), 326-337.  
doi:[10.1109/36.992792](https://doi.org/10.1109/36.992792)
- Blöschl, G., & Sivapalan, M. (1995). Scale issues in hydrological modelling: a review. *Hydrological processes*, 9(3-4), 251-290.
- Bolten, J. D., Crow, W. T., Zhan, X., Jackson, T. J., & Reynolds, C. A. (2010). Evaluating the utility of remotely sensed soil moisture retrievals for operational agricultural drought monitoring. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 3(1), 57-66. doi:[10.1109/JSTARS.2009.2037163](https://doi.org/10.1109/JSTARS.2009.2037163).
- Chaney, N. W., Roundy, J. K., Herrera-Estrada, J. E., & Wood, E. F. (2015). High-resolution modeling of the spatial heterogeneity of soil moisture: Applications in network design. *WATER RESOURCES RESEARCH*, 51(1), 619-638. <https://doi.org/10.1002/2013WR014964>.
- Crow, W. T., Bindlish, R., & Jackson, T. J. (2005). The added value of spaceborne passive microwave soil moisture retrievals for forecasting rainfall-runoff partitioning. *Geophysical Research Letters*, 32(18). <https://doi.org/10.1029/2005GL023543>.
- CRQ - Corporación Autónoma Regional del Quindío. (2011). Proyecto de reglamentación de las aguas del Río Quindío y sus tributarios. Informe.
- Croft, H. T., Falconer, K., & Guy, R. K. (2012). Unsolved problems in geometry: unsolved problems in intuitive mathematics (Vol. 2). Springer Science & Business Media.
- De Wit, A. D., & Van Diepen, C. A. (2007). Crop model data assimilation with the Ensemble Kalman filter for improving regional crop yield forecasts. *Agricultural and Forest Meteorology*, 146(1-2), 38-56. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2007.05.004>
- Entekhabi, D., Asrar, G. R., Betts, A. K., Beven, K. J., Bras, R. L., Duffy, C. J., ... & Shuttleworth, W. J. (1999). An agenda for land surface hydrology research and a call for the second international hydrological decade. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 80(10), 2043-2058. [https://doi.org/10.1175/1520-0477\(1999\)080<2043:AAFLSH>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0477(1999)080<2043:AAFLSH>2.0.CO;2)
- Das, N., D. Entekhabi, R. S. Dunbar, S. Kim, S. Yueh, A. Colliander, P. E. O'Neill, and T. Jackson. 2018. *SMAP/Sentinel-1 L2 Radiometer/Radar 30-Second Scene 3 km EASE-Grid Soil Moisture, Version 2*. [Indicate subset used]. Boulder, Colorado USA. NASA National Snow and Ice Data Center Distributed Active Archive Center. doi: <https://doi.org/10.5067/KE1CSVXMI95Y>.
- Das, N. N., Entekhabi, D., Dunbar, S., Kim, S., Yueh, S., Colliander, A., ... & Walker, J. November 1, 2017. *Assessment Report for the L2 SM SP Beta Release*.
- Douville, H., & Chauvin, F. (2000). Relevance of soil moisture for seasonal climate predictions: A preliminary study. *Climate Dynamics*, 16(10-11), 719-736. <https://doi.org/10.1007/s003820000080>.
- Famiglietti, J. S., Devereaux, J. A., Laymon, C. A., Tsegaye, T., Houser, P. R., Jackson, T. J., ... & Van Oevelen, P. J. (1999). Ground-based investigation of soil moisture variability within remote sensing footprints during the

- Southern Great Plains 1997 (SGP97) Hydrology Experiment. *Water Resources Research*, 35(6), 1839-1851. <https://doi.org/10.1029/1999WR900047>.
- Forsythe, W. (1975). *Física de suelos: manual de laboratorio* (Vol. 25). Iica.
- Gabriels, D., & Lobo, D. (2006). Métodos para determinar granulometría y densidad aparente del suelo. *Venesuelos*, 14(1), 37-48.
- García, P. y Obregon, N. (2011). Elementos para formular una Gestión Integrada del Recurso Hídrico. Caso cuenca río Quindío. *Rev. Tecnol.* • Vol. 10 No. 2. p. 73-83.
- Krajewski, W. F., Anderson, M. C., Eichinger, W. E., Entekhabi, D., Hornbuckle, B. K., Houser, P. R., ... & Wood, E. F. (2006). A remote sensing observatory for hydrologic sciences: A genesis for scaling to continental hydrology. *Water Resources Research*, 42(7). <https://doi.org/10.1029/2005WR004435>.
- Lakshmi, V. (2013). Remote Sensing of Soil Moisture. *ISRN Soil Science*, 1. vol. 2013, Article ID 424178, 33 pages, 2013. doi:10.1155/2013/424178.
- Lira, J. (2010). Tratamiento digital de imágenes multispectrales. *México DF: Universidad Nacional Autónoma de México*.
- Merlin, O., Al Bitar, A., Walker, J. P., & Kerr, Y. (2010). An improved algorithm for disaggregating microwave-derived soil moisture based on red, near-infrared and thermal-infrared data. *Remote Sensing of Environment*, 114(10), 2305-2316. doi:10.1016/j.rse.2010.05.007.
- Mohanty, B. P., & Skaggs, T. H. (2001). Spatio-temporal evolution and time-stable characteristics of soil moisture within remote sensing footprints with varying soil, slope, and vegetation. *Advances in water resources*, 24(9-10), 1051-1067. [https://doi.org/10.1016/S0309-1708\(01\)00034-3](https://doi.org/10.1016/S0309-1708(01)00034-3).
- Nannetti, E. G., & Franco, P. L. (2015). La gestión ambiental en Colombia, 1994-2014: ¿un esfuerzo insostenible?. Friedrich Ebert Stiftung (Fescol).
- Ochsner, T. E., Cosh, M. H., Cuenca, R. H., Dorigo, W. A., Draper, C. S., Hagimoto, Y., ... & Larson, K. M. (2013). State of the art in large-scale soil moisture monitoring. *Soil Science Society of America Journal*, 77(6), 1888-1919. doi:10.2136/sssaj2013.03.0093.
- Pachepsky, Y., & Hill, R. L. (2017). Scale and scaling in soils. *Geoderma*, 287, 4-30. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2016.08.017>.
- Peng, J., Loew, A., Merlin, O., & Verhoest, N. E. (2017). A review of spatial downscaling of satellite remotely sensed soil moisture. *Reviews of Geophysics*, 55(2), 341-366. <https://doi.org/10.1002/2016RG000543>.
- Peng, J., & Loew, A. (2017). Recent advances in soil moisture estimation from remote sensing. <https://doi.org/10.3390/w9070530>.
- Piles, M., Camps, A., Vall-llossera, M., Corbella, I., Panciera, R., Rudiger, C., . . . Walker, J. (2011). Downscaling SMOS-Derived Soil Moisture Using MODIS Visible/Infrared Data. *IEEE Transactions on Geoscience & Remote Sensing*, 49(9), 3156-3166. doi:10.1109/TGRS.2011.2120615.

- Polo, M. J., González-Dugo, M. P., Aguilar, C., & Andreu, A. (2013). Surface Soil Moisture Monitoring by Remote Sensing: Applications to Ecosystem Processes and Scale Effects. *Earth Observation of Ecosystem Services*, 303.
- Sanchez, N., Piles, M., Scaini, A., Martinez-Fernandez, J., Camps, A., & Vall-llossera, M. (2012). Spatial patterns of SMOS downscaled soil moisture maps over the remedhus network (Spain). *2012 IEEE International Geoscience & Remote Sensing Symposium*, 714. doi: [10.1109/IGARSS.2012.6351465](https://doi.org/10.1109/IGARSS.2012.6351465).
- Şen, Z. (2010). Critical assessment of downscaling procedures in climate change impact models. *The International Journal of Ocean and Climate Systems*, 1(2), 85-98. <https://doi.org/10.1260/1759-3131.1.2.85>.
- Schmugge, T. J., Kustas, W. P., Ritchie, J. C., Jackson, T. J., & Rango, A. (2002). Remote sensing in hydrology. *Advances in water resources*, 25(8-12), 1367-1385. [https://doi.org/10.1016/S0309-1708\(02\)00065-9](https://doi.org/10.1016/S0309-1708(02)00065-9)
- Su, C.-H.; Ryu, D.; Young, R.; Western, A.; Wagner, W. (2013). Inter-comparison of microwave satellite soil moisture retrievals over the Murrumbidgee Basin, southeast Australia. *Remote Sens. Environ.* 134, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2013.02.016>.
- Sykora, S. (2009). Mathematical
- Vega, G. (2010). Asistencia a los países andinos en la reducción de riesgos y desastres en el sector agropecuario.
- Wagner, W., Scipal, K., Pathe, C., Gerten, D., Lucht, W., Rudolf, B. (2003). Evaluation of the agreement between the first global remotely sensed soil moisture data with model and precipitation data. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 108(D19). <https://doi.org/10.1029/2003JD003663>
- Wang, C., Zhang, Z. Y., Liu, Y., & Fan, S. M. (2017). Geometric and fractal analysis of dynamic cracking patterns subjected to wetting-drying cycles. *Soil and Tillage Research*, 170, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.still.2017.02.005>.
- Wigneron, J. P., Calvet, J. C., Pellarin, T., Van de Griend, A. A., Berger, M., & Ferrazzoli, P. (2003). Retrieving near-surface soil moisture from microwave radiometric observations: current status and future plans. *Remote Sensing of Environment*, 85(4), 489-506. [https://doi.org/10.1016/S0034-4257\(03\)00051-8](https://doi.org/10.1016/S0034-4257(03)00051-8)
- Wu, J., & Li, H. (2006). Perspectives and methods of scaling. In *Scaling and uncertainty analysis in ecology* (pp. 17-44). Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/1-4020-4663-4\\_2](https://doi.org/10.1007/1-4020-4663-4_2).
- Xia, D. F., Xu, S. L., & Qi, F. (1999). A proof of the arithmetic mean-geometric mean-harmonic mean inequalities. RGMIA research report collection, 2(1).





## **Las ciudades como núcleos de desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe**

**Eleonora Ermóleva**

*Academia de Ciencias de Rusia (Moscú), Instituto de Latinoamérica,  
Centro de Estudios Ibéricos  
<https://orcid.org/0000-0001-7509-189X>*

### **Resumen**

Actualmente, en torno al 80 % de la población de Latinoamérica y el Caribe (LAC) vive en áreas urbanas, y se espera que la tendencia se mantendrá. La CEPAL estima que para el año 2050, cerca del 90 % de los habitantes de la región reside en centros urbanos. De tal modo, el desarrollo urbano se sitúa hoy como un desafío, y de ahí surge la importancia del Objetivo 11 de la Agenda 2030 - "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles". Primero, en la investigación se procederá un breve análisis de la Nueva Agenda Urbana de la ONU y los principales componentes del Plan Regional de su implementación en LAC. Segundo, al consultar los datos estadísticos se hará una observación del avance de los países latinoamericanos en el ODS número 11. Entre los resultados que cabe esperar será la evaluación de la influencia de la problemática urbana en otros Objetivos de Desarrollo Sostenible, teniendo en cuenta el carácter interconectado de la Agenda 2030. Más aún, destaca la idea que las ciudades tienen el papel clave para la recuperación post pandémica de Latinoamérica.

**Palabras clave:** América Latina, desarrollo sostenible, políticas nacionales urbanas.

### **Abstract**

Currently, around 80% of the population of Latin America and the Caribbean (LAC) lives in urban areas, and the trend is expected to continue. ECLAC estimates that by the year 2050, close to 90% of the region's inhabitants will reside in urban centers. Thus, urban development stands today as a challenge, and from there arises the importance of Goal 11 of the 2030 Agenda - "Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable". Firstly, the research will proceed with a brief analysis of the UN New Urban Agenda and the main components of the Regional Plan for its implementation in LAC. Secondly, based on statistics, an observation will be made of the progress of the Latin American countries in the SDG number 11. Among the results that can be expected will be the evaluation of the influence of urban issues on other Sustainable Development Goals, taking into account the interconnected nature of the 2030 Agenda. Furthermore, it highlights the idea that cities have a key role in the post-pandemic recovery of Latin America.

**Key words:** Latin America, Sustainable development, national urban policies.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los temas de la rápida urbanización y su impacto en las economías y comunidades estaban en el foco del Foro Urbano Mundial (World Urban Forum - WUF), establecido en 2001 por las Naciones Unidas para examinar uno de los problemas más apremiantes que enfrenta el mundo hoy en día. El primer WUF se celebró en Nairobi, Kenia (2002) y desde entonces se ha llevado a cabo cada año con la participación de las representantes de gobiernos nacionales, regionales y locales, empresarios, planificadores urbanos.

En la Conferencia de la ONU sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible, celebrada en Quito (octubre de 2016) se ratificó la *Nueva Agenda Urbana* que incorporaba un reconocimiento de los vínculos entre el desenvolvimiento estable de las urbes y la creación de empleo, de las oportunidades para generar medios de subsistencia y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Así, ponía aún más de relieve la conexión entre la Agenda 2030 y la renovación urbana.

Funciona en la familia de las organizaciones de la ONU una agencia dedicada a los *Asentamientos Humanos (UN-Hábitat)*, que tiene el objetivo de revisar en profundidad el progreso en ODS 11 en base de los regulares informes. Uno de los primeros reportes - *SDG 11 Synthesis Report* - había producido en el año 2018 y presentado ante el Foro Político de Alto Nivel de la ONU dedicado al seguimiento en los marcos de la Agenda 2030.

Los reportes de los años 2020-2022 brindaron los hallazgos sobre las tendencias y condiciones en torno a la urbanización que llevó la pandemia del Sars-Cov2 ya que “Las ciudades han sido en el epicentro del brote del COVID-19 con el 95 por ciento de los casos encontrados en áreas urbanas (ONU-Hábitat, 2020, p. III). Las áreas urbanas se enfrentaban las consecuencias económicas de los cierres, a una crisis de salud pública que cambiaba rápidamente el aumento de las necesidades de agua y saneamiento, el uso crítico de los espacios públicos, junto con aumento del número de habitantes en los barrios marginales y en los asentamientos precarios (ONU-Hábitat, 2021).

En junio de 2022 en la ciudad polaca de Katowice se celebró el XI Foro Urbano Mundial con el tema central "*Transformar nuestras ciudades por un mejor futuro urbano*" con el objetivo de buscar las rutas de recuperación post pandémica en las urbes. El informe presentado en el evento bajo el título "*Visualizando el futuro de las ciudades*" - reafirmó la idea de ONU-Hábitat de que lograr ciudades equitativas e inclusivas implicará un nuevo contrato social en forma de cobertura sanitaria, de vivienda y servicios básicos para todas las personas. El reporte concluyó que el futuro de la humanidad es indudablemente urbano convirtiéndose en una poderosa mega tendencia del siglo XXI (ONU-Hábitat lanza., 2022).

Representantes de gobiernos nacionales, planificadores urbanos y líderes de la sociedad civil desde Latinoamérica y el Caribe estaban entre las personas que asistían a WUF-XI en Katowice. Las delegaciones de Argentina, Bolivia, países centro-americanos, Perú y unas ciudades mexicanas participaron en el evento. Además, los grupos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF, antiguamente como Corporación Andina de Fomento), presentaron algunos de sus proyectos en el marco de la agenda

latinoamericana del desarrollo urbano sostenible con las metas de más inclusión, productividad y ante el desafío del cambio climático. Las ciudades juegan un rol fundamental en la recuperación social y económica post pandémica, especialmente en América Latina y el Caribe. “Repensar las ciudades para adecuarlas mejor a los desafíos que trajo la pandemia y el cambio climático requiere nuevas ideas a las ya planteadas”, - este fue uno de los mensajes centrales de la delegación de CAF en el XI Foro Urbano Mundial. (CAF participa..., 2022).

## **2. DESAFIOS URBANOS DE LA REGIÓN**

El Plan de Acción Regional (PAR), adoptado en el año 2016 para el periodo hasta 2036, es una expresión latinoamericana de la Agenda Urbana de la ONU. El PAR tiene como el objetivo establecer la orientación de las políticas y elaborar las recomendaciones para las acciones prioritarias para los países de LAC en el logro del desarrollo urbano sostenible. Sentar las bases de la Nueva Agenda Urbana mundial para la Región representa una gran oportunidad porque se cuenta la tarea específica para las ciudades y asentamientos humanos que es el ODS 11. “Abordar los temas del desarrollo desde una perspectiva urbana es simultáneamente un aspecto integral y de alcance local, nacional y regional a la vez”, subraya CEPAL (CEPAL. Unidad de Asentamientos Humanos).

Para la implementación de la dimensión urbana de la Agenda 2030, y realizar el PAR se estableció la Plataforma Urbana y de Ciudades de América Latina y el Caribe, una herramienta para facilitar el intercambio de experiencias con el fin de fortalecer capacidades regionales, nacionales y subnacionales en avanzar en el ODS 11 y fomentar la cooperación Sur-Sur, como el formato horizontal en la Región.

América Latina y el Caribe ha tenido un rápido proceso de urbanización, y es hoy la región en desarrollo más urbanizada del mundo, con más de 81% de su población viviendo en ciudades (ver tabla 1). Según la opinión de algunos expertos, el ritmo de crecimiento de la urbanización latinoamericana se ralentizará hasta el año 2050. (BBVA, 2017). Por otra parte, según las estimaciones de la ONU para el año 2040 la tasa media regional de urbanización alcanzará el 85,8%, en Argentina al 94%, en Brasil 91%, en Colombia 87%, en México 86% (World Urbanization Prospects).

**Tabla 1.** *Indicadores de urbanización en Latinoamérica (por unos países seleccionados de la Región)*

Países	Población urbana		% de población (del total) en las urbes con mas de 1 millón de habitantes *	% de la población urbana en la ciudad más grande *
	Millones de habitantes (2020)	Porcentaje urbano (del total de la población) (1990) (2020)		
Argentina	41,8	87 92	43	36
Brasil	185,1	74 87	42	18
Bolivia	8,2	56 70	42	23

Países	Población urbana		% de población (del total) en las urbes con mas de 1 millón de habitantes *	% de la población urbana en la ciudad más grande *
	Millones de habitantes (2020)	Porcentaje urbano (del total de la población) (1990) (2020)		
Colombia	41,4	69 81	44	26
Chile	16,8	83 88	35	40
México	104,1	71 81	41	21
Perú	25,8	69 78	33	42
Uruguay	3,3	89 96	50	53
LAC región	529,2	71 81	38	23

*Nota.* Esta tabla muestra las diferencias interregionales según los indicadores de urbanización. Elaboración propia en base de: World Development Indicators. World Bank, 2022. <http://wdi.worldbank.org>; \* Datos del año 2020.

Según *World Population Review* (2022) dentro de la lista de las 20 ciudades más pobladas del mundo, junto Tokio, Delhi y Shanghái, al mismo tiempo se encuentran ciudades latinoamericanas - Sao Paulo (22,4 millones de habitantes), México (22,1 millones), Buenos Aires (15,4 millones) (Dejtjar F., 2022). Si referimos a los datos del Banco Mundial podemos concluir que el 12% de los habitantes de Brasil se concentran en São Paulo, y junto con Río de Janeiro (13,6 millones), alrededor del 18% (ver tabla 1).

Teniendo en cuenta el tema principal de nuestra investigación, nos centraremos en el estudio de las aglomeraciones urbanas de LAC, tomando en consideración el Índice del Desarrollo Sostenible (*SDG Index*) y sus principales componentes para el ODS 11. Entre los Objetivos en que la Región tiene *avances moderados* los autores de este informe mencionan las ciudades y comunidades sostenibles (Sustainable Development Report, 2022, p.20). Por ejemplo, la proporción de la población urbana que vivía en barrios marginales (indicador 11.1 del ODS 11) disminuyó desde el 32% (año 2000) hasta el 17% (año 2020) antes de pandemia. Pero el COVID-19 frenó esta tendencia. El incremento de desempleo y la caída en los ingresos familiares limitan el acceso a la vivienda adecuada y extiende los asentamientos informales. La CEPAL estima que ahora el 21% de la población latinoamericana reside en suburbios marginales, y, según proyecciones de la Comisión, la cifra crecerá en los próximos años ante las mayores dificultades de acceso a la vivienda formal, incrementando la vulnerabilidad de habitantes en áreas precarias urbanas ante posibles crisis futuras (Bárcena A. (2021a). Al mismo tiempo, la carencia de vivienda adecuada ha potenciado los impactos negativos de la pandemia en la salud de las personas porque dificulta el cumplimiento de las cuarentenas necesarias, el distanciamiento social y el acceso a las medidas sanitarias. No solo las zonas

informales, sino las partes más adecuadas de muchas ciudades de Latinoamérica han sufrido las carencias de los sistemas de salud pública, la insuficiencia de los servicios básicos, la falta de sistemas de transporte público bien desarrollados. Alto grado de urbanización ha llevado a que la pandemia tenía el carácter predominante urbano y ha evidenciado los problemas, las carencias, las desigualdades que plagan las ciudades de Latinoamérica.” Nuestras ciudades se han convertido en un claro reflejo de las brechas económicas, sociales y ambientales del desarrollo”, - enfatizó la ex Secretaria ejecutiva de la CEPAL Alicia Bárcena en su mensaje al IV Foro Latinoamericano y del Caribe de Vivienda y Hábitat (Barcena A., 2021b).

Respecto al avance en el seguimiento del ODS 11 existe en LAC gran diferencia entre países. Si, por ejemplo, Uruguay muestra *trayectoria esperada (on track)* hacia transformar Montevideo por un mejor futuro urbano\*, en algunos otros países - Brasil, México – progreso hacia mejor calidad de vida en las ciudades *es moderado* y persisten rezagos significativos (Sustainable Development Report, 2022, pp. 21, 24). Y en los países andinos – Bolivia, Colombia, Perú – se observa *estancamiento* en el avance en ODS 11 debido a problemas comunes - la congestión, la falta de fondos para prestar servicios básicos y el deterioro en otros elementos de la infraestructura urbana.

Para hacer un análisis más detallado podemos referirnos a unos indicadores (ver tabla 2) aunque ya existen más de la decena de variables\*.

El bienestar de los habitantes de las ciudades depende en sumo grado de *calidad de aire*. Por lo general, las mediciones de ésta informan de las concentraciones medias diarias (o anuales) de *materia particulada (Particulate matter, PM)* - una compleja mezcla de sustancias orgánicas e inorgánicas, sólidas y líquidas suspendidas en el aire por metro cúbico (m<sup>3</sup>). Las partículas que tienen un diámetro de 2,5 micrones o menos (≤ PM2.5) resultan muy dañinas para la salud. Y es un indicador más común de la contaminación.

Como muestran los datos de la tabla 2 hay diferencias notables entre países en la concentración de las partículas que tienen gran impacto medioambiental en las urbes. Uruguay y Perú son dos ejemplos polares: menos de 10 µg/m<sup>3</sup> (*en caso uruguayo*), que, según las normas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es el mínimo que pueda perjudicar la salud humana. Otra situación es el *caso peruano* con el doble nivel de la tasa permitida de la concentración de micropartículas.

---

\* Ver. Informe sobre desarrollo sostenible del Uruguay, 2021. (Monografía del BID). Banco Interamericano de Desarrollo, Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible, 2021.

\* Entre ellos: Tasa de muertes prematuras por causa de PM 2.5 (µ)/m<sup>3</sup> por 100 mil habitantes; Tasa de reciclaje de residuos municipales en instalaciones controladas; Proporción media de la superficie que se dedica a espacios abiertos para el uso público; Tasa de criminalidad.

**Tabla 2.** Algunos índices de calidad de vida en las ciudades  
(por unos países seleccionados, 2020)

PAÍSES	Porción de población que vive en suburbios marginales (en %)	Niveles medios anuales de partículas finas en suspensión menos de PM2.5 ( $\mu$ /m <sup>3</sup> *	Proporción de la población con fácil acceso al transporte público (en %)
Argentina	14,7	12,6	54,0
Brasil	15,2	11,8	44,0
Bolivia	49,9	19,7	67,0
Colombia	28,5	15,1	59,0
Chile	-	19,4	62,0
México	15,0	19,0	57,0
Perú	33,1	23,3	54,0
Uruguay	-	8,7	68,0
Venezuela	35,8	15,6	19,0
LAC región	22,3	14,4	48,2

\*PM – Materia particulada consiste en una compleja mezcla de partículas sólidas y líquidas de sustancias orgánicas e inorgánicas suspendidas en el aire. PM 2.5 tienen un diámetro de 2,5 micrones;

*Nota.* Adaptado de: Sustainable Development Report 2022. SDG Index and Dashboards. By Jeffrey D. Sachs and *al.* Cambridge University Press, 2022.

La información sobre la población urbana expuesta a contaminación del aire forma no solo parte del Objetivo 11, sino que se utiliza para evaluar el progreso en otras metas de la Agenda 2030, por ejemplo, en el ODS 3 - “Salud y bienestar”. Es un ejemplo particular de la correlación entre el ODS urbano y el otro objetivo. Pero hay interdependencia y los vínculos entre el desenvolvimiento estable de las urbes y la creación de empleo (ODS 8 - “Trabajo decente y el crecimiento económico”), con ODS 9 - “Industria, innovación e infraestructura”, ODS 12 - “Producción y consumo responsables”.

Los estudios muestran que las realidades urbanas en Latinoamérica, al mismo tiempo, son lugares donde se generan las mayores economías de escala, o elementos clave en el crecimiento de los países de la Región, y, por otro lado, donde se manifiestan evidentemente las desigualdades, la pobreza, la informalidad en el mercado de trabajo y la vulnerabilidad ambiental.

Respecto a la tendencia en el crecimiento de la informalidad urbana es ilustrativo el *caso mexicano*, en particular, de Distrito Federal de México. En la introducción del estudio “*Informalidad laboral y precarización social en la Zona Metropolitana del Valle de México*” se dice que una expansión de estas dos tendencias repercute en la sostenibilidad de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes.

Ambos fenómenos se han manifestado de manera progresiva durante las últimas tres décadas hasta llegar a afectar a más del 50% de la población, y se han intensificado en el marco de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), (...), han generado condiciones muy preocupantes que profundizan las desigualdades, amenazan seriamente las condiciones de vida de amplios grupos de la población (sobre todo de los sectores populares y vulnerables) (Álvarez Enríquez L., 2022, p.7).

La informalidad laboral es una característica estructural en los países de América Latina y el Caribe. Aunque el problema es más rural que urbano, mientras tanto afecta en gran escala la fuerza de trabajo en las ciudades. Las estimaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) indican que a partir de 2021 el fenómeno crecerá a niveles superiores a los de la era pre-COVID (con 7.56 millones de empleos informales adicionales), como resultado del regreso de la población al mercado laboral para compensar la caída en los ingresos. En promedio para la Región el nivel de informalidad laboral está por encima del 50%, con variación sustancial entre los países. Bolivia tiene el mayor índice de informalidad laboral general, el 87% de toda la población empleada (y el 83% del empleo urbano) que son las cifras de las más elevadas tanto a nivel regional, como a nivel mundial. Ecuador y Paraguay se caracterizan, también, por altos niveles - el 66% y 68% de la población económicamente activa urbana, respectivamente; Colombia cuenta con 56%. Entretanto, en México y Brasil, el porcentaje de población urbana ocupada en empleos informales asciende a un 47% y a un 34%, respectivamente. En el sur del continente, Chile y Uruguay muestran, por el contrario, más empleo formal: una tasa de informalidad urbana es cerca del 30% (Acevedo I. et al., 2021, p.16).

El fenómeno de informalidad está cruzado por los ejes de la desigualdad social, de género, socioeconómica, étnica-racial, etaria. Bajos avances en la formalización laboral obtenidos en los últimos años ponen en evidencia la magnitud de la precariedad y desprotección que enfrentan las y los trabajadores informales en las ciudades latinoamericanas, así como implican el avance tanto en el ODS 11, como el ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”.

Desde el punto de vista del seguimiento hacia el desarrollo sostenible urbano y desde la óptica del concepto *glocal* (*global+local*), es muy ilustrativo al caso de Brasil, y el Índice de Desarrollo Sostenible de las Ciudades-Brasil (*IDSC-BR*).

Este índice, elaborado por el equipo del Instituto de Ciudades Sostenibles (ICS) junto con Sustainable Development Solution Network (SDSN), proporciona una visión general de las ciudades brasileñas en cada uno de los ODS. “Es una herramienta que pretende incentivar el cumplimiento de la Agenda 2030 y una oportunidad para que las ciudades se sumen a la agenda global de desarrollo

sostenible más avanzada. Gracias al Índice, Brasil es el único país del mundo que acompaña los desafíos de todas las ciudades en la Agenda 2030” (ISC, 2022.).

El *IDSC* presenta una evaluación integral de la distancia para lograr las metas de los ODS en los 5.570 municipios que fueron evaluados en base a casi cien indicadores, referidos a las distintas áreas de actividad urbana, utilizando los datos disponibles de fuentes públicas y oficiales en Brasil. Las ciudades fueron seleccionadas de acuerdo con diferentes criterios, de modo que pudieran incluir capitales brasileñas, signatarios del Programa de Ciudades Sostenibles, municipios con más de 200 mil habitantes y menos. (El buen desempeño de las ciudades intermedias, entre 100 mil y un millón de habitantes es determinante para que las economías regionales sean más productivas y resilientes).

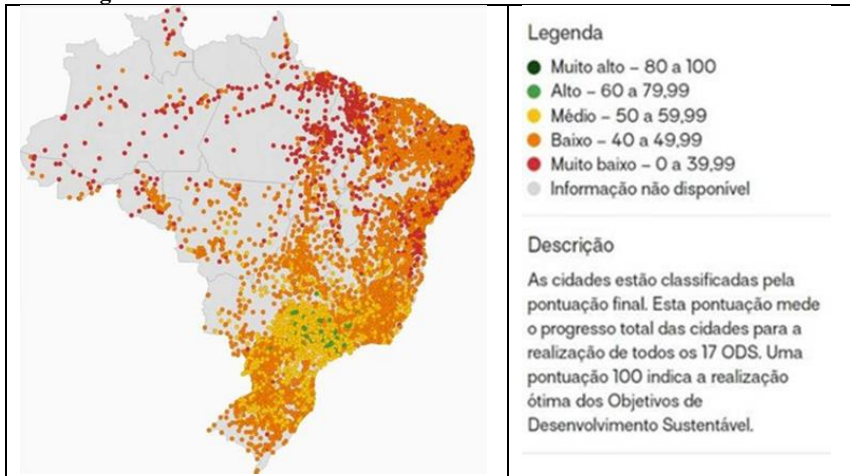
La puntuación del *IDSC* se asigna en el rango de 0 a 100 y se puede interpretar como un porcentaje de rendimiento óptimo. La diferencia entre la puntuación obtenida y 100 es, por tanto, la distancia en puntos porcentuales que debe superar una ciudad para alcanzar un rendimiento óptimo. Por ejemplo, la ciudad de Morungaba (estado de São Paulo), lidera el ranking, con el índice de 73,40. Este resultado significa que la ciudad ha alcanzado las 3/4 partes de la ruta para lograr un desempeño óptimo en los Objetivos del Desarrollo Sostenible. En general, el estado de São Paulo contiene las ciudades con mejor desempeño. Por otro lado, el municipio de Moju (estado de Pará) tiene el *IDSC* más baja en el país, 32,18 puntos, lo que significa que solo ha recorrido 1/3 del camino para alcanzar principales ODS.

Los Paneles de ODS brindan una representación visual del desempeño de cada ciudad en los 17 ODS. El sistema de clasificación por colores (verde, amarillo, naranja y rojo) indica en qué medida un municipio está lejos de alcanzar el objetivo. Cuanto más cerca del rojo, más lejos estará el municipio de alcanzar la meta (figura2).

Según el Informe, presentado durante el *Fórum de Desenvolvimento Sustentável* realizado en São Paulo (julio 2022), “69,8% de los municipios brasileños se clasifican con un nivel de desarrollo sostenible “bajo” o “muy bajo”. Ninguna ciudad alcanzó el nivel “muy alto”.



**Figura 1. BRASIL: Índice de desenvolvimento sustentável de las ciudades**



*Nota.* Adaptado del mapa interactivo de la presentación del Índice de desenvolvimento sustentável das cidades. Brasil, 2022. Instituto Cidades Sustentáveis (ICS).

<https://idsc.cidadessustentaveis.org.br>

Se concluye también que en Brasil persisten grandes desigualdades territoriales: cerca de 20 ciudades que son líderes nacionales, todas ubicadas en los estados de São Paulo y Santa Catarina. El grado de consecución de los ODS varía mucho según las regiones grandes del país: los 100 municipios con mejores puntajes están en el Sur y Sureste de Brasil. Por otro lado, casi todas las ciudades del Norte y Nordeste ocupan los últimos lugares de la clasificación: son municipios con puntajes en torno a 30. Las fuertes desigualdades regionales subrayan la utilidad de las evaluaciones subnacionales, ya que los indicadores a nivel nacional ocultan importantes disparidades territoriales. El equipo del ICS de Brasil destaca la necesidad de una atención particular a las regiones Norte y Nordeste del país (ISC, 2022). Gracias al Índice de Desarrollo Sostenible de las Ciudades, Brasil es el único país del mundo que acompaña los desafíos y avances casi de todas las ciudades en la Agenda 2030. Y gracias al enfoque integral – el Índice incluye todas 17 metas de ODS - este variable puede servir como reflejo de los retos y riesgos que caracterizan la situación en muchas ciudades de Latinoamérica.

### **3. LAS CIUDADES EN EL EPICENTRO DE LA NUEVA REALIDAD.**

A pesar de los problemas estructurales que fomentan el urbanismo desigual latinoamericano en condiciones de vida de los habitantes, en su acceso al mercado de trabajo formal y a los buenos servicios básicos sociales, las urbes de Latinoamérica y especialmente las megaciudades - Sao Paulo, Ciudad de México, Buenos Aires, Río de Janeiro, Bogotá, Lima - están en camino en la estrategia con el concepto de “ciudades inteligentes” (*Smart cities*) (Cabello S., 2022).

¿Qué entendemos por la *ciudad inteligente*? Existen numerosas definiciones y clasificaciones. Pero en las publicaciones latinoamericanas prevalece el término del

BID que define “una ciudad inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora TICs en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la formación de un gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana” (Bouskela M., et al., 2016, p.16). Resumiendo los enfoques descritos anteriormente, podemos señalar los siguientes principios clave de una *ciudad inteligente*:

Es un entorno cómodo y seguro centrado en el ser humano, eficiencia económica, gestión inteligente y de alta calidad de los recursos urbanos, tecnologización de la infraestructura urbana, apertura y disponibilidad de datos. En otras palabras, en una *ciudad inteligente*, las personas deben vivir cómodamente, las empresas puedan funcionar de manera efectiva, y será fácil de administrar para las autoridades locales (Nikolaeva L.,2022, p.57).

Transformar las ciudades tradicionales a las ciudades digitales, inteligentes no es barato, y los gobiernos se enfrentan a recortes presupuestarios relacionados con la pandemia que podrían detener la financiación de proyectos de innovación tecnológica, - explica el experto de Latam Daniel Scarafia. En su opinión, “en definitiva, la oportunidad de crear ciudades inteligentes hoy es difícil en América Latina, pero no imposible...” (Scarafia D., 2022).

En *smart cities* la innovación y la sostenibilidad tienen que ser los ejes transversales a todos los sectores del entorno urbano.

#### 4. CONCLUSIONES

Un análisis emprendido pone de manifiesto que hablar a las ciudades es fundamental para repensar el modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe y, al mismo tiempo, trazar la ruta en el seguimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible tanto en conjunto, como en el ODS 11 que pretende conseguir ciudades sostenibles, con acceso de toda la población a viviendas, servicios básicos y medios de transporte adecuados y seguros, fomentando, además, en las ciudades la reducción del impacto medioambiental. Es obvio que las formas en que las ciudades responden a las necesidades que surgen de una creciente concentración de población en áreas urbanas pueden conducir a los resultados muy diferentes. Por una parte, pueden complicar algunos problemas, incluidos de las desigualdades, la exclusión social y económica, aumentar la degradación ambiental, o, por otra parte, proporcionar una base positiva para el crecimiento económico, el desarrollo social y cultural. Las ciudades de Región por su importancia en el desarrollo económico, social y ambiental, pueden jugar un papel de liderazgo en la transición hacia nuevos modelos de innovación a nivel local, nacional y regional. Al mismo tiempo, como lo muestra el fenómeno de megaciudades, LAC presenta una arena muy relevante para experimentar, desarrollar, aprender y crecer. Mientras tanto, el camino hacia llegar a las ansiadas metas que marca la Agenda 2030 pareciera más lenta en unos objetivos debido a la crisis sanitaria pandémica y otras circunstancias. Aunque en el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 11 ODS - “*Hacia la urbanización inclusiva, sostenible, resiliente*” - Latinoamérica está mejorando moderadamente, todavía quedan desafíos. Pero, definitivamente, el avance de la agenda global del desarrollo sostenible será decidido en las ciudades.

## REFERENCIAS:

- Álvarez Enriquez L. (2022). “Informalidad laboral y precarización social en la Zona Metropolitana del Valle de México”. Serie Estudios y Perspectivas/Sede Subregional de la CEPAL en México, N°199. (LC/TS.2022/153/-\* - LC/MEX/TS.2022/18/-\*), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.
- Anuario Estadístico de América Latina. CEPAL, Santiago de Chile, 2021.  
< <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>. [Consulta: 20 Octubre 2022].
- Acevedo I. *et al.* (2021). Informalidad en los tiempos del COVID-19 en América Latina: implicaciones y opciones de amortiguamiento. Documento de trabajo del BID, 2021, Abril 2021, 56 p. <http://dx.doi.org/10.18235/0003220>
- Bárcena A. (2021a). Presentación del Documento “*Una década de acción para un cambio de época*”. Quinto informe sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. <<https://foroalc2030.cepal.org/presentacion>> [Consulta: 13 Agosto 2022].
- Bárcena A. (2021b). Mensaje al IV Foro Latinoamericano y del Caribe de Vivienda y Hábitat. <<https://plataformaurbana.cepal.org>> [Consulta: 13 Noviembre 2022].
- BBVA. Observatorio económico de América Latina: Urbanización en América Latina. BBVA research, 2017.  
<<https://www.bbva.com/publicaciones/observatorio-economico-america-latina-urbanizacion>>[Consulta: 13 Agosto 2022].
- Bouskela M. *et al.* (2016). *La ruta hacia las Smart Cities: migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. Monografía del BID, 2016, 148 p.
- Cabellos S. (2022). El camino de desarrollo de las ciudades inteligentes. Una evaluación de Bogotá, Buenos Aires, Ciudad de México y São Paulo/Documentos de Proyectos. (LC/TS.2022/86), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (2022).
- CAF. (2021). Un Desarrollo Urbano Sostenible con más Inclusión y Productividad. Documentos de políticas para el desarrollo, 2021, No 11. Banco de Desarrollo de América Latina /Oficina de Lima, 2021. <[www.scioteca.caf.com](http://www.scioteca.caf.com)>[Consulta: 17 Octubre 2022].
- CAF participa en el XI Foro Urbano Mundial. - *Panama 24 horas*, 01.07.2022.  
<<https://www.panama24horas.com.pa/america-latina/caf-participa-en-el-xi-foro-urbano-mundial>> [Consulta: 17 Octubre 2022].
- CEPAL. Unidad de Asentamientos Humanos. <<https://www.cepal.org>> [Consulta: 17 Octubre 2022].
- CEPAL (2022b). Banco de datos regional para el seguimiento de los ODS en América Latina y el Caribe. Perfiles estadísticos regionales ODS por meta. ODS 11 <<https://agenda2030lac.org/>> [Consulta: 10 Noviembre 2022].
- Gomez N. (2022). “América Latina impulsa estrategias de transformación en nuevos modelos de ciudades inteligentes. - *ReconoSER ID, digital* (Bogotá).<<https://reconoserid.com/america-latina-impulsa-estrategias-de->

- [transformacion-en-nuevos-modelos-de-ciudades-inteligentes](#) >[Consulta: 10 Octubre 2022].
- Dejtjar F. (2022). “Las 10 ciudades con más población de Latinoamérica, 2022.- *Architecture Worldwide/ArchPeru* < <https://www.archdaily.pe/> [Consulta: 10 Noviembre 2022].
- ISC. (2022). Cerca de 70% das cidades brasileiras estão classificadas com nível de desenvolvimento sustentável baixo < <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/rankings>, <https://www.gov.br/noticias/>> [Consulta: 10 Octubre 2022].
- Índice de desenvolvimento sustentável das cidades – Brasil (2022). Instituto Cidades Sustentáveis (IDSC-BR) & Sustainable Development Solutions Network (SDSN).- São Paulo/Paris. <<https://www.sdgindex.org>> reports> [Consulta: 12 Septiembre 2022].
- Nikolaeva L. Cities Smart Transformation//*Revista “América Latina”* (Moscó), 2022, N 7, p. 54-69. DOI: 10.31857/S0044748X0020680-7
- ONU-Hábitat (2020). Reporte mundial de las ciudades 2020: *El valor de la urbanización sostenible*.< <https://onuhabitat.org.mx>> [Consulta: 13 Septiembre 2022].
- ONU-Hábitat (2021). Informe. Ciudades y pandemias: *Hacia un futuro más justo, verde y equitativo*.< <https://onuhabitat.org.mx> >> [Consulta: 10 Octubre 2022].
- ONU-Hábitat lanza Reporte mundial de las ciudades 2022. Junio 29, 2022). <<https://onuhabitat.org.mx> >. [Consulta: 13 Septiembre 2022].
- ONU. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2022. < <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022> [Consulta: 10 Octubre de 2022].
- Scarafia D. (2022). “Smart Cities en Latinoamérica para un mundo post pandémico”. - *Por Inbound Logistics Latam*.<<https://www.il-latam.com/blog/> [Consulta:14 de Octubre de 2022].
- Sustainable Development Report 2022. *From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond*. By Jeffrey D. Sachs and al. Cambridge University Press, 2022. SDG Index and Dashboards. [www.cambridge.org/9781009210089](http://www.cambridge.org/9781009210089) doi.org/10.1017/9781009210058 > [Consulta: 10 Noviembre 2022].
- World Urbanization Prospects 2018. UN. Department of Economic and Social Affairs. <<https://population.un.org/wup/DataQuery/>> [Consulta: 07 Noviembre 2022].
- World Development Indicators. – World Bank, 2022. <<https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/> [Consulta: 07 Noviembre 2022].

## **Dispersión urbana y formación de vacíos urbanos en ciudades intermedias de São Paulo: aportes para la construcción de un enfoque metodológico**

**Amanda Carvalho Maia**

*Programa de postgrado en arquitectura, tecnología y ciudad. Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Urbanismo. Universidad Estatal de Campinas (Brasil)*<sup>38</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-7447-7870>

**Gisela Cunha Viana Leonelli**

*Programa de postgrado en arquitectura, tecnología y ciudad. Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Urbanismo. Universidad Estatal de Campinas (Brasil)*

<https://orcid.org/0000-0002-2371-3092>

**Francisco Cebrián Abellán**

*Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Castilla-La Mancha (España)*

<https://orcid.org/0000-0002-4309-4954>

### **Resumen**

El modelo de ciudad dispersa se ha convertido en una realidad generalizada en buena parte del mundo occidental. En la ponencia, a partir de la problemática de este proceso de construcción territorial en once ciudades intermedias en el entorno del estado de São Paulo, se analizan los procesos de dispersión urbana en el período comprendido entre 1950 y 2019. En este contexto, el objetivo de este trabajo es presentar una metodología descriptiva-analítica-comparativa para identificar el comportamiento y los patrones del crecimiento urbano disperso y discontinuo. Metodológicamente se analiza la evolución demográfica, además de la información espacial de planificación municipal. El análisis se realiza en dos etapas: en una se caracterizan los municipios de forma individualizada en función de las variables de crecimiento de las áreas urbanas consolidadas, discontinuas y urbanizables; en otra se comparan los comportamientos municipales para identificar la existencia (o no) de un patrón morfológico, temporal y espacial. Como resultado, se observa una tendencia homogeneizadora en los procesos de expansión-dispersión urbana, que puede ser extrapolada al resto de ciudades medias del estado de São Paulo. En conclusión, la metodología se demuestra adecuada para identificar los patrones de dispersión urbana

---

<sup>38</sup> Este trabajo se ha realizado con el apoyo de la *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES)* - Código de financiación 001. This study was financed in part by the *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES)* - Finance Code 001.

en ciudades medias, y es operativa con los datos y herramientas de análisis locales disponibles.

**Palabras clave:** Metodología en estudios urbanos; dispersión urbana; ciudades intermedias de São Paulo, Brasil; vacíos urbanos.

### **Abstract**

The urban sprawl model has become a widespread reality in much of the Western world. In this study, based on the problems of this territorial construction process in eleven intermediate cities straddling the state of São Paulo, we analyze the urban sprawl processes in the period between 1950 and 2019. In this context, the aim of this work is to present a descriptive-analytical-comparative methodology to identify the performance and patterns of scattered and discontinuous urban growth. In the Methodology demographic evolution is analyzed, in addition to spatial information of municipal planning. The analysis is carried out in two stages: in the first one the municipalities are characterized individually according to the growth variables of consolidated, discontinuous and urban/amenable to urbanization areas; in the second one, the municipal performances are compared to identify the existence (or not) of a morphological, temporal and spatial pattern. As a result, a homogenizing tendency is observed in the urban expansion, which can be extrapolated to the rest of the intermediate cities of the state of São Paulo. By way of conclusion, the methodology is proven adequate to identify urban sprawl patterns in intermediate cities, and is operational with available local data and analysis tools.

**Keywords:** Methodology in urban studies; urban sprawl; intermediate cities of São Paulo, Brazil; urban voids.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La dispersión urbana se presenta como una tendencia de la urbanización contemporánea y establece nuevas espacialidades, con aspectos de distribución territorial diferentes a los preexistentes (De Mattos, 2004; Reis, 2006, Ojima, 2007, Sposito, 2007). Representa un cambio de paradigma en cuanto a las condiciones de producción, apropiación y consumo de lo urbano. Territorialmente, concibe una tipología morfológica dispersa, discontinua e impregnado de vacíos urbanos.

El fenómeno de la dispersión urbana (tan significativo en las metrópolis brasileñas) llega, tras la fase de descentralización industrial de los años 70, a las ciudades intermedias del interior del estado de São Paulo. Estas ciudades pasaron a integrar el complejo regional del sistema productivo y han adquirido un papel relevante en la economía brasileña debido a su atractivo para el sector fabril, así como para el desarrollo de polos comerciales, de servicios y de educación (Reis, 2006). En términos demográficos, estas localidades han crecido en número y tamaño en los últimos 50 años (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, 2010). A escala intraurbana, la expansión se ha producido de forma fragmentada y a "salto de rana"

mediante la ampliación de las periferias, cada vez más distantes del centro tradicional, lo que ha dejado vacíos urbanos intersticiales.

Los vacíos urbanos, en su doble dimensión de vacío -sin contenido material ni uso- y urbano -fruto del trabajo social- representan la materialidad, en el territorio, de la perversidad de las desigualdades sociales. Clichevsky (2000) explica que la conformación de estos fragmentos territoriales es resultado del mercado de tierras y de las prácticas emprendidas por los agentes públicos y privados. En este sentido, el suelo vacante, sujeto al control de la propiedad privada, desempeña un papel especulativo como componente concreto de las estrategias de valoración del suelo urbano.

La dinámica de formación de vacíos urbanos es compleja y afecta a diferentes situaciones y tipologías en los países latinoamericanos. En Buenos Aires (Argentina), así como en São Paulo y Río de Janeiro (Brasil), existen importantes zonas de remanentes industriales situadas en el centro de las ciudades sede que permanecen vacías (Clichevsky, 2000; Borde, 2006). En estos municipios, la desocupación también es recurrente en los edificios situados en el centro histórico.

Además, la discontinuidad en edificios, llamada "latente" por Larangeira (2004), es más recurrente en las ciudades latinoamericanas, con vacíos urbanos periféricos que se crean como estrategia de apropiación de la renta del suelo por los propietarios, a partir de ayudas de las administraciones municipales (Ferreira, 2015) y se forman a partir de aumentos del área urbana (a través de leyes de perímetro urbano).

La lógica de la expansión urbana y de la retención especulativa del suelo se produce, en un primer momento, mediante la transformación del suelo rural en suelo urbano, al margen de la demanda social de crecimiento de las áreas urbanizables y de la previsión efectiva de ocupación de estas localidades. En la práctica, se produce un aumento exagerado del perímetro urbano (aprobado por la legislación municipal), creando zonas urbanizadas, cuyo suelo genera plusvalías y beneficios mayores que el rural. A partir de esto, se comenzaron a instalar loteos en las nuevas periferias urbanas, generando vacíos intersticiales aún más valorados por el trabajo social de urbanización. En un segundo ciclo, se vuelve a flexibilizar y ampliar el perímetro urbano, aunque no se ocupen las zonas urbanizables producidas en el ciclo anterior (Sparovek, Leonelli y Barretto, 2004).

En este contexto, el objetivo de este trabajo es presentar una propuesta metodológica descriptiva-analítica-comparativa empleada para identificar un patrón (espacial y territorial) de crecimiento urbano disperso, discontinuo e impregnado por vacíos urbanos en ciudades intermedias del estado de São Paulo, Brasil que puede ser replicada para otras ciudades y contextos. Así, no se pretende desarrollar una discusión teórica sobre el proceso de expansión urbana y su morfología resultante. Este trabajo busca presentar un estudio metodológico. Los resultados se tratan aquí brevemente a efectos de demostrar la aplicabilidad de la metodología, sin entrar en consideración de proceso histórico de aparición de estos procesos, de estrategias de valoración del suelo o de morfología resultante.

## **2. HIPÓTESIS Y PROBLEMATIZACIÓN**

A partir del tema propuesto sobre la dispersión urbana y la formación de vacíos urbanos, y del objeto de estudio, las ciudades intermedias de São Paulo, se plantea el desafío de analizar el proceso de producción del espacio urbano (como construcción social) a través de un enfoque histórico desde la transición rural-urbana, o sea, el momento en que la población urbana supera a la rural, hasta la actualidad. Se coloca como hipótesis la existencia de un patrón (morfológico y temporal) de crecimiento urbano disperso, discontinuo e impregnado por vacíos urbanos en ciudades intermedias de São Paulo, y que estas ciudades utilizan estrategias similares en la (re)producción de estas dinámicas.

## **3. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN**

### **3.1. Ciudades intermedias de São Paulo**

Aquí es importante abrir un paréntesis para destacar el protagonismo económico y tecnológico del estado de São Paulo en el contexto brasileño. Es el estado más poblado, concentra el 21% de la población brasileña, con cerca de 46 millones de habitantes (IBGE, 2021). La región del sureste del estado cuenta con el mayor parque industrial y tecnológico del país con el 53,9% del PIB industrial (Confederación nacional de industria, 2021), la Región Metropolitana de São Paulo concentra casi el 50% de las sedes corporativas (centros de decisión) del Brasil (Fundación sistema estatal de análisis de datos, 2014).

La red urbana de São Paulo se inserta en un contexto favorable respecto a otras redes urbanas brasileñas debido al legado histórico de la expansión de la cultura del café, que impulsó la economía a finales del siglo XIX y principios del XX, y estableció el interior del estado de São Paulo como un espacio privilegiado para la concentración industrial. A partir de la década de 1970, el interior de São Paulo se consolidó como un polo central en el proceso de la descentralización económica y la "interiorización" del complejo industrial a partir de políticas federales y estatales (Gonçalvez, 1994). Estas dinámicas tuvieron más éxito en la región sureste del país, impulsando el proceso de urbanización rápida, concentrada y excluyente de Brasil, una vez que los centros regionales más relevantes continuaron ubicados en áreas de influencia bien definidas (Lencioni, 2015).

No hay consenso en la literatura sobre la definición de "ciudad media" en el contexto brasileño, dada su dimensión territorial, que es heterogénea, porque presenta temporalidades económicas y sociales distintas (Silva, 2013). Los criterios más utilizados son los de orden cuantitativo y cualitativo. El primero es el parámetro de población, utilizado por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, que incluye en esta categoría a municipios entre 100.000 y 500.000 habitantes. Este criterio es considerado insuficiente y limitado por Sposito (2006), Corrêa (2007) y el Instituto de Pesquisa Económica Aplicada (2002), ya que no refleja la dinámica del conjunto de ciudades intermedias ni la articulación de áreas urbanas de influencia que conglomeran diversas localidades que se relacionan entre sí. El segundo criterio es de carácter cualitativo y considera, de forma conjunta, el tamaño demográfico, la morfología, las funciones y los usos urbanos que determinan los papeles y funciones



desempeñados por las ciudades en la red urbana en la que se insertan. En esta línea, Sposito (2010, p. 52) define las "ciudades intermedias" como aquellas que albergan centros regionales y que desempeñan papeles intermedios en sus redes urbanas, tejiendo un vínculo entre las más pequeñas y las más grandes. Tales localidades están articuladas y forman ejes o áreas multipolarizadas que se completan y compiten entre sí.

Desde el punto de vista del crecimiento intraurbano, las ciudades medias tienen la especificidad de abundancia de suelo no urbanizable (rural o urbano), que se presenta como una oferta y la posibilidad de expansión urbana (Sposito, 2010). En otras palabras, la expansión urbana en estos municipios aún no está limitada por las condiciones físicas, como en las grandes ciudades, cuyo crecimiento es inevitablemente vertical, o para otras ciudades vecinas, ya que no disponen de una gran cantidad de suelo para parcelar.

### **3.1.1. El objeto de estudio**

Como objeto de análisis empírico se ha adoptado el concepto de ciudad media definido por Sposito 2010 para el estado de São Paulo. La elección de los municipios se basó en la prospección de la Región de Influencia de las Ciudades (REGIC, 2007) realizada por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística en 2007 y actualizada en 2018.

El REGIC propone una clasificación a partir de la relevancia del municipio para la gestión del territorio (centralidad del poder ejecutivo y judicial y centralidad empresarial), la intensidad de las relaciones (destino de los desplazamientos), la presencia de equipamientos y la concentración de servicios que atraen población de otras localidades. El área de influencia fue delimitada por la intensidad de la conexión entre las ciudades (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, 2007).

Las ciudades fueron clasificadas por el IBGE en 5 niveles (metrópolis, capital regional, centro subregional, centro zonal y centro local) a partir de los siguientes aspectos: a) tamaño de población; b) peso del PIB en el escenario regional y nacional; c) importancia de la gestión territorial; d) diversidad del comercio; e) centralidad de los servicios; f) presencia de sucursales bancarias; g) centralidad de los cursos de grado y postgrado; h) complejidad de la atención sanitaria; i) centralidad de las redes de televisión e internet; y, j) centralidad de las conexiones aéreas y sedes de empresas.

Esta investigación se interesó por las ciudades clasificadas como capitales regionales B y C, caracterizadas por el IBGE por su patrón de localización regionalizado y por ser polos de atracción y destino de un conjunto de actividades especializadas. También se incluyeron los centros subregionales A, ya que tienen influencia sobre otros centros más pequeños y desempeñan actividades de gestión menos complejas. La categoría de Capital Regional A fue excluida porque incluye Áreas de concentración de población de áreas metropolitanas y/o grandes ciudades como Campinas, Santos (litoral), Sorocaba, Jundiaí y São Paulo.

Se encontraron diecisiete municipios que encajan en la condición de Capital Regional B y C y Centro Subregional A en el estado de São Paulo, según la REGIC (2007), retirando las grandes ciudades y sus áreas de influencia. Sin embargo, no todos los municipios disponen de los datos necesarios para el desarrollo de la

investigación. Algunos municipios tampoco han sido objeto de estudio en la investigación académica en el área del urbanismo<sup>39</sup>, lo que imposibilita el análisis en escala intraurbana y su posterior comparación. La tabla 1 presenta las localidades seleccionadas y su situación de viabilidad para el desarrollo de este estudio.

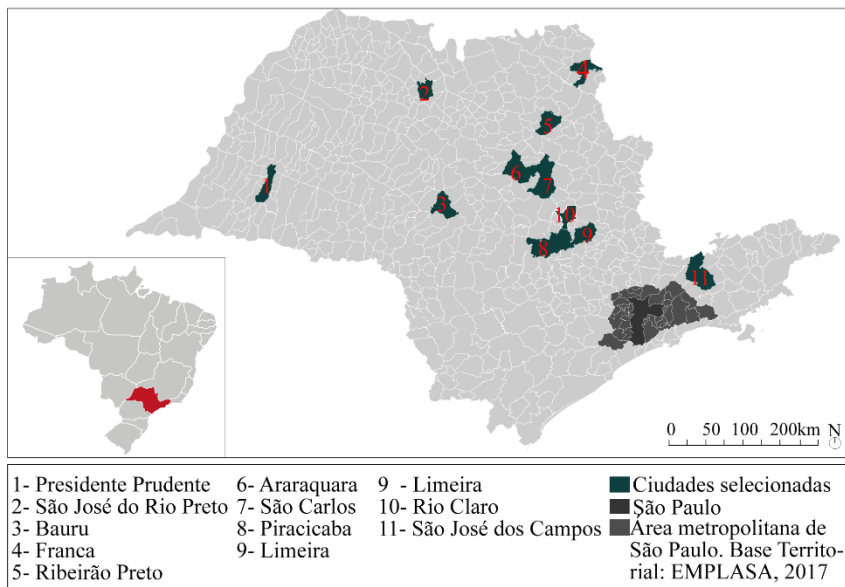
**Tabla 1.** Selección de los municipios: nivel de centralidad y disponibilidad de datos

Ciudad	Nivel de centralidad REGIC	Población (hab.) IBGE	Información proporcionada por el ayuntamiento	Objeto de la investigación académica
Araçatuba	Capital regional C	199.210	no	no
Araraquara	Centro subregional A	240.542	en parte	sí
Bauru	Capital regional C	381.706	sí	sí
Botucatu	Centro subregional A	149.718	no	no
Catanduva	Centro subregional A	123.114	no	no
Franca	Centro subregional A	358.539	no	sí
Limeira	Centro subregional A	310.783	sí	sí
Ourinhos	Centro Subregional A	115.139	no	no
Marília	Capital regional C	242.249	no	no
Piracicaba	Capital regional C	410.275	sí	sí
Presidente Prudente	Capital regional C	231.953	no	sí
Ribeirão Preto	Capital regional B	720.116	sí	sí
São Carlos	Centro subregional A	256.915	no	sí
Barretos	Centro subregional A	123.546	no	no
São José do Rio Preto	Capital regional B	469.173	sí	sí
São José dos Campos	Capital regional C	737.310	sí	sí
Rio Claro	Centro subregional A	209.548	sí	sí

*Nota:* Fuente: REGIC 2007 y IBGE 2022. Elaboración propia.

<sup>39</sup> En estos casos, se ha mostrado sustancial ausencia de los datos de los levantamientos socioeconómicos y territoriales realizados para la elaboración de los Planes Directores Municipales posteriores al Estatuto de la Ciudad. Además, se exploraron estudios de casos que evidenciaron las especificidades intraurbanas de cada lugar, ya que contempla información sintetizada de la producción territorial permitiendo la verificación y comparación entre los municipios.

**Figura 1.** Ubicación de las ciudades medias en el estado de São Paulo seleccionadas



*Nota.* Elaboración propia

### **3.1.2. El marco temporal**

Se ha analizado la dinámica de la expansión urbana entre 1950 y 2019. Se trata de un periodo y un contexto determinado por transformaciones en el espacio urbano provocadas, en un primer momento (de 1950 a 1970), por el éxodo rural y el crecimiento demográfico urbano inducido por la industrialización, la mecanización del campo y la difusión del sistema de carreteras como principal medio de transporte (Santos, 2007); el período posterior, de 1970 a 1990, se caracteriza por la descentralización industrial de la capital paulista, el aumento del proceso migratorio hacia las ciudades del interior (Cano, 2008). A principios de los años 90 aparecen cambios en los patrones de consumo y producción del espacio (Reis, 2006), y surgen nuevas tipologías de vivienda, en especial, cerradas (Caldera, 2000). El período post 2000 fue testigo de una intensa producción inmobiliaria, marcada por las políticas públicas de fomento de la construcción y aumento de la producción privada.

## **4. METODOLOGÍA**

Se optó por emplear la metodología descriptiva-analítica-comparativa. La técnica descriptiva pretende recoger las características de determinados fenómenos (Gil, 2008). En la presente investigación, se aplicó para caracterizar el objeto de estudio (once ciudades intermedias de São Paulo), utilizando individualmente las mismas categorías de investigación.

La investigación comparativa, en cambio, busca investigar elementos (constantes, abstractos o generales) según sus similitudes y diferencias (Fachin, 2001). En el

ámbito de las ciencias sociales, que abarca el pensamiento en su complejidad, no solo los hechos aislados, la comparación se usa como herramienta para aprehender el significado real de los conjuntos concretos. Aquí, la comparación se utilizó en la identificación de las similitudes entre los elementos analizados y sus especificidades, lo que permitió la identificación de un patrón morfológico y temporal (como se discute en la hipótesis) y una subdivisión de los elementos en grupos.

Por último, la investigación analítica identifica los factores que determinan o contribuyen a la aparición de los fenómenos. En este caso, se analizó el perfil de las ciudades, caracterizado a través de la investigación descriptiva y, tras después de los resultados de la investigación comparativa. Otro procedimiento importante fue la investigación bibliográfica, además de la comprensión teórico-conceptual, fue importante para el levantamiento de la información ya planteada por los investigadores, lo que permitió la captación de una abundancia de datos relevantes para la investigación comparativa.

#### **4.1. Etapas en el proceso metodológico**

##### **4.1.1. Construcción del marco teórico**

*4.1.1.1. Revisión de la literatura sobre la temática de vacíos urbanos (desde su significado simbólico y funcional) y expansión urbana dispersa (proceso y forma).*

Los vacíos urbanos son tratados en un contexto simbólico de ausencia material y falta de uso (Borde, 2006) y funcionalmente como una pieza determinante en el proceso de plusvalía en el contexto urbano, especialmente en las ciudades latinoamericanas (Clichevsky, 2000).

La dispersión, tratada como proceso, integra la configuración de un nuevo patrón de espacialidad caracterizado por el avance del entorno técnico-científico-informacional (Milton Santos, 2007). El progreso de la tecnología del transporte y la comunicación extendió el modo de vida urbano en el mundo (Lefebvre, 2004), intensificó el flujo de información, mercancías y personas (De Mattos, 2004), amplió la escala de organización de la vida cotidiana (Ojima, 2007) y facilitó la propagación de las actividades industriales, residenciales y terciarias (Reis, 2006). Como forma, determina un territorio disperso (ocupación horizontal de baja densidad), discontinuo a la malla urbana consolidada y con núcleos urbanos aislados y distantes entre sí (Sposito, 2007).

*4.1.1.2. Revisión de la literatura sobre el proceso de expansión urbana de los municipios seleccionados (escala intraurbana) mediante artículos, estudios de maestría y doctorado de cada localidad seleccionada. Han sido consultadas las bases de datos de la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Catálogo de Tesis y Disertaciones – CAPES. Destacan los trabajos realizados por la Rede de Pesquisadores sobre Cidades Medias (UNESP Presidente Prudente), por el Departamento de Planeamiento Territorial e Geoprocementario (UNESP Río Claro) y por tesis de la FAU (USP São Paulo).*

#### **4.1.2. Levantamiento de datos e información**

4.1.2.1. *Demográficos, económicos y sociales* entre 1950 y 2018, con énfasis en las tasas de crecimiento de la población urbana, la superficie urbana, la densidad urbana y las principales actividades económicas. Los levantamientos se han realizado desde bases de datos institucionales brasileñas como el IBGE, SEADE, IPEA y ATLAS BRASIL.

4.1.2.2. *Territoriales y espaciales* en las secretarías municipales de Planificación, Desarrollo, Vivienda y Medio Ambiente. El contacto se efectuó vía Internet y por teléfono -con base en la legislación de acceso a la información (Ley no 12.527)- a través de una solicitud por medio del Sistema Electrónico del Servicio de Información al Ciudadano de cada localidad. Se solicitaron mapas de la Evolución de la mancha urbana, mapa de la evolución del perímetro urbano, Zonificación, y planos catastrales e imágenes aéreas. En los casos en los que el municipio no remitió los datos, se hicieron visitas a los ayuntamientos.

4.1.2.3. *Normativas* federales del Boletín Oficial de la Unión y las normativas municipales en los sitios de los ayuntamientos de cada localidad. Se centró la atención en las legislaciones urbanísticas generales como la Constitución Ciudadana, el Estatuto de la Ciudad (Ley n. 10257/2001), la ley Lehmann (Ley n. 6766/79), la ley de regularización de tierras rurales y urbanas (Ley n. 13465/2017), la legislación municipal como los Planes directores, las Leyes de uso y ocupación del suelo y las leyes complementarias para la expansión del perímetro urbano.

#### **4.1.3. Sistematización de datos e información**

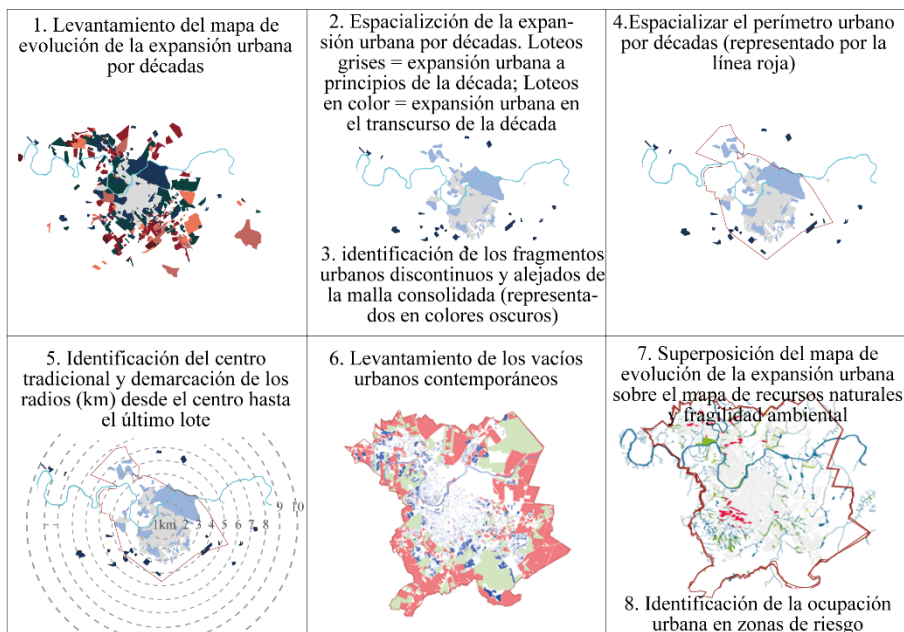
4.1.3.1. *Elaboración de fichas de caracterización para cada municipio*. El objeto perseguido es sintetizar y estandarizar la presentación de los datos: a) demográficos; b) cuantificación del aumento de las áreas de la red urbana consolidada (loteos formales); b) cuantificación del aumento del perímetro urbano; y, c) aspectos topográficos y recursos naturales. La información se articula por décadas para facilitar la comparación entre las ciudades medias elegidas;

4.1.3.2. *Mapeo del territorio de cada municipalidad* para respaldar el reconocimiento de la realidad espacial mediante la descripción e identificación de las transformaciones urbanas. Se elaboraron mapas de la evolución de la mancha urbana y del perímetro urbano con énfasis en la ubicación de los fragmentos discontinuos a la malla consolidada y al radio del último loteo desde el centro tradicional. Además, se analizaron los mapas de los recursos naturales para comprobar si los aspectos físicos orientan la discontinuidad territorial. Los dibujos se han generados y editados con el soporte de los programas informáticos *AutoCad* (tratamiento de datos y espacialización de la información), *Photoshop*,

*Illustrator* (edición de imágenes y preparación de tableros) y *ArcGis* (superposición, compatibilización y organización de datos).

La Figura 2 ilustra las etapas de espacialización de la información y elaboración de los mapas de la evolución de las manchas urbanas y del perímetro urbano de cada ciudad analizada. Como ejemplo, se utilizó el municipio de Piracicaba.

**Figura 2.** Etapas de la metodología para espacializar la evolución urbana de cada localidad seleccionada



Nota. Elaboración propia. Fuente: base territorial IPPLAP, 2019.

#### 4.1.4. Análisis comparativo

Al considerar la discontinuidad territorial y la formación de vacíos como parte de la dispersión, se identificaron las dinámicas que se repiten en el proceso de expansión urbana en las ciudades medias de São Paulo. El diagnóstico y el análisis se basan en la comparación de la investigación de los once municipios a escala intraurbana.

Cada localidad abarca realidades diferentes y tiene atributos económicos, geomorfológicos, culturales e históricos específicos. Sin embargo, todos forman parte de la misma base nacional y estatal consolidada por acciones similares de expulsión de los primeros ocupantes del suelo y su apropiación mediante la institucionalización de la propiedad privada. Así, los municipios sufrieron influencias similares o diferentes mediante acciones federales y estatales, que actuaron en la disposición y orientación del desarrollo territorial.

El análisis posterior de la información se orientó a la comparación de la tasa geométrica anual de crecimiento de la población urbana de cada ciudad con las medias estatales y nacionales. Estos datos se midieron con el crecimiento del área de la red urbana y del perímetro urbano y, finalmente, de la densidad urbana a través de la composición de gráficos. El objetivo fue averiguar si la expansión territorial había seguido el ritmo de crecimiento de la población y viceversa.

Como último paso se elaboraron mapas comparativos de la evolución de la mancha urbana y del perímetro urbano por década a través de la disposición, lado a lado, de los municipios. Se procedió a la producción de una infografía característica de la discontinuidad, en la que se identificaron patrones temporales y territoriales, objetivo central de esta investigación. Por último, se destacaron los aspectos físicos del suelo, relacionándolos con la morfología resultante del proceso de discontinuidad territorial.

#### **4.2. Obstáculos y dificultades en la investigación**

A partir de la caracterización de cada municipio, se pretende presentar los elementos que contribuyen a la formación de la discontinuidad territorial en las ciudades intermedias, además de establecer las bases analíticas para el estudio comparativo que será retomado en el siguiente punto. Es pertinente destacar, de antemano, algunos obstáculos que dificultaron la sistematización y el análisis de la información y que requirieron una verificación en la disposición de la investigación.

El primer obstáculo ha estado vinculado a la adquisición de datos de organismos municipales sobre sus características territoriales, que no están disponibles, en la mayoría de los casos, como material público, contrario a lo establecido por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información (ley n. 12.527)–Por otra parte, algunas bases cartográficas a escala municipal no son compatibles entre ellas y requieren una verificación exhaustiva del diseño de las manzanas y la localización de los recursos naturales. A ello se suma la precariedad de las recopilaciones municipales, que no cuentan con información sistematizada y espacializada. Como complemento, se consultaron estudios de caso sobre las localidades para reconocer las similitudes y singularidades en el proceso de expansión, siendo de gran valor para el desarrollo de la investigación. Sin embargo, en algunas situaciones, los trabajos sobre un mismo tema y municipio difieren entre sí con los datos proporcionados por los municipios. Por lo tanto, se decidió utilizar información oficial.

El segundo obstáculo se relaciona a la existencia de múltiples loteos irregulares de ingresos bajos y altos. Es frecuente encontrar loteos irregulares en zonas rurales, con fines urbanos, que no quedan registradas en los catastros, lo que impide reconocer cuándo se instalaron, ya que la tecnología de geoprocésamiento del pasado no dispone de un grado de calidad visual suficiente para identificar los núcleos urbanos. En este caso, los asentamientos no se incluyen en los mapas de evolución de la red urbana para no incluir información no contrastada.

El tercer obstáculo se refiere a la imprecisión en los mapas de la evolución de la mancha urbana en relación con el período de aprobación y ejecución de los loteos, lo que impide identificar el momento exacto de ocupación. A este respecto, cabe señalar que los mapas proporcionados por los municipios y disponibles en los estudios de

caso estaban desfasados, especialmente en la década de 2010. La actualización de este material se ha realizado mediante la consulta de imágenes aéreas de Google Earth que recogen la localización de los fraccionamientos, pero no la fecha de ejecución.

La cuarta dificultad se deriva de la precariedad de la información contenida en las leyes municipales, como las de ampliación del perímetro urbano. Estas leyes no dilucidan la superficie urbana total agregada. Sólo describen el trazado del perímetro que, en muchos casos, especialmente los más antiguos, se refieren a propiedades que dificultan la delimitación del perímetro urbano exacto.

Otro de los problemas es conceptual. Relacionado con las definiciones de zona urbana y rural, que siguen lógicas y nomenclaturas diferentes en cada municipio, ya que no hay acuerdo en el vocabulario urbanístico. Así, se considera que una zona urbana es cualquier área que pueda ser parcelada para fines urbanos y que tenga especificaciones de ocupación. Estas, tienen denominaciones como "zona urbana", "zona de expansión urbana", "zona periurbana", entre otras.

## 5. RESULTADOS

El Gráfico 1 esquematiza la discontinuidad territorial de las ciudades medias de São Paulo entre 1950 y 2019 a través del vínculo entre la expansión física de la red urbana y el período de ocurrencia. Las barras representan el radio de cobertura (en kilómetros) desde el centro tradicional hasta el último loteo. En gris, se representa el área urbana consolidada de las ciudades elegidas hasta el año 1949 (período anterior al análisis). Las otras décadas están representadas por colores. No se han considerado los fragmentos urbanos irregulares situados en zonas rurales, ya que no ha sido posible determinar su fecha de implantación.

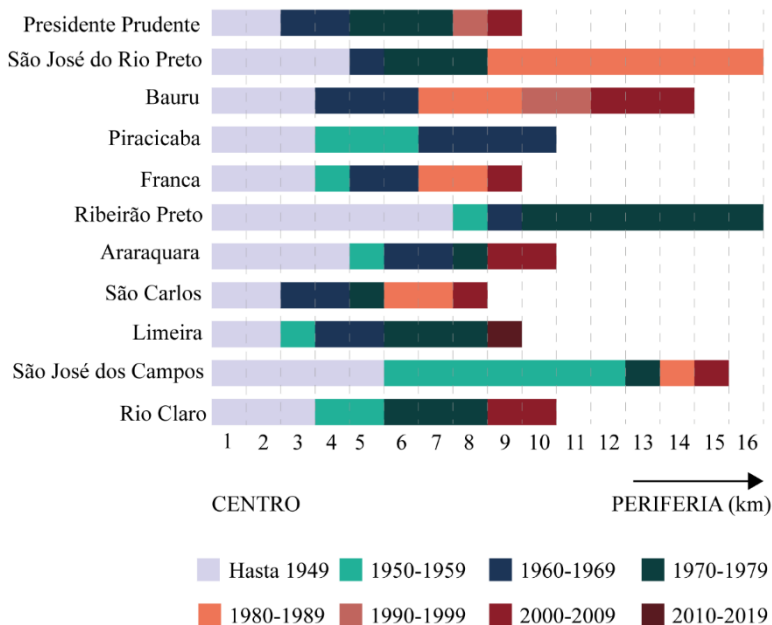
El gráfico 1 evidencia que el período comprendido entre los años 60 y 80 fue el más expresivo en la producción de expansión territorial discontinua. Este período (1960-80) presenta el mayor aumento del radio de cobertura desde el centro tradicional al último lote (criterio adoptado en los mapeos realizados). Concretamente, hubo un aumento significativo de: São José dos Campos en 1950; Piracicaba, Bauru y Araraquara en la década de 1960; Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Limeira y Rio Claro en la década de 1970; São José do Rio Preto, Franca y São Carlos en 1980.

Es importante señalar que la superficie del territorio urbano y rural y el tamaño de la población son diversos. Los municipios menos poblados mantuvieron su radio a unos ocho kilómetros del centro desde 1970 hasta el cambio de siglo. Los más poblados, como Ribeirão Preto, São José dos Campos y São José do Rio Preto, tienen centros urbanos a menos de dieciséis kilómetros del centro. Bauru creció linealmente después de la década de 1990, más precisamente, trece kilómetros hacia el este.

Los años setenta y ochenta representan la mayor expansión de la superficie loteada en el período estudiado. Además de los distritos industriales, cabe destacar el fomento de la parcelación por parte de la administración municipal con la incorporación de urbanizaciones en lugares alejados del centro, dotando de infraestructuras y la consiguiente valorización de las parcelas situadas "en el camino".



**Figura 3.** *Expansión urbana y radio de cobertura de los loteos desde el centro tradicional entre 1950 y 2019.*



*Nota.* El gráfico se elaboró a partir de los mapas de evolución de la expansión urbana y del periodo urbano por década de cada localidad. Fuente: Secretarías de Planificación, Medio Ambiente y Vivienda de los once municipios seleccionados y/o trabajos de estudio de caso de tesis y disertaciones Apud Maia, 2019. Elaboración propia.

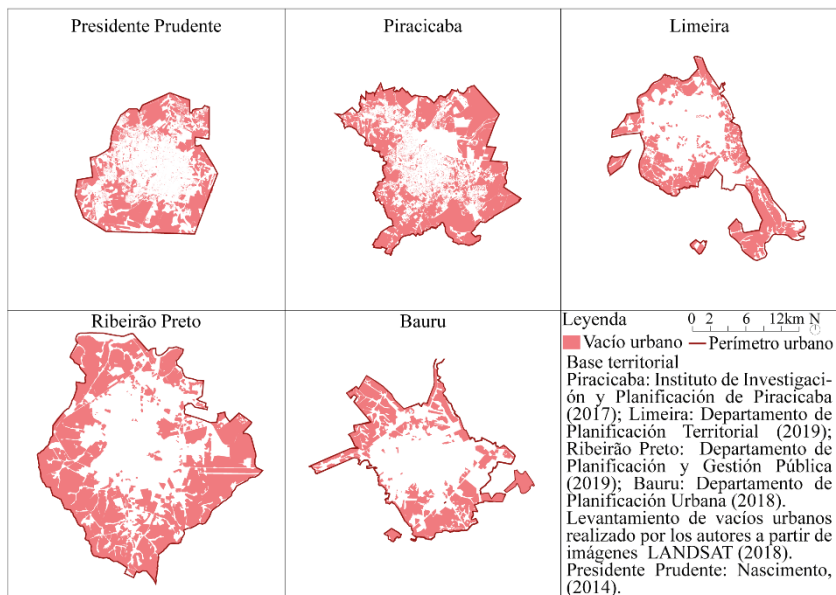
En las ciudades medias de São Paulo, la doble dinámica de expansión del perímetro urbano y la construcción de loteos discontinuos a la red consolidada crean varios tipos de vacíos urbanos, especialmente periféricos, intersticiales y lotes vacantes. Los primeros se refieren a las áreas no parceladas periféricas que no están dotadas de infraestructuras, pero son susceptibles de urbanización y esperan la instalación de núcleos aislados que aumenten el valor de los terrenos mejor situados. El segundo tipo presta atención a parcelas (terrenos no parcelados) entre los barrios, es decir, áreas dotadas de infraestructuras que permanecen vacías y a la espera de revalorizarse. La tercera tipología se centra en los terrenos desocupados, que cuentan con infraestructuras, pero permanecen vacíos.

Piracicaba, Presidente Prudente, Ribeirão Preto y São José dos Campos utilizan esta práctica desde 1960/70. Franca, Araraquara, Río Claro y Limeira adoptaron la estrategia a finales de la década de 1990 y principios de la de 2000. Algunos municipios han logrado una expansión relativamente continua de la red urbana consolidada, formando otras categorías de vacíos, como los terrenos baldíos y los vacíos intersticiales. Es el caso de São Carlos y Río Claro. También existe el vacío

intersticial dotado de infraestructuras que no son urbanas, sino rurales, como es la particularidad de São José do Rio Preto.

La Figura 3 presenta los vacíos urbanos en los municipios de Presidente Prudente en el que cerca del 45% de su área urbana está vacía, Piracicaba con 54% de vacíos urbanos, Limeira con 40%, Ribeirão Preto con 48% y Bauru con 35%.

**Figura 4.** Vacíos urbanos en las ciudades de Presidente Prudente, Piracicaba, Limeira, Ribeirão Preto e Bauru



Nota. Elaboración propia

## 6. CONCLUSIÓN

Se concluye que la metodología comparativa empleada es eficaz para identificar un patrón de crecimiento espacial y temporal en las ciudades medias. Los resultados presentados, discutidos en el contexto brasileño contribuyen en la identificación de similitudes y singularidades en cuanto al crecimiento físico del territorio y en las estrategias empleadas por los agentes en la (re)producción de la expansión urbana en el conjunto de ciudades medias, poco estudiadas en relación con las grandes ciudades y áreas metropolitanas. Se trata de una metodología que puede reproducirse en otros lugares de Brasil.

Entre las principales limitaciones metodológicas, se destaca la dificultad en la adquisición de datos e información espacial, ya que la investigación retrata un proceso histórico desde mediados del siglo XX, cuando aún no existían herramientas de representación más precisas. Otro problema es que muchos municipios aún no han digitalizado y sistematizado los datos. Estos levantamientos tienen el potencial de componer una base de datos y realizar análisis comparativos.

A nivel internacional, la ponencia contribuye al debate sobre las especificidades del proceso de dispersión urbana en la realidad latinoamericana, abarcando el análisis sobre el tema, usualmente reducido al norte global (occidental). Además, enfatiza la necesidad de estudiar América Latina también desde la mirada de los latinoamericanos, sus realidades concretas, prácticas y experiencias, integrando el movimiento de descolonización intelectual de las ciencias sociales impulsado desde principios del siglo XXI. En este sentido, optamos por centrarnos en los autores latinoamericanos sobre la temática de dispersión urbana y su resultado (los vacíos urbanos) y presentar las fuentes y bases de datos de la investigación científica brasileña (en el campo de las ciencias sociales aplicadas), la forma en que son recopiladas y puestas a disposición por los institutos gubernamentales, así como las restricciones y dificultades propias de cada lugar.

## REFERENCIAS

- Borde, A. L. P (2006). *Vazios urbanos: perspectivas contemporâneas*. [Tesis doctoral, Universidad Federal de Río de Janeiro]. Minerva. <http://objdig.ufrj.br/21/teses/677847.pdf>
- Caldera, T. P. R. (2000). *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*. EDUSP.
- Cano, W. (2008). *Desconcentração produtiva regional do Brasil 1970-2005*. Unesp.
- Clichevsky, N (2000). Vazios urbanos nas cidades latino-americanas. *Caderno de Urbanismo*, 2.
- Confederación nacional de industria (07 de diciembre de 2022). *Perfil das indústrias nos Estados [brasileños]*. <https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/ranking>
- Corrêa, R. L. (2007). Construindo o conceito de cidade média. En: Sposito, M. E. B. (Ed.), *Cidades médias: espaços em transição* (pp. 23-34). Expressão Popular.
- De Mattos, C.A (2004). Redes, nodos e cidades: transformação da metrópole latino-americana. En: Ribeiro, L. C. Q. (Ed.) *Metropoles: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito*. Fundação Perseu Abramo.
- Fachin, O. (2001). *Fundamentos de metodologia*. Saraiva.
- Ferreira, F. C. (2015). *Propriedade fundiária, os “vazios urbanos” e a organização do espaço urbano: o caso de Serra na Região Metropolitana da Grande Vitória – ES*. [Disertación de máster, Universidad Federal de Espírito Santo]. Repositorio de la Universidad Federal de Espírito Santo.
- Fundación sistema estatal [brasileño] de análisis de datos. (2014). Sedes dos grandes grupos econômicos: relevância para as metrópoles brasileiras. *Revista 1 análise*.
- Gil, A. C. (2008) *Como elaborar projetos de pesquisa*. Atlas.
- Gonçalves, M. F. (1994). Novas configurações no desenvolvimento urbano paulista. *Espaço e Debates*. 38 (9), 39-53.

- Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística (07 de diciembre de 2022). *Regiões de Influências das Cidades 2007* [shapefile] <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=acesso-ao-produto>
- Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística. (07 de diciembre de 2022). *População presente e residente (1872-2010)*. <https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=CD90>
- Instituto de Investigación Económica Aplicada. (2002). *Caracterização e tendências da rede urbana no Brasil: redes urbanas regionais – norte, nordeste e centro-oeste*. IPEA, 4.
- Larangeira, A. A. (2004). *Tierra vacante en las ciudades de America Latina: desafios y oportunidades*. Cambridge: Lincoln Institute Of Land Policy Programa Para América Latina y El Caribe.
- Lencioni, S. (2015). Estado de São Paulo: lugar de concentração da inovação e da intensidade tecnológica da indústria brasileira. En: Sposito, E. S. *O novo mapa da indústria no início do século XXI: diferentes paradigmas para a leitura das dinâmicas territoriais do estado de São Paulo*. São Paulo (pp. 13-34) Unesp.
- Ley federal 12.527/2011, de 18 de noviembre. Regula el acceso a la información. *Diario oficial de la Unión brasileña*, 18 de noviembre de 2011. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)
- Maia, A. C. (2019). *Descontinuidade territorial e formação de vazios urbanos: um padrão de crescimento em cidades médias paulistas*. [Disertación de máster, Universidad Estatal de Campinas]. Repositorio de la producción científica e intelectual de Unicamp. <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1091573>
- Nascimento, A. S. (2014). *No vazio, caberiam casas, parques, fábricas... caberia muita cidade*. [Disertación de máster, Universidad Estatal Paulista]. Repositorio institucional UNESP. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/123239>
- Ojima, R (2007). Análise comparativa da dispersão urbana nas aglomerações urbanas brasileiras: elementos teóricos e metodológicos para o planejamento urbano e ambiental. [Tesis doctoral, Universidad Estatal de Campinas]. Repositorio de la producción científica e intelectual de Unicamp.
- Reis, N. G (2006). *Notas sobre Urbanização Dispersa e novas formas de tecido urbano*. Via das Artes.
- Santos, M. (2007). *A natureza do espaço*. Hucitec.
- Silva, A. L. (2013). Breve discussão sobre o conceito de Cidade Média. *Revista Geoinf, Maringá*, 5(1), 58-76. <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Geoinga/article/view/49203>.
- Sparovek, G.; Leonelli, G. C. V.; Barretto, A. G. O. P. (2004). A linha imaginária. En: Santoro, P. F.; Pinheiro, E. *Caderno Pólis: O planejamento do município e as áreas rurais*. Pp 14-24. Instituto Pólis.

- Sposito, M. E. B. (2010). *Desafios para o estudo das cidades médias [Anais...]*. XI Seminario Internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio, 1-18, Mendoza, Argentina.
- Sposito, M. E.B. (2006). Loteamentos fechados em cidades médias paulistas – Brasil. En: Sposito, E. S.; Sposito, M. E. B.; Sorbazo, O. (Ed.). *Cidades médias: produção do espaço urbano e regional*. Expressão Popular.
- Sposito, M. E.B. (2007). Novas formas de produção do espaço no Estado de São Paulo. En: Reis, N. G.; Portas, N.; Tanaka, M. S. (Ed.). *Dispersão urbana: Diálogos sobre Brasil-Europa* (pp. 38-54). Via das Artes/FAUUSP.



**Metodología para el análisis comparado de dinámicas de expansión urbana.  
Los casos de Asunción (Paraguay) y Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
(Argentina)**

**Montserrat García-Calabrese**

*Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ingeniería. Asunción, Paraguay.*  
<https://orcid.org/0000-0003-4706-2914>

**Irene Sánchez Ondoño**

*Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de Educación. Albacete, España.*  
<https://orcid.org/0000-0002-8280-6547>

**José Prada Trigo**

*Universidad de Valladolid, Facultad de Filosofía y Letras, Valladolid, España.*  
<https://orcid.org/0000-0002-4071-1195>

**Resumen**

En la actualidad el crecimiento de las grandes ciudades genera transformaciones que ocasionan un crecimiento polarizado. En América Latina las ciudades no solo presentan fuertes niveles de segregación y fragmentación, sino también un elevado consumo de recursos naturales, a veces con graves impactos de contaminación, como resultado del crecimiento espontáneo o no planificado (Salinas, 2009). Esta comunicación analiza la expansión urbana de las ciudades capitales de Asunción (Paraguay) y Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina). Se discutirá sobre el crecimiento demográfico y los factores asociados al mismo. Los casos de estudio se corresponden con ciudades históricas de América del Sur fundadas tempranamente durante la Colonia. Asunción cuenta con una superficie de 128 km<sup>2</sup> mientras que la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con 206 km<sup>2</sup> aproximadamente, no obstante, su densidad poblacional es diferente. La metodología analiza mediante imágenes satelitales la expansión urbana en el periodo 1985-2020. Se ha realizado una clasificación supervisada con la utilización de Índices espectrales como el Índice de Diferencia Normalizado Edificado (NDBI), el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) y el Índice Diferencial de Agua Normalizado (NDWI) a través la plataforma de Google Earth Engine.

**Palabras clave:** Ciudad Metropolitana, Índice espectral, Expansión urbana, Sistemas de Información Geográfica.

### Abstract

Currently the growth of large cities generates transformations that cause polarized growth. In Latin America, cities not only present high levels of segregation and fragmentation, but also a high consumption of natural resources, sometimes with serious pollution impacts, as a result of spontaneous or unplanned growth (Salinas, 2009). This paper analyzes the urban sprawl of the capital cities of Asunción (Paraguay) and Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina), discussing population growth and the factors associated with it. The case studies correspond to historical cities in South America, founded early during the colonial period. Asunción has an area of 128 km<sup>2</sup> while the Autonomous City of Buenos Aires has an area of 206 km<sup>2</sup>, both with different population densities. The methodology is based on the study of urban sprawl in the period 1985-2020, using satellite images. A supervised classification was performed with the use of spectral indexes such as the Normalized Difference Buildings Index (NDBI), Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and Normalized Difference Water Index (NDWI) in the Google Earth Engine platform.

**Keywords:** Key words: Metropolitan City, Spectral Index, Urban sprawl, Geographic Information Systems.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la teledetección son herramientas que permiten la realización de análisis de fenómenos ambientales, pero también otros procesos como los de expansión urbana. Huang et al. (2007) mencionan que las imágenes de satélite ofrecen una oportunidad sin precedentes para desarrollar indicadores comparativos más precisos que permiten una mejor comprensión del paisaje urbano. A su vez, Picone y Linares (2014) señalan la idoneidad de la teledetección aplicada a espacios urbanos para conocer la extensión, magnitud y evolución del área construida de una ciudad, reconociendo también que uno de los desafíos de la actualidad es la obtención de información pormenorizada sobre la diferenciación de coberturas en su interior. Los procesos de urbanización han ocasionado el aumento de las zonas edificadas en las ciudades influyendo en el cambio de cobertura del suelo y pérdida de vegetación a gran escala. Así, el rápido avance de la población asociado al proceso de urbanización genera un aumento de necesidades humanas como la vivienda, las instalaciones de transporte, los centros comerciales, gobierno, educación e industria (Ichsan et al., 2019).

Según Borja y Mauxi (2001) en ciudades metropolitanas, la ciudad central tiende a ser el territorio articulador del sistema regional de ciudades que constituye un tejido denso de flujos y posee a su vez diversos subcentros incluyendo los de la periferia. Esta ciudad sufre fragmentación de sus tejidos, privatización de espacios públicos, deterioro y/o especialización de sus centros lo que interfiere en las capacidades de integración urbana. Además, el desarrollo de los medios de transporte y el crecimiento de las grandes metrópolis ocasionan constantes transformaciones en las ciudades. Las ciudades de América Latina no escapan de esta misma realidad. Son



ejemplos de fragmentación espacial derivada del crecimiento no planificado en muchos casos que dejan una huella profunda en la estructura de las ciudades (Salinas, 2009; Janoschka, 2006).

La contextualización de los procesos de expansión urbana de las ciudades permite proponer planificaciones urbanas acordes a la realidad, logrando así ciudades más equilibradas en cuanto a consumo de suelo y recursos. El presente estudio tiene como objeto prioritario analizar las dinámicas de expansión urbana y crecimiento poblacional mediante el uso de la teledetección en la ciudad de Asunción (Paraguay) y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina) desde 1985-2020.

## 2. METODOLOGÍA

La comunicación ha trabajado sobre dos casos de estudios (Figura 1). En primer lugar, se ha considerado la ciudad de Asunción, distrito capital de la Republica del Paraguay ubicada en el centro-oeste de la Región Oriental, a la orilla izquierda del Rio Paraguay, al noreste limita con la ciudad de Mariano Roque Alonso, al este con Luque y Fernando de la Mora y al sur con Lambaré y Villa Elisa. Por su parte, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) también llamada capital federal de la Republica de Argentina, queda ubicada al margen del Rio de la Plata, limita al Noroeste con San Martín, Oeste con Tres de febrero, suroeste La Matanza, Sur con Lomas de Zamora, Sureste con Lanús y Avellaneda y al Norte con Vicente López. Ambas ciudades disponen de la misma categoría administrativa al ser capitales de sus respectivos países. A su vez, son países vecinos y se encuentran ubicados en América de Sur.

**Figura 1.** Mapa de ubicación del área de estudio.



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos cartográficos de INE (2022) e INDEC (2019).

De acuerdo con los objetivos planteados, la presente investigación se ha dividido en tres etapas. En la primera se ha realizado un análisis exhaustivo de revisión de literatura sobre las dinámicas de cada ciudad y recolección de datos demográficos para ambos casos de estudio. Se han consultado paginas oficiales de censos y estadísticas de cada país, en el caso de Paraguay, la página de referencia ha sido el Instituto Nacional de Estadística INE (antes DGEEC)<sup>40</sup> además de la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos de la Republica de Argentina, INDEC<sup>41</sup>. Con dichos datos se han calculado las tasas de crecimiento poblacional en cada periodo de estudio seleccionado:

- Población años: 1982, 2002, 2012 y 2020 (estimado) en Asunción.
- Población años: 1980, 2001, 2010 y 2020 (estimada) en CABA.

Se ha intentado ajustar, en la medida de lo posible, las series temporales de ambos casos de estudio con objeto de establecer comparaciones entre los mismos. No obstante, la disponibilidad de los datos ha obligado a utilizar años diferentes.

La segunda etapa comprende el análisis de la expansión urbana de las ciudades a través de teledetección y herramientas de Sistema de Información Geográfica. En primer lugar se han descargado los datos cartográficos de cada ciudad del portal online del INE e INDEC. Se realizó un buffer de 10 kilómetros a los límites de cada ciudad con el objetivo de visualizar la posible conurbación de la red urbana. Estos fueron cargados a Google Earth Engine (en adelante GEE). En esta plataforma, de acceso gratuito, se han procesado las imágenes satelitales (Landsat TM 5 y Landsat 8 OLI-TIRS) para cada fecha de análisis. Se han realizado las pertinentes correcciones atmosféricas, mascara de nubes, cortes, cálculos de mediana y media de píxeles y el cálculo del NDVI, NDWI y NDBI. Cabe mencionar que la metodología mencionada ya ha sido previamente aplicada al estudio de ciudades gemelas (García-Calabrese et al., 2021).

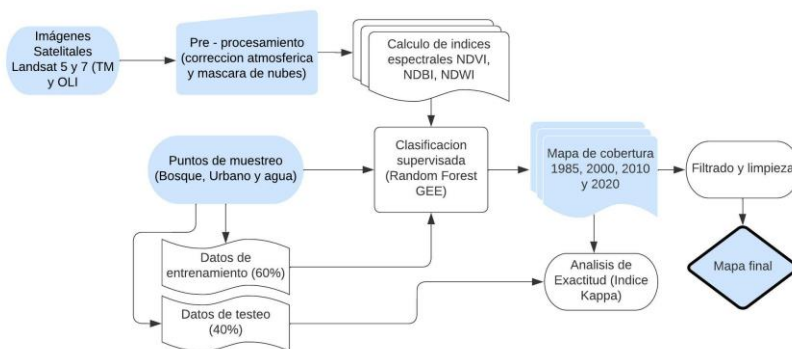
El NDBI (*Normalized Difference Built-up Index*) es un índice de identificación de zonas edificadas; el NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) se utiliza para las áreas con cobertura vegetal; y el NDWI (*Normalized Difference Water Index*) para zonas con presencia de agua. Dichos índices han sido combinados mediante una operación matemática.

---

<sup>40</sup> <https://www.ine.gov.py/>

<sup>41</sup> <https://www.indec.gob.ar/>

Figura 2. Flujo de procesamiento de imágenes satelitales en Google Earth Engine



Nota. Elaboración propia.

Para mejorar la metodología (Figura 2) se ha optado por realizar una clasificación supervisada en la plataforma de GEE con el algoritmo de *random forest*. Se han introducido los índices espectrales calculados y puntos de muestreo de tres clases seleccionadas (bosque, urbano y agua), generando de esta forma un mapa de clasificación con dichas clases. También se han realizado cálculos de exactitud en la misma plataforma utilizando el índice de Kappa, que mide la precisión de una clasificación en comparación de su resultado con la observación sobre el terreno. Un valor Kappa igual a 1 indica un acuerdo pleno entre la realidad y el mapa simulado, mientras un valor cercano a 0 sugiere que el acuerdo observado es puramente debido al azar. Para esto, se han utilizado los criterios de Congalton y Green (1999), desarrollados por Chuvieco (2002) y Rodríguez et al. (2015). El resultado para cada año y ciudad fue descargado y procesado con el software libre QGIS, se eliminaron las clases (agua y vegetación) y se filtraron las imágenes con herramientas de corrección espacial. Posteriormente se reproyectaron las imágenes y se calcularon las superficies de la clase “urbano”. Con los datos de superficie de la mancha urbana se calcularon tasas de crecimiento por periodos.

- Años: 1985, 2000, 2010 y 2020 en Asunción y CABA.

Todos los resultados han sido presentados mediante cuadros, mapas y figuras.

Por último, la tercera etapa consistió en discutir los resultados obtenidos con objeto de analizar las dinámicas de ambos casos de estudio y poner en relación dinámicas urbanas y demográficas.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Expansión urbana en la Ciudad de Asunción (Paraguay)

La ciudad de Nuestra Señora Santa María de la Asunción fue fundada a partir de la implantación del primer fuerte militar el 15 de agosto de 1537 por Juan de Salazar de Espinoza. Se trata de uno de los primeros focos de crecimiento de la ciudad, en torno al cual se concentraron de forma dispersa las primeras viviendas (Pedroni,

2012). Se convirtió en ciudad mediante el acta solemne firmada en 1541, y es la más antigua del Virreinato del Río de la Plata (485 años de existencia hasta la fecha), actual capital de la República del Paraguay, denominada "Madre de Ciudades".

La CEPAL clasificaba en el año 2000 a Paraguay como un país de Transición Urbana Moderada de crecimiento tardío. Sin embargo, a partir del siglo XXI la situación ha cambiado y el crecimiento se ha acelerado (Zavattiero y Sandoval, 2019 y Vázquez, 2013). El proceso de urbanización en el país no es resultado de un proceso de industrialización o reestructuración económica, sino de un desplazamiento forzoso de habitantes rurales empobrecidos a la ciudad. No obstante, no existen suficientes políticas sociales para generar empleo y el escaso acceso a los servicios públicos ha contribuido a agudizar los fenómenos de exclusión socioespacial en el seno mismo de la aglomeración (Borda, 2016; STP/MADES/PNUD/FMAM, 2021). Es este contexto, Asunción cobra un protagonismo esencial en la red urbana. Se trata de la ciudad más poblada y de mayor atracción para la población urbana de Paraguay. Históricamente ha sido considerada como el epicentro de captación poblacional de los flujos migratorios de campo-ciudad. También ha sido caracterizada como pueblo-puerto, pueblo tren y pueblo ruta según su funcionalidad, que ha quedado determinada por la existencia del principal puerto comercial, la estación de tren y por constituir el centro de la distribución de la red vial del Paraguay.

Actualmente la ciudad cuenta con una superficie de 127 km<sup>2</sup>, una densidad poblacional de 41 habitantes por hectárea (hab/ha) y un índice de área verde de 31,36 ha/hab según los datos cartográficos descargados del Instituto Nacional de Estadística del Paraguay y el Atlas de la ciudad (STP/MADES/PNUD/FMAM, 2021).

Respecto a la expansión urbana de la capital, es remarcable la imprevista del crecimiento espontáneo desde su etapa fundacional. A partir de un núcleo generador y con ausencia de parcelamiento previo o amanzanamiento en cuadrícula, las calles constituyen un espacio residual donde la planificación ha sido más bien escasa. Como resultado aparece una red urbana desequilibrada y una ciudad sin ordenación territorial. En este contexto de ausencia de regulación, destaca la iniciativa del Gobierno del Dr. Rodríguez de Francia (1814-1840), que pone en marcha el rediseño de las calles en damero, una posición que consiguió ser afianzada en los siguientes gobiernos (Pedroni, 2012).

En relación con la otra variable de estudio (población), cabe destacar que el crecimiento poblacional del país se vio fuertemente mermado por la Guerra de la Triple Alianza (1864-1870), que ha dejado profundas huellas y ha modificado sustancialmente la estructura demográfica del país. Con el paso del tiempo, la población ha mantenido un ritmo de crecimiento más o menos constante. La verdadera transición urbana se da a partir del año 1992, cuando la población urbana supera a la rural con un consecuente aumento de la expansión urbana. Los rasgos predominantes son: la baja densidad y los espacios fragmentados y poco densos, que en cualquier caso son absorbidos por la Ciudad de Asunción causando una hiperconcentración (y problemas derivados de la macrocefalia, un rasgo característico de las principales ciudades latinoamericanas). No obstante, desde finales del siglo XX, la población urbana ha experimentado profundos cambios económicos y sociales que han repercutido en el crecimiento demográfico del país. La puesta en marcha de Itaipu

Binacional (central hidroeléctrica más grande del mundo hasta 2011), supuso el desarrollo de la infraestructura vial, provocando la densificación de la ciudad además de la integración con otras ciudades del interior (por ejemplo el caso de Ciudad del Este). El crecimiento excesivo de la ciudad siempre ha traído consigo el deterioro de las condiciones de vida en las ciudades del interior y una falencia en el acceso de servicios para satisfacer dicha concentración poblacional. En la actualidad las ciudades del interior van incrementando su peso en la red urbana gracias a la especialización y la creación de servicios diferenciados que permiten disminuir su dependencia de la Ciudad de Asunción (Vázquez 2013 y Zavattiero y Sandoval 2019; STP/MADES/PNUD/FMAM, 2021).

En el año 1985 la mancha urbana ocupaba el 36% (46,6 km<sup>2</sup>) de la superficie total de la ciudad. Quince años después había crecido un 10% ocupando una superficie de 58,3 km<sup>2</sup>, creciendo un 1% en la década siguiente y experimentando un incremento del 6% para el 2020, ocupando 68,4 km<sup>2</sup>. Sin embargo, la expansión urbana se ha mantenido constante durante la serie temporal analizada. El periodo 1985-2000 fue el que experimentó mayor crecimiento con una tasa del 25% mientras que el de menor se corresponde con el que abarca desde el año 2000 hasta el 2010 (tasa de crecimiento de tan solo 4%). En la actualidad el crecimiento se ha vuelto a activar (Tabla 1). En este contexto, uno de los rasgos más llamativos tiene que ver con la forma en la que crece la ciudad con el inicio de una tipología constructiva en vertical. Se observa un auge en la construcción de edificios, sin embargo, la provisión de servicios públicos sigue siendo insuficiente, independientemente del plan regulador vigente desde el año 1994.

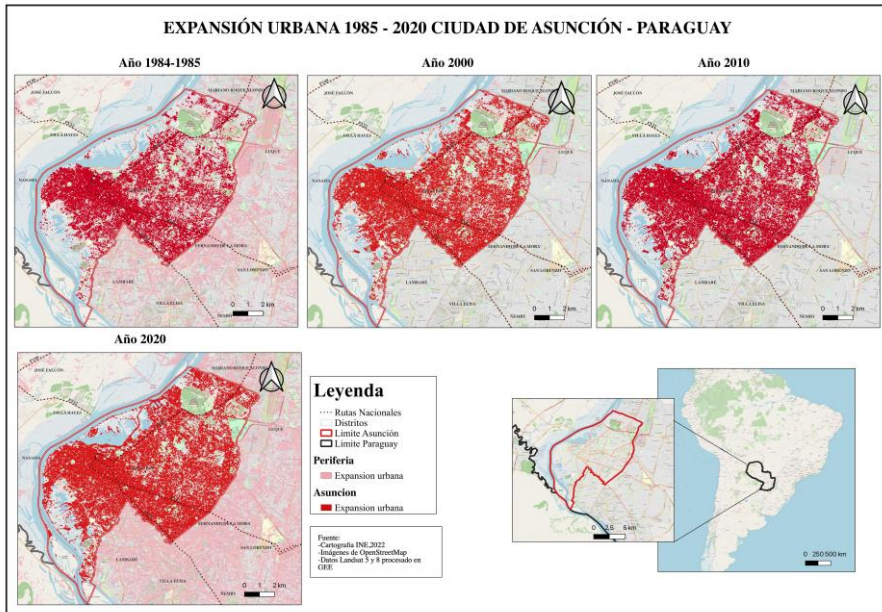
Se observa un crecimiento en forma de abanico desde el centro histórico hacia el este de la ciudad (Figura 3). Hay que tener en cuenta que el mayor crecimiento a lo largo de los años estudiados se manifiesta en las ciudades vecinas, que fueron conurbándose y creciendo. Los mapas generados para cada año muestran que la clasificación de 2020 cuenta con un índice Kappa de 0,78 y una exactitud global de 0,80, en tanto el mapa de 2010 cuenta con un índice Kappa de 0,81 y una exactitud global de 0,88. A su vez, la imagen del año 2000 presenta un índice Kappa de 0,85 y una exactitud global de 0,90. Por su parte, el mapa de 1985 cuenta con una exactitud global de 0,82 y un valor de 0,73 de índice Kappa. Es decir, para todos los periodos la exactitud es prácticamente perfecta.

**Tabla 1.** *Expansión de la mancha urbana en la ciudad de Asunción (Paraguay)*

Año	Superficie de la mancha urbana (Km <sup>2</sup> )	Porcentaje de mancha urbana (%)
1985	46,6	36%
2000	58,3	46%
2010	60,5	47%
2020	68,4	53%

*Nota.* Esta tabla muestra la superficie y porcentaje de la mancha urbana de la ciudad de Asunción. Elaboración propia.

**Figura 3.** Mapa de expansión urbana de la ciudad de Asunción 1985-2020.



*Nota.* Elaboración propia con datos cartográficos del Instituto Nacional de Estadística (INE 2022).

En cuanto al crecimiento poblacional, la ciudad contaba en 1982 con 454.881 habitantes, aumentado a 512.112 habitantes en el 2002. En los siguientes diez años la población creció muy levemente alcanzando 529.433 habitantes y para el 2020 se estimó que la población había disminuido hasta los 521.559 habitantes (Tabla 2 y Figura 4).

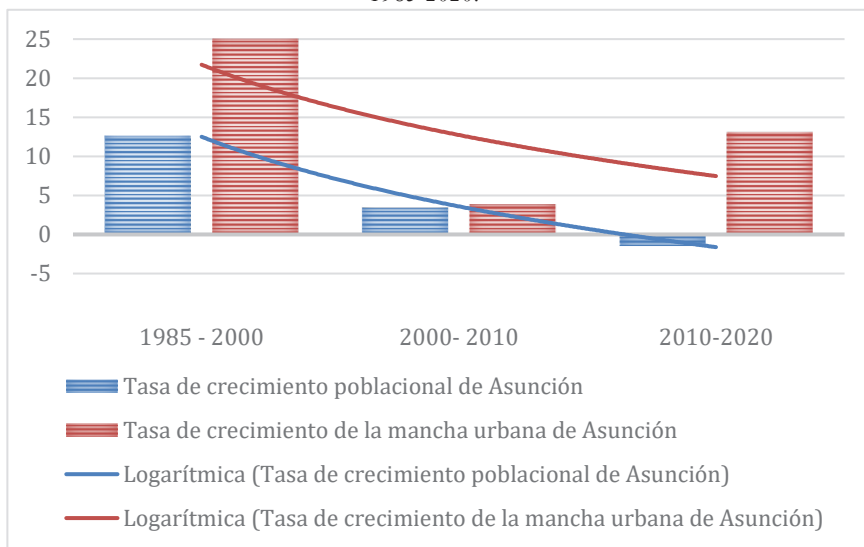
En Asunción no se observa una explosión demográfica, a diferencia de lo ocurrido en Ciudad del Este (otra ciudad metropolitana del Paraguay). En el segundo caso, se ha experimentado un fuerte crecimiento de la mancha urbana, así como de la población que ha mantenido diferentes intensidades durante los 35 años de análisis. Sin duda, la puesta en marcha de la Represa Itaipu Binacional ha sido determinante en el impulso del crecimiento económico en dicha ciudad (García-Calabrese et al., 2021).

**Tabla 2.** Crecimiento demográfico en la ciudad de Asunción (Paraguay)

Año	Población total (habitantes)
1982	454.881
2002	512.112
2012	529.433
2020 (estimado)	521.559

*Nota.* Esta tabla muestra la población total por año de estudio de la ciudad de Asunción. Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC 2002); Dirección General de Estadísticas, Encuestas, y Censos (DGEEC 2015) (Hoy INE).

**Figura 4.** Tasas de crecimiento poblacional y de la mancha urbana de la ciudad de Asunción 1985-2020.



*Nota.* Adaptado de DGEEC (2002) y DGEEC (2015) (Hoy INE).

En los primeros quince años de análisis la tasa de crecimiento de la mancha urbana ha sido superior a la tasa de crecimiento poblacional, implicando una menor densidad poblacional por área construida. En el periodo 2000-2010 ambas tasas experimentan un descenso acentuado en su crecimiento, sin embargo para el 2020, se observa un aumento leve de la tasa de crecimiento de la mancha urbana. Lo verdaderamente llamativo es que las estimaciones para dicho año indican que la población disminuirá. Zavattiero y Sandoval (2019) advierten que la ciudad presenta una dinámica tendiente a expulsar habitantes, ya que la población es progresivamente absorbida por las ciudades aledañas conurbadas, fenómeno probablemente asociado al encarecimiento progresivo del mercado inmobiliario, la inseguridad y/o la falta de servicios públicos

de calidad. Se trata de una situación evidenciada por la expansión urbana producida en los anillos de la metrópolis, lo que ha provocado que Asunción cambie ligeramente su condición de polo de atracción.

La dinámica comercial de la ciudad se concentra en los barrios del sector Este como Villa Morra, Manorá, Ykua Satí y Carmelitas y a lo largo de avenidas principales de Eusebio Ayala, Mariscal López y otras. Por su parte, la administración pública se concentra en el centro histórico de la capital. Este sector padece una disminución demográfica ocasionada por las dificultades de acceso y los altos impuestos. También por las dicotomías sociales generadas por el sector de los Bañados y la presión de barrios vecinos que ofrecen mejores condiciones. Los desplazamientos son constantes ya que la población reside en ciudades aledañas a Asunción, pero trabajan en la capital, dependiendo diariamente de la infraestructura vial y del sistema de transporte, que es claramente deficiente y precario (STP/MADES/PNUD/FMAM, 2021).

El área metropolitana de Asunción, al igual que el resto del país, presenta desequilibrios territoriales derivados de una escasa articulación interna. También aparecen marcados por una acentuada fragmentación social y la escasa articulación interna. La hiperconcentración en las ciudades de mayor primacía de la red urbana (como el área metropolitana de Asunción), ocasionan problemas como la concentración excesiva de la población, crecimiento desordenado por la escasa capacidad de planificación y el déficit de infraestructura habitacional, sanitaria y de transporte (Vázquez 2013; Zavattiero y Sandoval 2019).

### **3.2. Expansión urbana en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

En 1536 fue fundado el primer poblado llamado Nuestra Señora del Buen Aire, el cual fue abandonado en 1541 por la hostilidad de pueblos indígenas del lugar. En una segunda expedición, realizada por Juan de Garay, el 11 de junio de 1580 se fundó la Ciudad de la Santísima Trinidad y del puerto de Santa María del Buen Ayre; actual ciudad de Buenos Aires. A diferencia del caso de Asunción, la nueva ciudad fundada se hizo efectiva con el trazado de una pequeña planta urbana que, siguiendo los principios estipulados por las leyes de Indias, toma la forma de una cuadrícula de calles y manzanas. Esto implica una primera forma de planificación urbana a diferencia del crecimiento espontáneo observado para el caso de Asunción. A lo largo del siglo XIX, y a partir de la Independencia colonial, la Ciudad va reafirmando sus funciones administrativas, comerciales y portuarias, y su población aumenta, en torno a la década de 1860. De esta forma, va perdiendo su carácter de aldea y comienzan a apreciarse los primeros rasgos de una ciudad moderna, con un gran crecimiento demográfico derivado de la llegada masiva de inmigración extranjera, la llegada del ferrocarril que alimenta su función portuaria y comercial. Además, en esta época se integra la ciudad con las localidades de la periferia rural. Hacia 1870 la ciudad presenta una planta urbana pequeña, sin embargo, cambia considerablemente en las últimas tres décadas del siglo XIX cuando la configuración de la ciudad se modifica y la población crece rápidamente. En este caso los principales factores de crecimiento son el desarrollo de las redes de comunicación, el auge de lo industrial y la consecuente diversificación de las actividades económicas del país, situación que va



en aumento en las décadas siguientes. Su consolidación se produce en 1920 con la llegada del transporte público automotor (Bertoncello 2010; Raspall et al., 2013; Weksler 2016).

Toda el área metropolitana de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ha crecido de forma acelerada. Además, se ha impulsado un fenómeno de hiper concentración de la población en la metrópoli ocasionada por la migración de habitantes del interior. La gran explosión demográfica hizo que en 1915 fuera una de las ciudades más populosas del mundo. La ciudad ofrece servicios públicos de relativa calidad que han atraído a diferentes sectores de población. A partir de 1970 el crecimiento comienza a disminuir evidenciándose un proceso de desconcentración que continúa décadas después. Las razones se vinculan a la desregulación del mercado de alquileres, la privatización de servicios, la erradicación de las villas de miseria y la expulsión de la ciudad de la población con menores recursos, sumado al desmantelamiento de las industrias más contaminantes (Bertoncello, 2010; Lattes et al., 2010).

A partir de 1990 se intenta dinamizar la ciudad y proteger su patrimonio histórico, con intervenciones orientadas a la estetización. No obstante, existe una gran desigualdad. Por una parte, algunos barrios del centro tradicional fueron revitalizados y embellecidos, para los sectores más acomodados de la ciudad. Por otra parte, continúan siendo frecuentes los barrios desindustrializados y periféricos, no revitalizados dominados por la pobreza (Bertoncello, 2010; Raspall et al., 2013). De esta forma, se evidenció una entrada desigual de la ciudad en el proceso de globalización. Los sectores de Puerto Madero y las Villas Miseria constituyen las dos caras de la misma moneda (Martínez, 2014).

En la actualidad, la Ciudad Autónoma cuenta con una superficie de 206 km<sup>2</sup>, una densidad poblacional de 41 hab/ha. e índice de área verde de 31,36 ha/hab según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina. Los resultados de la investigación muestran que en el año 1985 la mancha urbana ya ocupaba el 60% (130,7 km<sup>2</sup>) de la superficie total de la ciudad (hito observado en Asunción en el año 2010), y para el año 2000 había crecido un 4%, ocupando una superficie de 138,9 km<sup>2</sup>. Diez años después creció un 6% y para la década siguiente (2020) el ritmo del incremento se mantuvo constante, aumentando un 4% y ocupando 157,9 km<sup>2</sup>. La expansión urbana ha sido constante, sin cambios significativos durante los treinta y cinco años de análisis. En todos los periodos analizados la tasa de crecimiento de la mancha urbana varía, de manera constante, entre el 4-5% (Tabla 3).

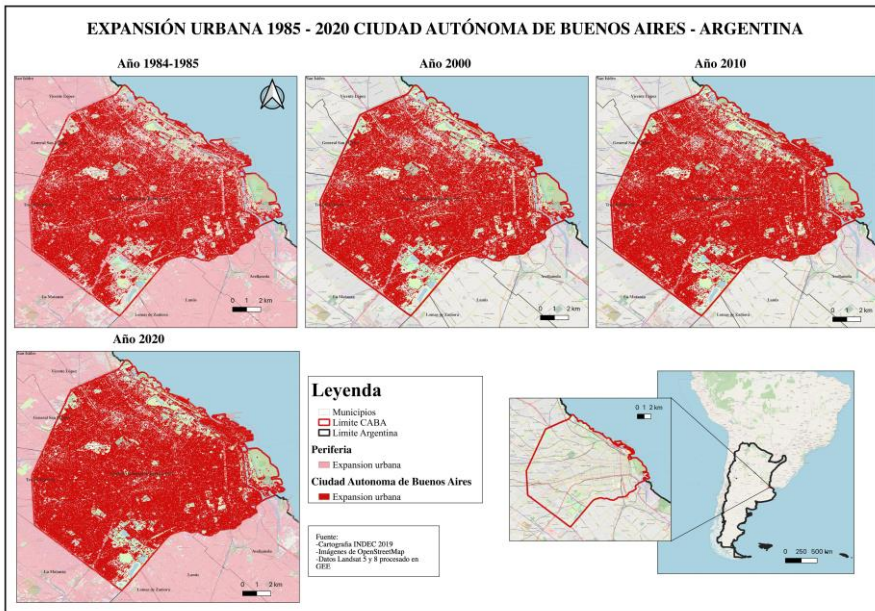
**Tabla 3.** *Expansión de la mancha urbana en la ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina)*

Año	Superficie de la mancha urbana (Km <sup>2</sup> )	Porcentaje de mancha urbana (%)
1985	130,7	63%
2000	138,9	67%
2010	149,9	73%
2020	157,9	77%

*Nota.* Esta tabla muestra la superficie y porcentaje de la mancha urbana de la ciudad Autónoma de Buenos Aires. Elaboración propia.

En el periodo de análisis no se ha observado un crecimiento explosivo de la mancha urbana. Casi toda la superficie de la ciudad se encuentra urbanizada, razón por la cual, el crecimiento se ha mantenido constante en el tiempo e incluso podría inferirse que ya no existe espacio para ello y por tanto el crecimiento de la mancha urbana es casi nulo en lo que refiere al crecimiento extensivo (Figura 5). Los mapas generados para cada año cuentan con una exactitud considerable, casi perfecta. Las cuatro imágenes cuentan con un índice Kappa que varía de 0,78-0,81 y una exactitud global de 0,80-0,90.

**Figura 5.** Mapa de expansión urbana de la ciudad Autónoma de Buenos Aires 1985-2020.



*Nota.* Elaboración propia con datos cartográficos del INDEC (2019).

En lo que refiere a la población, en 1980 en la ciudad habitaban 2.922.829 personas, cifra que disminuyó en los 20 años siguientes hasta los 2.776.138 habitantes. Sin embargo, para la década siguiente la población volvió a aumentar a 2.890.151 hab., y para el 2020 se estima que siga en aumento alcanzando 3.075.646 de habitantes (Tabla 4).

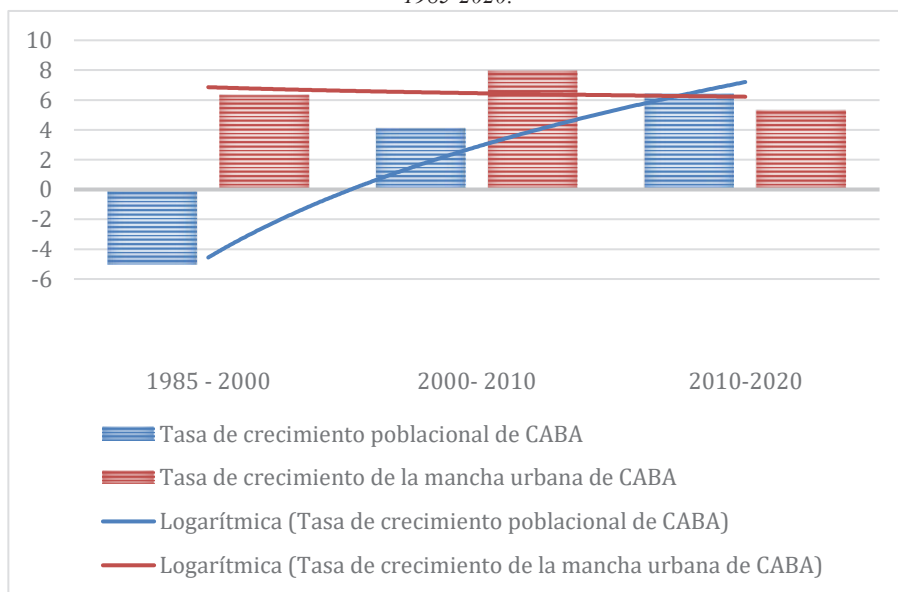
**Tabla 4.** Crecimiento demográfico en la ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina)

Año	Población total (habitantes)
1980	2.922.829
2001	2.776.138
2010	2.890.151
2020 (estimado)	3.075.646

*Nota.* Esta tabla muestra la población total por año de la ciudad de Buenos Aires. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, 1980); Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, 2012); Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2013).

En la Figura 6 se observa que la tasa de crecimiento de la población es negativa por lo expuesto anteriormente. En el período 2000 - 2020 la tasa de crecimiento ha aumentado levemente. La explosión demográfica de la ciudad no se observa en el periodo de análisis. En tanto, la tasa de crecimiento de la mancha urbana ha crecido muy levemente relacionado con un proceso de renovación interna y también con el crecimiento vertical de la ciudad.

**Figura 6.** Tasas de crecimiento poblacional y de la mancha urbana de la ciudad de Asunción 1985-2020.



*Nota.* Adaptado de INDEC (1980), INDEC (2012) e INDEC (2013).

### 3. CONCLUSIONES

En conclusión, este trabajo muestra una metodología para el análisis del crecimiento urbano de dos ciudades con ritmos de expansión diferenciados. La evolución de sus respectivas manchas urbanas es muy desigual, ya que responden a procesos históricos diferenciados (urbanización muy temprana e intensa de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y más tardía del Área Metropolitana de Asunción). De esta manera, mientras que Asunción muestra un proceso típico de metropolización, reconocible en la pérdida de población de la ciudad central en favor de los núcleos satélites, en Buenos Aires este proceso está más consolidado, compatibilizándose con una renovación urbana de las áreas más revalorizadas socialmente y una verticalización de las mismas, que implica leves incrementos demográficos, asimilando la CABA a otros casos latinoamericanos de “ciudad com-fusa”, es decir, espacios urbanos que a la par que continúan su crecimiento difuso pasan a compactar sus centros (Abramo, 2012). Los casos de estudio refuerzan la necesidad de contar con políticas de planificación urbana realistas y eficaces que permitan un crecimiento ordenado de los espacios urbanos, lo cual, como se ha visto en las ciudades estudiadas en esta comunicación y en otros trabajos de la región, no ha sido la tónica general en América Latina.

Aunque el objeto prioritario de la comunicación pone el énfasis en el aspecto metodológico, conviene resaltar que el estudio muestra dos ciudades con procesos de expansión urbana muy diferenciados. La urbanización es un proceso que modifica sustancialmente la cobertura del suelo, y la interpretación de imágenes satélites resulta sumamente eficiente para contemplar estos cambios (Merlotto et al., 2012). Se ha analizado como Asunción ha manifestado de forma intensificada en los últimos años un proceso de crecimiento que no se asemeja a lo acontecido en Buenos Aires (en este caso, predominan claramente otros procesos vinculados con la rururbanización y periurbanización) (González, 2015) y, por tanto, una evolución del paisaje urbano diferente. En este sentido, surge una de las principales problemáticas relacionada con el consumo abusivo de suelos y las consecuencias negativas que ello conlleva (Morello et al., 2000).

En definitiva, la metodología aplicada ha permitido evaluar de forma exitosa modelos de crecimiento urbanos contrastados, presentando este estudio un método válido para delimitar y cuantificar el crecimiento urbano. Lo cierto es que se pueden distinguir dos tendencias diferenciadas en ambas ciudades como resultado de sus propias trayectorias y dinámicas históricas: mientras que Asunción presenta un crecimiento demográfico acompañado de la extensión horizontal de la mancha urbana; Buenos Aires destaca por la consolidación. Se constata de esta forma que, además de las herramientas presentadas, el trabajo puede verse enriquecido y complementado con el trabajo sobre el terreno, lo que posibilita una interpretación más exhaustiva de los resultados. El análisis de las dinámicas demográficas de Asunción y Buenos Aires que se ha llevado en paralelo al de la expansión urbana, ha permitido articular las tendencias de crecimiento demográfico y de la mancha urbana, confirmando la asimilación progresiva de las morfologías de estas dos ciudades a la tendencia general hacia la aparición de “ciudades difusas”, recogiendo la terminología clásica de Francesco Indovina.

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo fue financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – Paraguay, Programa paraguayo para el desarrollo de la Ciencia y Tecnología, Instrumento de Financiamiento de becas de investigación – Primera convocatoria, CONACYT, PROCENCIA, BINV01-136, Contrato N°14/2022.

## **REFERENCIAS**

- Abramo, P. (2012). La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *EURE (Santiago)*, 38(114), 35-69. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612012000200002>
- Bertoncello, R. (2010). Configuración espacial de una metrópoli. En Lattes, A. (coord.) *Dinámica de una ciudad: Buenos Aires 1810-2010* (pp. 97-129). Dirección General de Estadística y Censos. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. [https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2015/09/dinamica\\_de\\_una\\_ciudad\\_2010.pdf](https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2015/09/dinamica_de_una_ciudad_2010.pdf)
- Borda, D. (2016). Los elevados costos de las falencias de las políticas públicas. *Revista Economía y Sociedad*, 44, 9-13.
- Borja, J., y Muxí, Z. (2001). Centros y espacios públicos como oportunidades. *Perfiles Latinoamericano*, 19, 115-130.
- Chuvieco, E. (1996). *Fundamentos de la teledetección espacial*. Madrid: Rialp.
- Congalton, R. G. y Green, K. (1999). *Assessing the Accuracy of Remotely Sensed Data: Principles and Practices*. Lewis Publishers.
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (2002). *Censo Nacional de Población y Viviendas 1982, 1992, 2002*. [www.dgeec.gov.py](http://www.dgeec.gov.py)
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (2015). *Proyección de la Población por Sexo y Edad, según Distrito 2000-2025. Revisión 2015*. [www.dgeec.gov.py](http://www.dgeec.gov.py)
- García-Calabrese, M., Sánchez, I., y Jover, F. J. (2021). Análisis de la expansión urbana de las ciudades fronterizas de Ciudad del Este (Paraguay) y de Foz de Iguazú (Brasil). En Tapia, M.C.; Pérez, Y. y Jover, F. J. (coords.). *América Latina: Repercusiones espaciales de la crisis política* (pp. 137-149). Asociación Española de Geografía.
- González, F. (2015). La “nueva ruralidad” en Cañuelas. Entre la agroecología y las nuevas urbanizaciones. *Mundo Agrario: revista de estudios rurales*, 16(31).
- Huang, J., Lu, X., y Sellers, J. M. (2007). A global comparative analysis of urban form: Applying spatial metrics and remote sensing. *Landscape And Urban Planning*, 82(4), 184-197. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.02.010>
- Ichsan Ali, M., Hafid Hasim, A. H. H., y Raiz Abidin, M. (2019). Monitoring the Built-up Area Transformation Using Urban Index and Normalized Difference Built-up Index Analysis. *International Journal of Engineering*, 32(5), 647-653.
- Instituto de Estadística. (2019). *Cartografía digital 2012*. <https://www.ine.gov.py/microdatos/cartografia-digital-2012.php>

- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC]. (2012). Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010: censo del Bicentenario : resultados definitivos, Serie B n° 2. - 1a ed. - Buenos Aires. [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2010\\_tomo2.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2010_tomo2.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC]. (2013). Proyecciones provinciales de población por sexo y grupo de edad 2010-2014. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/proyecciones\\_prov\\_2010\\_2040.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/proyecciones_prov_2010_2040.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC]. (2019). Cartografía Censal. <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Institucional-Indec-Codgeo>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (1980). Censo Nacional de población y vivienda 1980. Serie B. <http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/images/Censo1980.pdf>.
- Janoschka, M. (2006). El modelo de ciudad latinoamericana. Privatización y fragmentación del espacio urbano de Buenos Aires: el caso Nordelta. En Ponce, G. (coord.). La Ciudad Fragmentada. Nuevas Formas De Hábitat (pp. 219-253). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Lattes, A., Andrada, G., y Caviezel, P. (2010). Dinámica demográfica. Dinámica de una ciudad Buenos Aires 1810-2010: Dinámica demográfica. En Lattes, A. (coord.) Dinámica de una ciudad: Buenos Aires 1810-2010 (pp. 129-165). Dirección General de Estadística y Censos. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. [https://www.estadisticaciudad.gov.ar/eyc/wp-content/uploads/2015/09/dinamica\\_de\\_una\\_ciudad\\_2010.pdf](https://www.estadisticaciudad.gov.ar/eyc/wp-content/uploads/2015/09/dinamica_de_una_ciudad_2010.pdf)
- Martínez, P. M. (2014). La producción del espacio en la ciudad latinoamericana. El modelo del impacto del capitalismo global en la metropolización. *Hallazgos*, 12(23), 211-229.
- Merlotto, A., Piccolo, M.A., y Bértola, G.R. (2012). Crecimiento urbano y cambios del uso/cobertura del suelo en las ciudades de Necochea y Quequén, Buenos Aires, Argentina. *Revista de Geografía Norte Grande*, 53, 159-176.
- Morello, J., Buzai, G.D., Baxendale, C.A., Rodríguez, A.F., Matteucci, S. D., Godagnone, R. E., Casas, R.R. (2000). Urbanization and the consumption of fertile land and other ecological changes: the case of Buenos Aires. *Environment&Urbanization*, 12(2), 119-131.
- Pedroni, J. (2012). Urbanismo colonial: aproximación a la ciudad hispanoamericana como proyecto y elaboración de condicionamientos: Los casos de Asunción del Paraguay y Cartagena de Indias. Objeto de conferencia. Actas VI Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/40747>
- Picone, N. y Linares, S. (2014). Propuesta metodológica para la extracción y análisis de densidades urbanas mediante teledetección y SIG. Caso de estudio: ciudad de Tandil, Argentina. *Revista Universitaria de Geografía*, 23(2), 77-96.
- Raspall, T.; Rodríguez, M.; Von Lücken, M.; y Perea, C. (2013). Expansión urbana y desarrollo del hábitat popular en el área metropolitana de Buenos Aires:

- continuidades y variaciones en seis localizaciones intraurbanas. Documentos de Trabajo no. 66. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, UBA. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iigg-uba/20151015051031/dt66.pdf>
- Rodríguez, D., Sánchez, N., Domínguez, J. y Pastrana, C. (2015). Cuestiones de teledetección. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Salinas, E. (2009). Fragmentación urbana y su relevancia en la planificación urbana y territorial actual. Ignire. Centro de estudio de Política Pública, 49-58.
- STP/MADES/PNUD/FMAM. (2021). Atlas del AMA. Análisis Cartográfico y Urbano del Área Metropolitana de Asunción. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo.
- Vázquez, F. (2013). Ciudades intermedias y sustentabilidad urbana en Paraguay. En VV.AA. El desafío del desarrollo sustentable en América Latina (pp. 223-243). SOPLA y Konrad-Adenauer-Stiftung.
- Weksler, G. (2016). Dinámica urbana Argentina 1960-2010: metodología de homogeneización y análisis de los resultados del Censo 2010 en perspectiva histórica. Documentos de Trabajo no. 23. CEPED. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/ceped-uba/20200511084624/23.pdf>
- Zavattiero, G., Ortiz, L. (2019). Territorio, población y vivienda en el Área Metropolitana de Asunción: representaciones sociales en perspectiva de la desigualdad de clases. Estudios Paraguayos, XXXVII (2), 7-36.





## Las ciudades pequeñas en Colombia: tema pendiente, con pocos dolientes

**Jeffrey Janer Quiñones**

*Universidad Grenoble Alpes*

<https://orcid.org/0000-0003-3530-8024>

### Resumen

Este artículo responde al propósito puntual de dar visibilidad a la discusión sobre las ciudades pequeñas tanto en el ámbito académico como de política pública, referencia particular a Colombia, donde el asunto es prácticamente marginal, al tiempo que la desigualdad territorial es una problemática constante. Se presenta una sucinta discusión conceptual y teórica para luego pasar al caso puntual colombiano al cual se aplica una metodología diseñada para identificar un grupo de ciudades pequeñas a partir de los criterios demográficos de tasa de urbanización y densidad poblacional, revisando también algunos indicadores socioeconómicos de pobreza, educación y empleo que ayudaron a contextualizar los resultados. Tras la aplicación de los filtros se obtuvo un grupo de 36 municipios catalogados como ciudades pequeñas con un rango de población establecido entre 20.000 y 60.000 habitantes con una serie de características diferenciales interesantes. Los resultados de este análisis de carácter exploratorio permitirán avanzar en cuestiones que sobresalieron en su ejecución pero que no pudieron ser abordadas con la debida profundidad, dando lugar a futuras investigaciones al respecto.

**Palabras clave:** ciudades pequeñas, demografía, desarrollo territorial, desigualdad territorial, urbanización.

### Abstract

This article aims to give visibility to the discussion on small cities in both the academic and public policy spheres, with particular reference to Colombia, where the issue is limited, while territorial inequality is a constant problem. A brief conceptual and theoretical discussion is presented, followed by the analysis of the colombian case, to which a methodology designed to identify a group of small is applied based on the demographic criteria of urbanization rate and population density, also reviewing some socioeconomic indicators of poverty, education and employment that helped to contextualize the results. It was obtained a group of 36 municipalities classified as small cities with a population range established between 20,000 and 60,000 inhabitants with some interesting differential characteristics. The results of this exploratory analysis may allow to make further progress on issues that stood out in its execution but could not be addressed in sufficient depth, giving rise to future research in this regard.

**Keywords:** small cities, demographics, territorial development, territorial inequality, urbanization.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las ciudades pequeñas en Colombia no hacen parte activa formalmente ni de la discusión en el ámbito de las orientaciones políticas para el desarrollo territorial, ni de la discusión académica. Esto podría explicarse por dos razones. Sea porque las grandes ciudades han acaparado el interés del público, así como los recursos para un potencial interés en las urbes de menor tamaño, por un lado; o por otro, que no se hayan generado suficientes espacios para discutir, primero, su existencia y luego su importancia. Si bien existen en el país dos organizaciones, la Federación Colombiana de Municipios (FCM) y Asocapitales, ninguna responde estrictamente a las necesidades de este tipo de territorios, no queriendo con esto asumir que deba crearse una entidad que los represente de forma exclusiva –aunque fuera deseable–, pero sí se puede aportar elementos para que sean tenidos en cuenta de forma específica en las agendas de los organismos ya existentes. Por supuesto, respecto a esto último, hay que conocer con más o menos precisión de lo que estamos hablando.

El objetivo de este documento es presentar unas ideas iniciales para aportar al debate sobre la conceptualización de las ciudades pequeñas partiendo del análisis del caso colombiano, que, sin ser algo rígido ni definitivo, permita darles una cierta visibilidad como elemento de análisis.

El documento se compone, en una primera parte, de un recorrido no exhaustivo por el andamiaje teórico existente sobre la conceptualización y delimitación de las ciudades pequeñas que recoge tanto el nivel global, si el ejemplo resulta pertinente, como las propuestas más cercanas en términos regionales, es decir, en el resto de América Latina. Posteriormente, se presentan los resultados de un ejercicio propio sobre la definición de la ciudad pequeña en Colombia, todavía incipiente, consistente en el análisis estadístico de datos extraídos principalmente del Departamento Nacional de Planeación de Colombia (DNP), ente encargado del aprovechamiento racional del territorio.

Este escrito se enmarca en el desarrollo de una tesis doctoral en el laboratorio de Ciencias Sociales PACTE de la Universidad Grenoble Alpes, que revisa la desigualdad en el sistema urbano colombiano a partir de un estudio comparativo con pequeñas ciudades de la región del Caribe y del Eje Cafetero.

## 2. DEBATES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES SOBRE LA CIUDAD PEQUEÑA

La ciudad pequeña, a diferencia de la gran ciudad, presenta aún, en muchos casos, entornos físicos y dinámicas propias de la ruralidad. Se trata de una cabecera municipal que ofrece una serie de servicios de mayor nivel que el rural (comerciales, sanitarios, educativos, etc.) pero muy por debajo del propio de las capitales departamentales, particularmente de las más importantes, de allí la dificultad para catalogar estos asentamientos humanos con poblaciones, densidades, infraestructuras y flujo de bienes y servicios relativamente modestos como verdaderas ciudades.

Para llegar a la construcción del concepto de ciudad pequeña resulta de utilidad revisar tanto la literatura sobre la ruralidad como aquella sobre la urbanización.

Las discusiones teóricas actuales sobre la ruralidad identifican conceptos como la nueva ruralidad, nueva rusticidad o la “rurbalidad”, esta última entendida como una

hibridación entre las dinámicas rurales y las urbanas, caracterizada por cambios en los aspectos *a)* personal-familiar, al evidenciarse aumentos en la escolaridad y cambios en la estructura familiar asociados a la disminución de natalidad o conformación familiar; *b)* laboral, con un paso hacia el empleo no-agrícola y una estructura económica multiactor y multinivel; *c)* cambios en la estructura de consumo rural, al empezar a incluir cada vez más bienes y servicios urbanos; y *d)* aparición de nuevos actores sociales con agendas que trascienden tanto las temáticas estrictamente rurales como el contexto local inmediato, apoyados en las redes de comunicación (Bustillos Durán, 2011). Aparece también el concepto de continuum urbano-rural, que intenta comprender el fenómeno de difuminación de las diferencias morfológicas y de paisaje entre lo estrictamente rural y lo visiblemente urbano, proponiendo así un “conjunto superpuesto de redes de diferentes texturas” (Cardoso y Fritschy, 2012: 30, como se citó en Berardo, 2019). Puede citarse también la discusión sobre la rururbanidad y la periurbanidad expuesta por Berardo (2019).

Por su parte, al revisar las definiciones de ciudad desde la literatura de la geografía urbana, ha de empezarse por definir su principal atributo, lo urbano, así como por una interpretación teórica del proceso de urbanización, como lo señalan Pumain et al. (2006). El concepto de ciudad nos refiere al “hecho urbano” (Capel, 1975; Humain-Lamoure & Laporte, 2017), al “fenómeno urbano” o “revolución urbana” (Véron, 2006), como el proceso histórico mediante el cual la humanidad ha llegado a crear nichos en los que concentra fuertemente su actividad productiva, social, cultural y política, abandonando el modo de vida agrícola-rural para pasar justamente a un modo industrial-urbano. Lo urbano, desde una lógica dicotómica, se antepone a lo rural y se caracteriza por una densidad poblacional, así como por un valor poblacional absoluto usualmente mayor y funciones y morfología diferenciales.

Luego se tiene el carácter de pequeño, que, según tres distintas acepciones, nos refiere a la idea de algo “que tiene poco tamaño o un tamaño inferior a otros de su misma clase”, aunque también a algo “modesto, de escasos recursos o influencia” e incluso “poco importante o poco intenso” (Real Academia Española, 2022).

Es un hecho, sin embargo, que no existe tampoco un consenso generalizado para definir los límites de las ciudades pequeñas, ni siquiera tomando únicamente los criterios demográficos de población y densidad. Véase, por ejemplo, en otros países de América Latina como Argentina, donde se catalogan como aquellas con una población de entre 5.000 y 50.000 habitantes (Basualdo, 2018); México, entre 12.000 y 15.000 habitantes como límite inferior, hasta 50.000 o 60.000 habitantes (Luiselli, 2018); o Brasil, donde se consideran pequeñas aquellas con población superior a 2.500 e inferior a 50.000 habitantes (IPEA, 2008; Senado Federal do Brasil, 2009). En el plano internacional, por ejemplo, en Francia, de 2.500 a 25.000 habitantes (Association des Petites Villes de France - APVF, 2021) y la Organización Mundial de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos considera que son ciudades pequeñas cualquier centro urbano con población menor a 50.000 habitantes (CGLU, s. f.). De su lado, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas dio el visto bueno a la metodología “grado de urbanización”, presentada por varias organizaciones internacionales, entre ellas la Comisión Europea, el Banco Mundial y ONU Habitat, diseñada para realizar comparaciones internacionales basada en la división del

territorio a nivel cuadrícula y la posterior identificación de celdas con determinadas características. A saber, esta identifica tres categorías de asentamientos: las ciudades, con población superior a 50.000 habitantes y densidad superior a 1.500 hab/km<sup>2</sup>; localidades (o pueblos) y zonas de densidad intermedia, con población de mínimo 5.000 personas y densidad mínima de 300 hab/km<sup>2</sup>; y las zonas rurales, de baja densidad o inhabitadas (European Commission; ILO; FAO; OECD; UN-Habitat; World Bank, 2020). Un esfuerzo similar también fue realizado en Brasil en 2017 por el Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE) cuyo criterio fundamental es la densidad demográfica para alcanzar una tipología a escala municipal y 5 tipos de asentamientos según su población y densidad (IBGE, 2017).

Resulta interesante, en todo caso, que el padecimiento de la ciudad pequeña en cuanto a su conceptualización no le es del todo exclusivo, ya que, a su propio nivel, es una situación compartida por la ciudad mediana, que a pesar de ser un objeto real, ya que se evidencia la existencia de una categoría de ciudades que no son centros urbanos de alcance estrictamente local (ciudades pequeñas), pero que tampoco juegan un rol de alcance y organización regional o superior (ciudades grandes); también resulta ser un objeto no identificado porque la construcción de la categoría no termina de concretarse debido a los persistentes desacuerdos frente a elementos que podrían considerarse básicos como los límites inferiores y superiores de su tamaño y sus funciones; no obstante, este aparente obstáculo no ha detenido la proliferación en los estudios sobre las ciudades medianas, que ha sido solventado, estudiando cada noción a partir de su propio contexto, dejando de lado el afán por una definición unánime (Santamaría, 2000). Esta misma postura resulta plenamente razonable al momento de sentar una discusión sobre la ciudad pequeña en Colombia.

Ahora bien ¿por qué – o quizá – para qué hablar sobre las ciudades pequeñas? Dos razones resultan de particular interés en este documento. La primera tiene que ver con la necesidad de distinguir, desde un ámbito teórico, los patrones que son comunes y los que son exclusivos a cada categoría de ciudades. Las ciudades pequeñas no hacen parte aparente de la dinámica de ciudades globales en términos de su rol en el ordenamiento capitalista mundial contemporáneo como las describe Sassen (Cybriwsky, 1992), pero tienen funciones que les son propias y no menos importantes, pudiendo incluso convertirse en alternativas -o al menos en bombas de oxígeno- para las grandes ciudades de cara a un inminente nuevo modelo de desarrollo coherente con las problemáticas actuales de orden planetario<sup>42</sup>. La segunda razón responde a una necesidad muy particular en Colombia de mirar hacia estos centros urbanos. Al ser el segundo país más desigual de la región más desigual del mundo (Portafolio, 2022), es claro que las soluciones no pueden limitarse a una porción del territorio, sobre todo cuando ya se ha demostrado la correlación entre problemas como la pobreza y su localización espacial, lo que significa que la distribución de la pobreza no es aleatoria, sino que se puede delimitar geográficamente, de manera que se pueden encontrar territorios dinámicos, otros algo rezagados y territorios sumergidos en "trampas de pobreza espacial" (Galvis & Meisel, 2010).

---

<sup>42</sup> Véase, por ejemplo, la columna de Buenaventura (2022) sobre las ciudades del futuro.

El interés teórico por las ciudades pequeñas, aunque sea general, adquiere contexto propio a partir de las lógicas de cada territorio nacional, que es el que termina por indicar qué es lo más relevante o acuciante de ser analizado de estas. En España, por ejemplo, uno de los elementos que representa la problemática de sus ciudades pequeñas está ligado a la despoblación, que ha derivado en el fenómeno bautizado como “la España vaciada”; en Colombia, sin embargo, esto no aparece entre los primeros temas de interés tanto para la agenda política como académica. En su lugar, se tienen territorios fuertemente golpeados por una cruenta y longeva violencia que, tras un reciente Acuerdo de Paz, deben empezar a andar un camino en el que las ciudades más grandes han tomado bastante ventaja. Una situación en la que, además, las ciudades pequeñas tienen el potencial de servir como enlace entre un sector rural empobrecido, atrasado e improductivo con un sistema urbano cuyas partes avanzan a distintas velocidades y una capital cuya primacía indica un claro caso de macrocefalia urbana.

### **2.1. Aproximaciones a una definición de la ciudad pequeña en Colombia**

En Colombia -como sin duda en el resto del mundo- el proceso de urbanización viene tomando forma y fuerza, sin embargo, de forma bastante consonante con el resto de América Latina, el fenómeno de la primacía urbana o la macrocefalia aparece como la característica predominante (Lincoln Institute of Land Policy, 2016). Esto ha dado lugar a diversos debates teóricos acerca de las desigualdades o desequilibrios territoriales, la necesidad (o no) de descentralización, la importancia de la regionalización, etc., no obstante, en Colombia la literatura que aborda a las pequeñas ciudades como categoría de análisis propiamente dicha es marginal frente a los estudios sobre las ciudades grandes y medianas. En cierta medida, las pequeñas ciudades no tienen allí un espacio propio y permanente en el debate sobre la urbanización, sino que dependen de su vínculo con ciudades de mayor orden según su pertenencia a áreas metropolitanas o áreas de influencia. Esto se explica en parte por su ubicación intermedia en el debate dicotómico urbano - rural, pues aparecen como muy poco cosmopolitas o modernas para ser consideradas “verdaderas ciudades” o muy urbanizadas para ser consideradas entornos rurales.

Colombia se encuentra dividida en 32 departamentos, al interior de los cuales se agrupan 1.101 municipios, entendido el municipio como la entidad territorial básica político-administrativa legalmente constituida. Los municipios tienen, por mandato constitucional en su artículo 311, la responsabilidad de la acción inmediata, es decir, la más cercana y directa al territorio, como la prestación de servicios públicos, la construcción de obras de interés local y el ordenamiento del desarrollo territorial (Constitución Política de Colombia, 1991). Puede afirmarse entonces que todo municipio colombiano tiene el potencial para gestar en su interior una ciudad. Ahora bien, cabe preguntarse por los elementos clave que caracterizan o bien diferencian un municipio-ciudad de uno que no lo sea.

Para empezar, hay que revisar los criterios mínimos para que un territorio pueda concebirse como municipio. Estos son, en general, de carácter demográfico, fiscal-presupuestal, socioeconómico y político. La legislación al respecto ha venido cambiando a lo largo del tiempo, por lo que para efectos de este análisis se partirá

desde la Ley 14 de 1969, que, junto a unos criterios fiscales y presupuestales ajustados a los valores de la época, además de la concertación tanto ciudadana como de las autoridades políticas sobre la viabilidad y conveniencia de la creación de un nuevo municipio, indicaba una población mínima de 20.000 habitantes y no menos de 3.000 personas residentes en su cabecera, junto con la capacidad de ofrecer una infraestructura básica necesaria para el funcionamiento de oficinas públicas así como la prestación de servicios básicos de educación y salud (Ley 14 de 1969, 1969, art. 1).

Estas condiciones fueron sucesivamente modificadas por la Ley 11 de 1986 y el Decreto Ley 1333 de 1986, cuyas novedades se limitan principalmente al aspecto fiscal-presupuestal (Ley 11 de 1986, 1986; Decreto Ley 1333 de 1986, 1986). Por su parte, el artículo 1 de la Ley 9 de 1989 (Ley 9 de 1989, 1989), posteriormente derogado por el artículo 138 de la Ley 388 de 1997 o Ley de Desarrollo Territorial y Urbano (Ley 388 de 1997, 1997), indica que:

Con el objeto de lograr condiciones óptimas para el desarrollo de las ciudades y de sus áreas de influencia en los aspectos físico, económico, social y administrativo, los municipios con una población mayor de cien mil (100.000) habitantes, incluyendo al Distrito Especial de Bogotá, la intendencia especial de San Andrés y Providencia y las áreas metropolitanas, deberán formular su respectivo plan de desarrollo de conformidad con la política nacional y departamental, las técnicas modernas de planeación urbana y con base en la coordinación del desarrollo urbano-regional.

Si bien, como se indica, este artículo fue derogado, sienta un precedente interesante para nuestro propósito al sugerir que las ciudades son aquellas con más de 100.000 habitantes, al menos consideradas únicamente a partir de un criterio poblacional.

Vale anotar que estas cuatro leyes son todas anteriores a la vigente Constitución Política del año 1991. Posterior a la adopción de la actual Carta Magna, la Ley 136 de 1994 (Ley 136 de 1994, 1994) aumentó el número mínimo poblacional para la creación de nuevos municipios en 5.000 personas, quedando este en 25.000 habitantes, aunque sin afectar el número mínimo de habitantes en cabecera municipal. Otro aporte interesante de esta ley consistió en el avance de una categorización municipal y distrital en tres grupos (grandes, intermedios y básicos) subdivididos en 6 categorías más una categoría especial para los municipios con más de 500.000 habitantes.

Esta categorización resulta interesante por cuanto permite dilucidar las características de los municipios que son considerados ciudades en Colombia en términos de sus capacidades fiscales y financieras. Teniendo en cuenta el límite inferior de 100.000 habitantes, nos referiríamos a los municipios de categoría especial y primera categoría únicamente.

Posteriormente fue aprobada la Ley 388 de 1997, en cuyo capítulo 2, a partir del artículo 9, se indican los tipos de Planes de ordenamiento territorial (POT) que debe adoptar cada municipio según un criterio –primariamente– poblacional, de forma que los municipios con población superior a 100.000 habitantes tendrán un POT; aquellos con población entre 30.000 y 100.000 habitantes adoptaran un Plan básico de ordenamiento territorial (PBOT); y los de población inferior a 30.000 tendrán un

Esquema de ordenamiento territorial (EOT). Obsérvese que hay un rompimiento con respecto a la categorización de la Ley 136 de 1994, cuando se indican los PBOT a partir de 30.000 habitantes en lugar de 20.000 que es el límite inferior de la cuarta categoría que separa los municipios intermedios de los básicos.

De esta sucinta revisión jurídico-administrativa queda claro que, si bien existen desde hace por lo menos medio siglo intentos por categorizar los diferentes asentamientos en el territorio colombiano, estos pueden no ser los más rigurosos, pertinentes y consistentes. Dado este contexto, procederemos a presentar algunos hechos territoriales que ayuden a entender mejor la configuración y el comportamiento de las aglomeraciones humanas sobre el territorio nacional.

Con cifras de 2020, 15 municipios tienen una población superior a 500.000 habitantes y concentran el 41,5% de la población total, así como el 50% del PIB nacional; solo la capital, Bogotá, tiene 7.7 millones de habitantes y concentra el 26% del PIB. Esto ha generado que se tienda a planificar el territorio sobre la base del modelo de las grandes ciudades, lo que no responde necesariamente a las necesidades de las pequeñas ciudades que no disponen de la misma capacidad institucional, técnica y financiera. Muchos pequeños municipios se encuentran en un entorno predominantemente rural, alejados y desconectados, son económicamente débiles y dependen en gran medida de los recursos que les transfiere el gobierno central. Esto contrasta con las grandes ciudades, que tienen una mayor capacidad para recaudar impuestos y la disponibilidad de recursos de libre uso.

A los mencionados 15 municipios cuya población supera el medio millón de habitantes no se les cuestiona su calidad de ciudades. Si bien unos más prósperos que los otros, con mejores o peores indicadores socioeconómicos, etc., en todos se pueden evidenciar dinámicas eminentemente urbanas. Sin embargo, en la medida que descendemos en magnitudes demográficas como la densidad poblacional, la imagen de ciudad empieza a desvanecerse.

Ahora bien, advertimos que los criterios demográficos presentan la dificultad de no ser constantes en el tiempo ni el espacio, es decir, son cambiantes y relativos, además, se corre con ellos el riesgo de reducir a un solo aspecto la categoría de ciudad, pudiendo así ignorar territorios con una masa o densidad poblacional inferior, pero con dinámicas locales perfectamente urbanas o viceversa, no obstante, permiten, de forma considerablemente práctica, otorgar o no el título de ciudad a determinado territorio, por lo que sigue siendo muy útil y necesario revisarlos, ya que resultan ser un buen punto de inicio.

### **3. METODOLOGÍA**

En Colombia se vienen adelantando esfuerzos por implementar una estrategia de fortalecimiento de la gestión pública a través de la recolección periódica y sistemática de información territorial y su respectiva puesta a disposición del gran público (entidades territoriales, empresas, centros de investigación y sociedad civil), así, desde instancias gubernamentales de orden nacional como el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) se han lanzado plataformas como Terridata, GeoPortal, y Datos Abiertos,

alimentadas por grandes bases de datos con multiplicidad de información de variadas temáticas y variado alcance. Esto, de mantenerse, ayudaría a recortar diferencias frente a países con una infraestructura de datos y de información mucho más robusta y superar dificultades en el análisis a diferentes escalas territoriales o de series históricas, que tiene incidencia y efectos negativos tanto en el ámbito científico (Jiménez Romera & Piaggio, 2021) como en el ejercicio propio de la gobernanza, por ejemplo, cuando se tiene que, a 2020, el 88% de los municipios de Colombia presentaba un POT desactualizado según lo indicó el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (IEU, 2020).

Por su parte, los datos del vigente censo, realizado en 2018, se prestan para (re)plantearse preguntas sobre la actualidad territorial nacional, sobre todo tras un vacío de información de 13 años desde el anterior censo de 2005.

A partir de este contexto, se han seleccionado dos grupos de indicadores para realizar un ejercicio de acotamiento y contextualización sobre la población total del año 2020. El primer grupo utilizado corresponde a 3 indicadores demográficos. Estos sirvieron para establecer una línea gruesa entre los municipios que podrían considerarse como ciudades en una categorización según su tamaño, sean grandes, medianas o pequeñas partiendo de dos supuestos. El primero, que la tasa de urbanización municipal (2020) debe ser superior a 50% para que un municipio pueda ser considerado como ciudad como un primer filtro; posteriormente, un segundo filtro bajo el supuesto de una densidad poblacional mínima (2020) de 170 hab/km<sup>2</sup>, cifra que se obtiene tras calcular la media nacional de este indicador. Por último, la variación intercensal (2005-2018) servirá para catalogar a los municipios resultantes en receptores o expulsores de población.

El segundo grupo de indicadores incluye indicadores socioeconómicos, los cuales se analizaron en los municipios resultantes de la aplicación de los filtros demográficos para conocer su contexto y comparar su comportamiento como grupo frente al total de municipios.

Este segundo grupo recoge los indicadores de pobreza, educación y empleo, a saber:

- Índice de Pobreza Multidimensional –IPM– (2018)
- Porcentaje de inversión en educación (2017)
- Porcentaje de formalidad laboral (2016)
- Número de empresas generadoras de empleo formal por cada 10.000 habitantes (2016)

#### 4. RESULTADOS

La tasa de urbanización de Colombia es de entre el 76% y el 81% a 2020, el primer dato obtenido de cálculos propios<sup>43</sup> y el segundo según el Banco Mundial (2022). A pesar de estas diferencias en las cifras, es claro que al menos tres cuartas partes de la

---

<sup>43</sup> Según cálculos propios a partir de los datos del DNP, en 2020 la población total del país se estimó en 50.272.699 de personas, mientras que la población urbana fue calculada en 38.250.915 de personas en el mismo año.



población colombiana vive en ciudades. Sin embargo, la tasa de urbanización promedio de los municipios del país es del 45%, esto se explica porque, como se ha mostrado anteriormente, los municipios más poblados tienen tasas de urbanización por encima del 90%, pero estos representan apenas el 1,3% de todos los municipios, a lo sumo el 5% si incluimos los municipios con población mayor a 100.000 habitantes, con una población urbana por encima del 80%, pero al revisar los municipios de menos de 100.000 habitantes damos cuenta de una caída hasta un 62% de población urbana para la franja de 50.000 a 100.000 habitantes que sigue disminuyendo conforme se reduce la población de los municipios hasta un 35% de tasa de urbanización para los municipios con menos de 10.000 habitantes, lo cual demuestra una concentración bastante focalizada de los urbanitas en unos contados municipios que *a priori* se podrían considerar como ciudades, frente a una mayoría de territorios con una población rural mayoritaria. Esto no es necesariamente alarmante ni completamente fuera de cualquier patrón regional ni mundial, pero fija un punto a ser atendido tanto desde la academia como desde las políticas públicas, sobre todo en términos de desarrollo y desigualdades territoriales.

Antes de aplicar los filtros previstos en la metodología, se realizó un análisis descriptivo de los indicadores propuestos para la totalidad de municipios. El primero corresponde a la tasa de urbanización municipal, el cual, tomado como un criterio simplificador para definir qué municipios pueden considerarse ciudades, arroja que, en promedio, es en los municipios con una población mayor a 30.000 habitantes en los que la población urbana supera a la rural, es decir, por encima del 50%. Sin embargo, por ejemplo, de los 83 municipios con población entre 30.000 y 40.000 habitantes, hay aún un 43% que tiene una población mayoritariamente rural, de hecho, solo hasta los municipios con población superior a 60.000 personas se evidencia la predominancia de municipios cuya población es principalmente urbana, sin embargo, 3 municipios con población entre 90.000 y 100.000 habitantes (Tierralta, Candelaria y Manaure) tienen porcentajes de población urbana municipal inferiores al 50%, de 45,7%, 25,4% y 12% respectivamente, los cuales se salen del patrón común de comportamiento por lo que son casos interesantes de una posterior revisión. En este punto constatamos que el margen inferior para definir a la pequeña ciudad resulta ser, incluso, más problemático que el superior, porque radica allí la discusión sobre a partir de cuándo empezamos a hablar formalmente de una ciudad.

La revisión del indicador de densidad municipal nos indica que las densidades medias por franjas poblacionales tienen carácter decreciente, con la excepción de los 4 municipios de entre 80.000 y 90.000 habitantes, que presentan una densidad poblacional media cercana a la de los municipios que superan el medio millón de personas. De hecho, los análisis arrojaron una correlación moderada entre la población municipal total y la densidad poblacional, con un valor de  $\rho_{(1099)} = .437$ ,  $p = .000$ .

La variación intercensal (2005-2018) nos muestra que únicamente en la franja de municipios con una población inferior a 10.000 habitantes se da una pérdida promedio de habitantes de -5,9%, de forma que, en mayor o menor grado, el crecimiento poblacional para el resto de los municipios es positivo. No obstante lo anterior, los aumentos poblacionales promedio también muestran un grado de

relación directa con la población municipal, exceptuando las ciudades de más de 1 millón de habitantes cuyo crecimiento poblacional fue del 7,46%, lo cual representa una importante cantidad de personas en valores absolutos en todo caso. Aquí la correlación presenta un valor de  $\rho_{(1099)} = .492$ ,  $p = .000$  de lo que se infiere que la capacidad de aumentar, atraer y retener población está directamente relacionada con la cantidad de personas en los municipios. El resumen de esta primera parte del análisis aparece en la tabla 1.

**Tabla 1.** *Indicadores demográficos de los municipios de Colombia*

<b>Franja poblacional (habitantes)</b>	<b>Número de municipios</b>	<b>Tasa Urb. 2020 (%)</b>	<b>Densidad municipal media 2020 (hab/km2)</b>	<b>Variación Censo 2018 (%)</b>
> 1.000.000	5	96,9	4993,7	7,5
500.000 - 1.000.000	10	93,2	2357,0	30,3
100.000 - 500.000	56	80,0	991,7	24,7
90.000 - 100.000	8	62,5	383,9	32,9
80.000 - 90.000	4	81,2	1908,4	35,2
70.000 - 80.000	13	66,7	314,4	23,3
60.000 - 70.000	15	68,7	208,8	28,5
50.000 - 60.000	27	54,8	186,5	25,3
40.000 - 50.000	35	49,8	115,8	23,0
30.000 - 40.000	83	52,7	123,4	14,1
20.000 - 30.000	137	47,7	80,5	14,5
10.000 - 20.000	285	41,8	63,4	6,9
<10.000	423	35,3	42,0	-5,9

*Nota.* Elaboración propia a partir de DNP (2022).

El análisis de los indicadores socioeconómicos indica que los mejores resultados en los indicadores de pobreza, educación y empleo están, en promedio, reservados a los municipios con población superior a 70.000 habitantes, sin embargo, el Índice de Pobreza Multidimensional es sensiblemente inferior en aquellos municipios de más de 100.000 personas, así como el porcentaje de inversión en educación. La formalidad laboral descende de forma pronunciada a partir de los municipios con menos de 70.000 habitantes, mientras que el número de empresas por cada 10.000 habitantes se reduce en los de 50.000 personas o menos.

**Tabla 2.** Indicadores socioeconómicos de los municipios de Colombia: pobreza, educación y empleo

<b>Franja poblacional</b>	<b>Municipios</b>	<b>IPM 2018 (%)</b>	<b>Inversión Educación 2017 (%)</b>	<b>Formalidad 2016 (%)</b>	<b>Empresas (número/10.000 hab.)</b>
>1.000.000	5	14,2	30,0	46,4	253,9
500.000 - 1.000.000	10	19,9	43,9	28,6	209,1
100.000 - 500.000	56	24,6	36,9	21,4	211,0
90.000 - 100.000	8	36,0	9,0	14,0	185,6
80.000 - 90.000	4	18,3	11,8	23,8	336,7
70.000 - 80.000	13	37,0	7,9	48,4	133,4
60.000 - 70.000	15	36,8	8,9	11,7	161,6
50.000 - 60.000	27	37,7	8,4	11,0	111,3
40.000 - 50.000	35	42,1	7,8	10,5	57,7
30.000 - 40.000	83	40,4	7,5	9,8	11,7
20.000 - 30.000	137	44,3	8,4	7,5	4,4
10.000 - 20.000	285	42,7	7,6	9,2	0,0
<10.000	423	42,3	7,3	6,6	0,0

*Nota.* Elaboración propia a partir de DNP (2022).

Posteriormente, tras la aplicación del primer filtro de tasa de urbanización municipal, el número de municipios se reduce a 409, lo cual significa que un 37,1% de los municipios de Colombia tiene una población municipal urbana superior al 50%. En este punto se evidencian con cierta claridad los puntos de corte para categorizar los municipios en ciudades grandes (100.000 o más habitantes), ciudades medianas (entre 60.000 y 99.999 habitantes) y ciudades pequeñas (entre 20.000 y 59.999 habitantes). Cabe aclarar que estas franjas poblacionales son orientativas, formuladas principalmente con propósito de agrupación, y sujetas a la revisión de casos y contextos tanto locales como regionales, por lo que no pueden tomarse de forma taxativa.

La aplicación del segundo filtro previsto a partir de los criterios demográficos arrojó que 116 municipios tienen un porcentaje de población urbana superior al 50% y una densidad de población superior a 170 hab/km<sup>2</sup>. De manera esperable, el 44% de estos corresponde a municipios con una población superior a 100.000 habitantes,

aunque sí resulta sorprendente que el segundo grupo que más aporta sea justamente el de las ciudades pequeñas -municipios de entre 20.000 y 60.000 habitantes-, con 31%. No obstante, el número de municipios que cumple los criterios propuestos respecto al total de esta franja poblacional sigue siendo bajo, 36 de 282, es decir, un 12,7%.

**Tabla 3.** *Aplicación de filtros demográficos: tasa de urbanización y densidad poblacional*

<b>Franja poblacional</b>	<b>Pri mer filtro (T. Urb. &gt; 50%)</b>	<b>Prim er filtro (%)</b>	<b>Segun do filtro (Dens. Pob. &gt;170 hab/km2)</b>	<b>Segund o filtro (%)</b>	<b>Municipi os filtrados con Variación intercensal positiva (%)</b>	
<b>&gt; 1.000.000</b>	5	100%	5	100%	100%	
<b>500.000</b>	-	10	100%	8	80%	100%
<b>1.000.000</b>	-	50	89%	38	68%	97%
<b>100.000</b>	-	5	63%	2	25%	100%
<b>500.000</b>						
<b>90.000</b>						
<b>100.000</b>						
<b>80.000 - 90.000</b>	4	100%	3	75%	100%	
<b>70.000 - 80.000</b>	11	85%	5	38%	60%	
<b>60.000 - 70.000</b>	13	87%	4	27%	100%	
<b>50.000 - 60.000</b>	15	56%	6	22%	67%	
<b>40.000 - 50.000</b>	18	51%	3	9%	67%	
<b>30.000 - 40.000</b>	47	57%	16	19%	81%	
<b>20.000 - 30.000</b>	64	47%	11	8%	82%	
<b>10.000 - 20.000</b>	88	31%	10	4%	80%	
<b>&gt;10.000</b>	79	19%	5	1%	100%	
<b>Total</b>	409		116			

*Nota.* Elaboración propia a partir de DNP (2022).

Al revisar los indicadores socioeconómicos, el resultado más llamativo es la mejoría notable y consistente en los 116 municipios filtrados. En cuanto a pobreza, educación y empleo, la mejora en el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) es absoluta, de manera que su media disminuye en cada caso cuando se compara con el total de municipios pertenecientes a su franja poblacional. Casi igual de sorprendente es la mejora en los indicadores de formalidad laboral y empresas por cada 10.000 habitantes, en donde las únicas excepciones son para los municipios de entre 70.000 y 80.000 habitantes, en donde el porcentaje de formalidad laboral de los municipios filtrados es de 14% contra 48,4% de la totalidad de municipios en esta franja; valor que es incluso superior que el de las ciudades de más de 1 millón de personas, cuestión que bien podría merecer análisis posteriores. Por su parte, el porcentaje de

inversión en educación se presenta más equilibrado, por lo que en una primera instancia no hay una mejora incuestionable en este aspecto a favor de las ciudades obtenidas tras los filtros propuestos.

**Tabla 4.** *Aplicación de filtros demográficos: tasa de urbanización y densidad poblacional*

<b>Franja poblacional</b>	<b>Ciudades</b>	<b>IPM 2018 (%)</b>	<b>Inversión Educación 2017 (%)</b>	<b>Formalidad 2016 (%)</b>	<b>Emprasas (número/10.000 hab.)</b>
<b>&gt; 1.000.000</b>	5	14,2	30,1	46,5	254,0
<b>500.000 - 1.000.000</b>	8	17,7	44,7	28,8	213,1
<b>100.000 - 500.000</b>	38	16,9	34,8	23,6	241,4
<b>90.000 - 100.000</b>	2	14,1	12,1	17,9	222,9
<b>80.000 - 90.000</b>	3	10,7	13,6	27,8	408,4
<b>70.000 - 80.000</b>	5	22,5	7,6	14,1	185,7
<b>60.000 - 70.000</b>	4	21,1	9,3	17,9	294,0
<b>50.000 - 60.000</b>	6	16,9	8,4	19,0	200,5
<b>40.000 - 50.000</b>	3	29,2	6,7	14,7	36,1
<b>30.000 - 40.000</b>	16	21,4	7,0	14,3	13,7
<b>20.000 - 30.000</b>	11	25,3	9,8	13,5	21,0
<b>10.000 - 20.000</b>	10	33,0	5,8	13,7	0,0
<b>&gt;10.000</b>	5	34,4	6,3	8,5	0,0

*Nota.* Elaboración propia a partir de DNP (2022).

Finalmente, la aplicación de estos filtros indica la existencia de 36 municipios que, según los criterios propuestos, catalogamos como ciudades pequeñas. La justificación principal de esta conclusión es que son territorios que efectivamente presentan un comportamiento territorial más dinámico en términos generales, al menos por encima de los otros municipios de talla similar.

Hechos llamativos como la reducción promedio de 26,4 puntos porcentuales en el IPM, que en 2005 era de 48,9% y en 2018 22,5%; o que el número medio de empresas por cada 10.000 habitantes sea notoriamente superior a la media del total de municipios de esta franja poblacional: 49 empresas en las pequeñas ciudades filtradas frente a 23,4 para el total de municipios, podrían estar relacionados con que estas tienen una distancia promedio relativamente pequeña - 52,4 km - con respecto a la ciudad grande más cercana, usualmente la ciudad capital departamental o la del departamento vecino como se ilustra en la Figura 1 en la que se ubican las 36 ciudades pequeñas identificadas por la metodología aquí presentada y las clasifica según unas dinámicas territoriales robustas, intermedias o tempranas y donde se evidencia una

concentración de estas en dos regiones, al norte y centro, al tiempo que su ausencia absoluta en el resto del territorio nacional.

**Figura 1.** *Ubicación de ciudades pequeñas y ciudades grandes a proximidad en Colombia*



*Nota.* Elaboración propia a partir de DNP (2022).

## 5. CONCLUSIONES

Se ha presentado aquí un análisis exploratorio cuyo método de filtros a partir de indicadores demográficos identificó un grupo de 36 municipios con características urbanas que, unos en mejores condiciones que otros, pueden considerarse como ciudades pequeñas. Ubicadas todas en relativa proximidad de ciudades grandes, se evidencia que la realidad territorial colombiana no escapa de la tendencia global hacia la metropolización siendo factor común el alto grado de dependencia de las ciudades de talla mayor, situación que podría no ser necesariamente negativa siempre que esté sujeta a evaluación en pos de establecer relaciones de beneficio mutuo, sobre todo tras haber demostrado una clara relación entre indicadores socioeconómicos tales como la pobreza, la formalidad laboral y el tamaño. En Colombia es preciso reflexionar sobre el modelo de desarrollo vigente y el impacto de los mecanismos de planificación y ordenamiento territorial que, a juzgar por las evidencias, han privilegiado ciertas regiones y ciertos territorios con ciertas características en detrimento de otros; pero esto no es posible si toda la atención se dirige hacia estos territorios “primados” y no hay al menos un esfuerzo por identificar a los que han

sido afectados o al menos no beneficiados. Ser pequeño no debería condenar a un territorio a la precariedad.

A su vez han surgido de este análisis cuestiones interesantes tales como la existencia de comportamientos anómalos que han quedado fuera de alcance pero que ameritan revisión adicional y más a profundidad, así como la posibilidad de leerlos desde diversas perspectivas, métodos y disciplinas. Las discusiones sobre las pequeñas ciudades, sean en términos generales o en la especificidad colombiana, están lejos de acabar.

## REFERENCIAS

- Association des Petites Villes de France - APVF. (2021). *À propos de l'APVF*. <https://www.apvf.asso.fr/lapvf/a-propos-de-lapvf/>
- Banco Mundial. (2022). *Población urbana (% del total) - Colombia | Data*. Datos. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS?end=2021&locations=CO&start=2019&view=chart>
- Basualdo, J. L. (2018). *Planeamiento y desarrollo territorial en pequeñas ciudades argentinas*. *Café de las ciudades*. <https://cafedelasciudades.com.ar/sitio/contenidos/ver/103/planeamiento-y-desarrollo-territorial-en-pequenas-ciudades-argentinas.html>
- Berardo, M. (2019). Más allá de la dicotomía rural-urbano. *Quid 16: Revista del Área de Estudios Urbanos*, 11, 316-324. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6974421&info=resumen&idioma=SPA>
- Buenaventura, P. (2022, noviembre). *El futuro del urbanismo: ciudades de 15 minutos, edificios mixtos, «supermanzanas» y “quitar coches para plantar árboles”*. 20Minutos. <https://www.20minutos.es/noticia/5075010/0/el-futuro-del-urbanismo-ciudades-de-15-minutos-edificios-mixtos-supermanzanas-y-quitar-coches-para-plantar-arboles/>
- Bustillos Durán, S. (2011). *Transiciones rural-urbanas: nuevas ruralidades, nuevas ruralidades* [Memoria] Foro Bienal Iberoamericano de Estudios del Desarrollo, Ciudad Juárez, México. <https://riedesarrollo.org/memorias/2011/pdf/M5-2.pdf>
- Capel, H. (1975). La definición de lo urbano. *Estudios geográficos*, 36(138), 265-302. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2754702>
- CGLU. (s. f.). *Territorios: regiones, ciudades pequeñas y municipios rurales*. Agenda global de CGLU - Nuestra agenda territorial. Recuperado 7 de noviembre de 2022, de <https://www.uclg.org/es/agenda/regiones-y-ciudades-pequeñas>
- Constitución Política de Colombia. Secretaría Senado, núm. 311 de 1991.
- Cybriwsky, R. (1992). The Global City: New York, London, Tokyo. Saskia Sassen. *Urban Geography*, 13(5), 501-502. <https://doi.org/10.2747/0272-3638.13.5.501>
- Decreto Ley 1333 de 1986, de 25 de abril, por el cual se expide el Código de Régimen Municipal, DO de 25 de abril de 1986.

- <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1234>
- DNP. (2022). *Terridata*. Sistema de estadísticas territoriales. <https://terridata.dnp.gov.co/>
- European Commission; ILO; FAO; OECD; UN-Habitat; World Bank. (2020). *A recommendation on the method to delineate cities, urban and rural areas for international statistical comparisons*. [https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/recommendation-method-delineate-cities-urban-and-rural-areas-international-statistical-comparisons\\_en](https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/recommendation-method-delineate-cities-urban-and-rural-areas-international-statistical-comparisons_en)
- Galvis, L., & Meisel, A. (2010). Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial. *Documentos de trabajo sobre economía regional del Banco de la República de Colombia* (120), 1-35. <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-120.pdf>
- Humain-Lamoure, A., & Laporte, A. (2017). *Introduction à la géographie urbaine* (A. Colin (ed.)).
- IBGE. (2017). *Classificação e Caracterização dos Espaços Rurais e Urbanos do Brasil*. <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15790-classificacao-e-caracterizacao-dos-espacos-rurais-e-urbanos-do-brasil.html?=&t=acesso-ao-produto>
- IEU. (2020, septiembre 6). *El 88 % de los municipios de Colombia tienen el POT desactualizado: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - Instituto de Estudios Urbanos*. Instituto de Estudios Urbanos. <http://ieu.unal.edu.co/medios/noticias-del-ieu/item/el-88-de-los-municipios-de-colombia-tienen-el-pot-desactualizado-ministerio-de-vivienda-ciudad-y-territorio>
- IPEA. (2008). *População e PIB das cidades médias crescem mais que no resto do Brasil*. <https://docplayer.com.br/10085914-Populacao-e-pib-das-cidades-medias-crescem-mais-que-no-resto-do-brasil.html>
- Jiménez Romera, C., & Piaggio, J. M. (2021). Evaluación de la integración urbano-territorial en Colombia. *Urbano*, 24(43), 08-17. <https://doi.org/10.22320/07183607.2021.24.43.01>
- Ley 14 de 1969, de 13 de noviembre, por la cual se dictan disposiciones para la creación de nuevos municipios, DO de 13 de noviembre de 1969. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8269>
- Ley 11 de 1986, de 15 de enero, por la cual se dicta el Estatuto Básico de la Administración Municipal y se ordena la participación de la comunidad en el manejo de los asuntos locales, DO de 15 de enero de 1986. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9130>
- Ley 9 de 1989, de 11 de enero, por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones, DO, núm. 38.650, de 11 de enero de 1989.



- <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1175>
- Ley 136 de 1994, de 2 de junio, por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios, DO, núm. 41.377, de 2 de junio de 1994 (1994).  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=329>
- Ley 388 de 1997, de 18 de julio, por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones, DO, núm. 43.091, de 18 de julio de 1997.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>
- Lincoln Institute of Land Policy. (2016). *Néstor Garza: Primacía urbana en América Latina* [Vídeo].  
<https://www.lincolnst.edu/publications/multimedia/primacia-urbana-en-america-latina>
- Luiselli, C. (2018). *Las pequeñas ciudades de México dentro de una nueva estrategia agrícola y territorial*.  
[https://foroconsultivo.org.mx/proyectos\\_estrategicos/img/8/21.pdf](https://foroconsultivo.org.mx/proyectos_estrategicos/img/8/21.pdf)
- Portafolio. (2022). 'Colombia, segundo país más desigual en Latinoamérica'.  
<https://www.portafolio.co/negocios/empresas/colombia-segundo-pais-mas-desigual-en-latinoamerica-561649>
- Pumain, D., Paquot, T., & Kleinschmager, R. (2006). Ville. En Dictionnaire La ville et l'urbain.
- Real Academia Española. (2022). Pequeño, pequeña. En Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed. Recuperado 12 Octubre, 2022, de <https://dle.rae.es/pequeño>
- Santamaria, F. (2000). La notion de «ville moyenne» en France, en Espagne et au Royaume-Uni. *Annales de géographie*, 109(613), 227-239.  
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00174018>
- Senado Federal do Brasil. (2009). *Criados critérios de classificação do espaço urbano e rural*.  
<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2009/10/06/criados-criterios-de-classificacao-do-espaco-urbano-e-rural>
- Véron, J. (2006). *L'urbanisation du monde*. La Découverte.



## Dinâmicas territoriais, normas e agiotagem no Brasil: análise geográfica

**Dhiego Antonio de Medeiros**

*Universidade de São Paulo*

<https://orcid.org/0000-0001-8648-3960>

### Resumo

A oferta de empréstimo de dinheiro a taxas de juros acima do permitido, sem a devida autorização dos órgãos reguladores de um determinado país, é considerada agiotagem. O presente trabalho buscou examinar os conteúdos normativos – através dos tempos – que combatem a agiotagem no Brasil. No plano metodológico, as pesquisas documental e bibliográfica foram centrais para o reconhecimento das normas no país e, por conseguinte, a verificação do seu tratamento em estudos no âmbito das ciências humanas e sociais. Com o propósito de diversificar a “oferta legal” de crédito no país e, dessa forma, superar o avanço do “mercado ilegal” de crédito presente de inúmeras formas nos diversos níveis urbanos, foi sancionada a Lei Complementar n. 167, de 24 de abril de 2019, que dispõe sobre a Empresa Simples de Crédito (ESC), permitindo que empréstimos, financiamentos e descontos de títulos sejam realizados por pessoas jurídicas, com seu próprio capital, sem a regulação do Banco Central. Contudo, constatou-se que a referida medida não enfrenta a extrema concentração no setor bancário, ademais, legitima o quadro permanente de *usura institucionalizada*, acirrando a tensão entre o binômio legal-illegal no espaço geográfico e revelando o papel exercido pela norma, carregada de um pluralismo jurídico.

**Palavras-chave:** Brasil, território usado, crédito, regulação, usura.

### Abstract

The offer to lend money at interest rates above the permitted rate, without the proper authorization from the regulatory agencies of a given country, is considered loan sharking. The present paper sought to examine the normative contents that combat loan sharking in Brazil. At the methodological plan, documentary and bibliographical research were central to the recognition of the standards in the country and, subsequently, the verification of their treatment in studies within the scope of the human and social sciences. With the purpose of diversifying the "legal offer" of credit in the country and, in this way, overcome the advance of the "illegal market" of credit present in numerous forms in the various urban levels, Complementary Law n. 167, of April 24, 2019, was sanctioned, which provides for the Simple Credit Company, allowing loans, financing and discounting of securities to be carried out by juridical persons, with their own capital, without the regulation of the Central Bank. However, it was found that the referred measure does not face the extreme concentration in the banking sector, moreover, it legitimizes the permanent framework of institutionalized

usury, accentuating the tension between the legal-illegal binomial in the geographical space and revealing the role exercised by the norm, loaded with a legal pluralism.

**Keywords:** Brazil, used territory, credit, regulation, usury.

## 1. INTRODUÇÃO

De forma geral, a oferta de empréstimo de dinheiro a taxas de juros acima do permitido e, sem a devida autorização dos órgãos reguladores de um determinado país, é considerada agiotagem (Coser, 1999; Ferreira, 1999; Gama, 2002). Contudo, pensar tal prática no atual período histórico – notadamente marcado pela hegemonia e capilaridade da esfera financeira – consiste numa importante tarefa da qual as ciências humanas não devem se furtar.

Tão antigo quanto atual, historicamente “irreparável” no que diz respeito a estudos específicos sobre a sua existência na Geografia, de forte presença nas esferas existenciais das formações socioespaciais do hemisfério sul, a agiotagem pode ser tomada como um fenômeno multiforme, complexo e, portanto, também passível de análise geográfica, intentada no presente trabalho, a partir do exame de conteúdos normativos e técnicos que combatem a agiotagem no Brasil.

A agiotagem tradicional, consiste na mais conhecida e convencional forma ilegal e antediluviana de empréstimo de dinheiro. Trata-se de um tipo de “rugosidade”, pois essa forma atravessa o tempo, sendo conhecida, antes mesmo dos registros bíblicos. A título de informação, a Bíblia<sup>44</sup> não apresenta o termo agiotagem ou agiota, porém menciona a palavra usura, que do ponto de vista etimológico, provém de duas palavras latinas: *usus* e *rei*, tendo o sentido de cobrança pelo uso das coisas. No que se refere ao empréstimo pecuniário (de dinheiro), usura designa a cobrança exagerada de juros ao devedor, tendo, no limite, o mesmo sentido de agiota<sup>45</sup>. Desse modo, a prática de empréstimo de dinheiro, na forma de “capital usurário”, precede o modo de produção capitalista e sempre possuiu uma relação direta com a religião – mais precisamente, com o Cristianismo.

Contudo, inicialmente avessa ao mercador-banqueiro medieval (sinônimo de usurário), ao longo do tempo a Igreja – passando do compromisso com o feudalismo ao compromisso com o capitalismo – não tardou a admitir o essencial de suas práticas. Nas palavras de Le Goff (1986/1991, p. 99):

A condenação da usura, de certas formas de empréstimo a juros, levou os mercadores a aperfeiçoar os seus métodos, a recorrer a sutilezas. O desenvolvimento da letra de câmbio, documento capital na ascensão da classe mercantil, encontra sua fonte no desejo de obedecer à Igreja substituindo uma operação de crédito que ela reprova por uma operação de câmbio que ela tolera.

---

<sup>44</sup> “Por usura, a Igreja entende, com efeito, todo negócio que comporta o pagamento de juros: Por isso, o crédito, base do grande comércio e do banco, é interdito. Em virtude dessa definição, todo mercador-banqueiro, praticamente, é um usurário” (LE GOFF, 1986/1991, p. 73).

<sup>45</sup> A esse respeito, Richard Sennet (1994/2003, pp. 174, 190-191) usou o termo agiotagem e agiota para tratar do empréstimo de dinheiro realizado pelos povos judeus desde o século XII, em Veneza, desde o século XII.

Todavia, é na sociedade capitalista, com o desenvolvimento do sistema de crédito, que esta forma denominada por Marx (1867/1983), “capital portador de juros”, torna-se mercadoria. A propósito, o termo agiotagem designa formas de usura ilegais, já que o sistema bancário é um sistema normatizado de usura. Quer dizer, de um sistema de cobrança de juros institucionalizado e legalmente aceito. Logo, no plano etimológico, a palavra agiotagem advém do francês – *agiotage*, sendo considerada sinônimo de especulação, usura. Assim, quem pratica a agiotagem é denominado *agioteur*, *usurier*. Em português [brasileiro]: agiota (provém do italiano *aggio* [vantagem, lucro] e *allage*, do grego [troca, câmbio]; em português de Portugal: onzenário, onzeneiro; em língua inglesa: *moneylender*, *loanshark*; em espanhol: *usurero*, *prestamista*.<sup>46</sup>

No plano metodológico, no âmbito teórico – para além dos diálogos com os campos da sociologia, história, direito, por exemplo –, alguns dos referenciais, no plano geográfico foram, Santos (1996, 2008), a partir da sua noção de espaço geográfico e território usado; Antas Júnior (2005), para uma discussão mais apurada sobre as normas; Santos (1996), Silveira (2016) e Contel (2006) a partir das formulações para a compreensão da geografia finanças nos países subdesenvolvidos; Castro (2003), sobre os nexos entre território e instituições e Machado (2017), sobre o papel das finanças no espaço geográfico e a sua discussão sobre o binômio legal-ilegal.

Com o propósito de apreender a temática da agiotagem realizou-se uma pesquisa documental a partir do reconhecimento e análise dos conteúdos normativos – textos constitucionais, leis, decretos, resoluções e o código penal – que vigeram ou estão em vigor no território brasileiro, possibilitando identificar as redefinições da temática ao longo do tempo. Assim, o presente texto está estruturado em dois pontos principais: I. apresenta-se um panorama do processo de regulação da agiotagem no Brasil; II. trata-se das implicações – principalmente no âmbito geográfico – da Lei Complementar nº 167, que dispõe sobre a Empresa Simples de Crédito (doravante ESC), sancionada pela Presidência da República no dia 24 de abril de 2019 e considerada pelo Governo brasileiro vigente a principal medida de combate à agiotagem dos últimos 20 anos.

## **2. TERRITÓRIO NORMADO: BREVE PANORAMA DA REGULAÇÃO DA AGIOTAGEM NO BRASIL**

A política e a norma são variáveis-chave para a interpretação do espaço geográfico que ao ser utilizado, torna-se território na perspectiva teórica ora adotada. Assim, o entendimento da dimensão temporal e do processo das modernizações se faz imprescindível à apreensão de como os sistemas normativos são fundamentais na compreensão das formações territoriais (Antas Jr., 2005) e, portanto, no entendimento

---

<sup>46</sup> As respectivas palavras em idiomas diferentes do português brasileiro foram pesquisadas nos dicionários e obras diversas da literatura, economia e sociologia informadas no item bibliografia.

do território normado. Isto é, como se estabeleceu temporalmente uma dimensão repressiva acentuada, resultado da ação arbitrária expressa por instituições jurídicas.

Ora, a agiotagem está presente na legislação brasileira entendida como a prática da usura fora das normas estabelecidas e agentes autorizados, possuindo instrumentos normativos que fazem referência direta e outros indiretamente a essa prática de rendimento de capital através de cobrança de juros, conforme constatou-se através da pesquisa documental realizada. Para esta análise, para fins didáticos e de exposição, o conjunto de normas foi organizado de forma cronológica em cinco períodos<sup>47</sup> do Brasil republicano, a saber: 1. República Velha e marco inicial da fase republicana, empreendido entre os anos 1889 a 1930; 2. Era Vargas e segunda fase da república, entendido entre os anos 1930 a 1945; 3. República Nova, referente aos anos 1945 até 1964; 4. Ditadura Militar, vivida no Brasil entre os anos 1964 a 1985; e Nova República, iniciada em 1985 e ainda em curso.

Para o primeiro período referido (1889-1930) não se verificou nenhum instrumento que tratasse da usura de maneira específica. Esta prática não estava prevista conforme as análises realizadas tanto na Constituição Política do Imperio do Brasil, de 25 de março de 1824, quanto na Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, de 24 de fevereiro de 1891.

A prática da usura aparece como crime na legislação a partir do segundo período definido (1930-1945), que empreende a Era Vargas e a segunda fase da República, conforme se verifica no Quadro 1. Inicialmente sua tratativa ocorre de maneira indireta através do Decreto nº 19.604/1931 e posteriormente diretamente já com o Decreto do Governo Vargas de nº 22.626/1933, que chega a ser revogado por Fernando Collor por Decreto de 25 de abril de 1991 e sendo revigorado por Decreto de 29 de novembro de 1991. Esse instrumento do Governo Vargas passa a ser conhecido como a Lei da Usura, vedando em contratos taxas de juros superiores ao dobro da taxa legal, admitindo somente a taxa extra de 1% a título de mora e ainda proibindo a contagem de juros sobre juros, os chamados juros compostos.

Com isso, a prática da usura passa a configurar crime previstos nas duas constituições brasileiras seguintes (de 1934 e de 1937), sendo inclusive registrada a sua punição na forma da lei, que será mais claramente expressa somente alguns anos depois, quando passa a ser prevista no Código Penal Brasileiro de 7 de dezembro de 1940, considerada crime de extorsão e/ou extorsão indireta, com penas de acordo com Quadro 1.

**Quadro 1.** *Era Vargas e o segundo período da República: 1930-1945*

<b>Instrumentos Normativos</b>
<b>Decreto nº 19.604, de 19 de janeiro de 1931</b> Primeira legislação específica de proteção da economia popular, que visou punir as falsificações e fraudes de gêneros alimentícios.

<sup>47</sup> Conforme tratado por Prado Júnior (1945/2012) e Fausto (2001). Como também pelo sítio eletrônico do Senado Federal do Brasil.

<p><b>Decreto nº 22.626, de 7 de abril de 1933</b> Dispõe sobre os juros nos contratos e dá outras providencias Art. 1º. É vedado, e será punido nos termos desta lei, estipular em quaisquer contratos taxas de juros superiores ao dobro da taxa legal.</p>
<p><b>Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, de 16 de julho de 1934</b> Art. 117 - A lei promoverá o fomento da economia popular, o desenvolvimento do crédito e a nacionalização progressiva dos bancos de depósito. Igualmente providenciará sobre a nacionalização das empresas de seguros em todas as suas modalidades, devendo constituir-se em sociedades brasileiras as estrangeiras que atualmente operam no País. Parágrafo único - É proibida a usura, que será punida na forma da Lei.</p>
<p><b>Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937</b> Art. 141 - A lei fomentará a economia popular, assegurando-lhe garantias especiais. Os crimes contra a economia popular são equiparados aos crimes contra o Estado, devendo a lei cominar-lhes penas graves e prescrever-lhes processos e julgamentos adequados à sua pronta e segura punição. Art. 142 - A usura será punida.</p>
<p><b>Decreto-Lei nº 170, de 5 de janeiro de 1938</b> Regula as disposições sobre as contas em moeda nacional de residentes no exterior, para efeito da fiscalização das operações de câmbio. (Revogado pelo Decreto nº 9.025/48)</p>
<p><b>Decreto Lei nº 869, de 18 de novembro de 1938</b> Define os crimes contra a economia popular, sua guarda e seu emprego. Tal instrumento surge com o incentivo para legislação desse teor a partir da Constituição de 1937.</p>
<p><b>Decreto-Lei nº 1.201, de 8 de abril de 1939</b> Dispõe sobre as operações de câmbio, estabelecendo liberdade de operações nos termos do presente instrumento.</p>
<p><b>Código Penal Brasileiro de 7 de dezembro de 1940</b> (Instituído por Decreto-Lei no 2.848) A prática da usura é considerada crime de extorsão e/ou extorsão indireta, previstas no Código Penal Brasileiro. Crime de extorsão Art. 158 - Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, e com o intuito de obter para si ou para outrem indevida vantagem econômica, a fazer, tolerar que se faça ou deixar de fazer alguma coisa: Pena - reclusão, de quatro a dez anos, e multa. § 1º - Se o crime é cometido por duas ou mais pessoas, ou com emprego de arma, aumenta-se a pena de um terço até metade. § 2º - Aplica-se à extorsão praticada mediante violência o disposto no § 3º do artigo anterior. § 3º Se o crime é cometido mediante a restrição da liberdade da vítima, e essa condição é necessária para a obtenção da vantagem econômica, a pena é de reclusão, de 6 (seis) a 12 (doze) anos, além da multa; se resulta lesão corporal</p>

grave ou morte, aplicam-se as penas previstas no art. 159, §§ 2º e 3º, respectivamente. (Incluído pela Lei nº 11.923, de 2009).

Crime de extorsão indireta

Art. 160 - Exigir ou receber, como garantia de dívida, abusando da situação de alguém, documento que pode dar causa a procedimento criminal contra a vítima ou contra terceiro:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Contratação de operação de crédito (Incluído no código penal pela Lei nº 10.028, de 2000)

Art. 359-A. Ordenar, autorizar ou realizar operação de crédito, interno ou externo, sem prévia autorização legislativa:

Pena - reclusão, de 1 (um) a 2 (dois) anos.

Parágrafo único. Incide na mesma pena quem ordena, autoriza ou realiza operação de crédito, interno ou externo:

I - Com inobservância de limite, condição ou montante estabelecido em lei ou em resolução do Senado Federal.

II - Quando o montante da dívida consolidada ultrapassa o limite máximo autorizado por lei.

*Nota.* Pesquisa documental. Elaboração própria, 2022.

No terceiro período elegido, referente a República Nova entendida entre os anos 1945 a 1964, a usura permanece prevista em texto constitucional com punição, agora na constituição de 1946. Ademais, nesse período outros instrumentos surgem com um trato indireto em referência a usura e mais diretamente em relação a operações de câmbio e cobrança de juros. Conforme se verifica no Quadro 2, destaca-se a Lei 1.521/51 promulgada na ditadura de Getúlio Vargas e que altera os dispositivos dos crimes contra a economia popular, e ainda a Lei 1.807/53 que dispõe sobre operações de câmbio com taxas de juros livres mediante acordos entre as partes.

**Quadro 2. República Nova: 1945-1964**

**Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 18 de setembro de 1946**

Art. 154 - A usura, em todas as suas modalidades, será punida na forma da lei.

**Lei nº 1.521, de 26 de dezembro de 1951**

Altera os dispositivos da legislação até então vigentes sobre os crimes contra a economia popular. Sendo inclusive, na época, acompanhada pela lei 1.522/51, que autorizava o Governo Federal a intervir no domínio econômico para assegurar a livre distribuição de produtos necessários ao consumo do povo. A Lei 1.522/51 (Governo Vargas) foi revogada pela Lei Delegada nº 4 de 1962 (Governo Goulart) e está também foi revogada pela Lei nº 13.874/19 (Governo Bolsonaro).

**Decreto-Lei nº 9.025, de 27 de fevereiro de 1946**

Instrumento do Governo Dutra, que dispõe sobre as operações de câmbio, regula o retorno de capitais estrangeiros e dá outras providências.



**Lei nº 1.807, de 7 de janeiro de 1953**

Dispõe sobre operações de câmbio e dá outras providências. Regulamentada pelo Decreto nº 42.820/57

Art 2º As operações de câmbio, não incluídas na enumeração do artigo anterior, serão efetuadas pelas taxas livremente convencionadas entre as partes, salvo deliberação em contrário do Poder Executivo, por via de decreto, em caso de excepcional gravidade, mediante proposta do Conselho da Superintendência da Moeda e do Crédito, vedadas quaisquer discriminações para operações da mesma natureza.

Art 8º A prática das operações de câmbio, de que trata o artigo 2º desta lei, é privativa dos estabelecimentos bancários e sociedades de crédito autorizados pelo Governo, na forma da legislação em vigor.

*Nota.* Pesquisa documental. Elaboração própria, 2022.

O quarto período, referente a Ditadura Militar no Brasil (1964-1985) é marcado por dois instrumentos que abordam mais especificadamente a questão das taxas de juros no país. De acordo com o Quadro 3, a Lei 4.595/1964 promulgada no Governo Castelo Branco dispõe sobre as instituições da máquina pública que acompanham as atividades financeiras no Brasil, tornando-se amplamente conhecida como Lei da Reforma Bancária, instituindo o Conselho Monetário Nacional com competência de disciplinar o crédito em todas as suas modalidades e as operações creditícias em todas as suas formas, além de limitar, sempre que necessário as taxas de juros. Já a Constituição Federal de 1967, quando versa sobre a ordem econômica no país, prevê a repressão ao abuso econômico através de aumentos de lucros, citando inclusive a questão da taxa de juros a ser limitada.

**Quadro 3. Ditadura Militar: 1964-1985**

<b>Instrumentos normativos</b>
<p><b>Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964</b> Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências.</p>
<p><b>Constituição da República Federativa do Brasil, de 24 de janeiro de 1967</b> Art. 157 - A ordem econômica tem por fim realizar a justiça social, com base nos seguintes princípios: I - Liberdade de iniciativa; II - Valorização do trabalho como condição da dignidade humana; III - função social da propriedade; IV - Harmonia e solidariedade entre os fatores de produção; V - Desenvolvimento econômico; VI - Repressão ao abuso do poder econômico, caracterizado pelo domínio dos mercados, a eliminação da concorrência e o aumento arbitrário dos lucros. § 2º - A lei disporá sobre o volume anual ou periódico das emissões, sobre as características dos títulos, a taxa dos juros, o prazo e as condições de resgate.</p>

*Nota.* Pesquisa documental. Elaboração própria, 2022.

O quinto período elegido empreende a Nova República, iniciada em 1985 no contexto da redemocratização do país após a Ditadura Militar, com o estabelecimento de eleições diretas em todos os níveis governamentais e em vigência até os dias atuais. Nesse período o primeiro instrumento a se destacar é a Lei 7.492/86 promulgada pelo Governo Sarney e que ao definir os crimes contra a economia nacional criminaliza a cobrança de juros fora dos limites previstos na legislação, inclusive com pena de reclusão e multa.

Em acordo com o Quadro 4, a Constituição Cidadã de 1988 previa em seu Art. 192, inciso 3º, que as taxas de juros não poderiam ultrapassar os 12% ao ano, sendo as eventuais cobranças acima dessa porcentagem enquadradas como crime de usura. No entanto, isto é revogado pela Emenda Constitucional nº 40 de 29 de maio de 2003, a partir de quando a cobrança de juros passa então a não possuir taxa regulamentada definida.

Genericamente, no Governo Collor a usura passa a também ser prevista no Código de Defesa do Consumidor a partir da Lei 8.078/90 que o institui, bem como no Governo FHC com o Código Civil Brasileiro, instituído pela Lei 10.406/02, mas em ambos os casos sem definição de limites ao que seriam as taxas de juros permitidas, o que não permite clareza de quando a cobrança de juros passaria a configurar o crime de usura. Já no Governo Bolsonaro, a Lei Complementar nº 167/19 cria as ESCs e para tanto altera Leis como a de Lavagem de Dinheiro e Lei do Simples Nacional conforme Quadro 4. Com isso, as ESCs permitem que qualquer indivíduo empreste dinheiro ao mercado local das Micro e Pequenas Empresas e Micro Empreendedores Individuais, não existindo capital mínimo e o capital máximo limitado a R\$ 4,8 milhões, sendo a remuneração da ESC resultante somente dos juros remuneratórios que não se limitam aos previstos na Lei da Usura e no Código Civil.

Com a análise do conteúdo normativo acima apresentado, torna-se possível entender como a legislação sobre a usura e a taxa de juros surge nos diferentes momentos da história do Brasil. Logo, até a publicação da Lei da Usura em 1933 não se tinha um tratamento claro do tema em nenhum instrumento normativo. A partir desse momento passa a estar presente na legislação brasileira, sendo inserida na constituição federal a partir da edição de 1934 e passando a ser tratada como crime contra a economia popular.

**Quadro 4. Nova República: 1985 (em curso)**

<b>Instrumentos normativos</b>
<b>Lei nº 7.492 de 16 de junho de 1986</b> Define os crimes contra o sistema financeiro nacional e dá outras providências O Art. 8º prevê como um crime ao sistema financeiro “Exigir, em desacordo com a legislação, juro, comissão ou qualquer tipo de remuneração sobre operação de crédito ou de seguro, administração de fundo mútuo ou fiscal ou de consórcio, serviço de corretagem ou distribuição de títulos ou valores mobiliários”. Pena de 1 ano e 4 meses e multa.
<b>Constituição da República Federativa do Brasil, 5 de outubro de 1988.</b> Art. 192. O sistema financeiro nacional, estruturado de forma a promover o desenvolvimento equilibrado do País e a servir aos interesses da coletividade, em

todas as partes que o compõem, abrangendo as cooperativas de crédito, será regulado por leis complementares que disporão, inclusive, sobre a participação do capital estrangeiro nas instituições que o integram. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 40, de 2003)

§ 3º As taxas de juros reais, nelas incluídas comissões e quaisquer outras remunerações direta ou indiretamente referidas à concessão de crédito, não poderão ser superiores a doze por cento ao ano; a cobrança acima deste limite será conceituada como crime de usura, punido, em todas as suas modalidades, nos termos que a lei determinar. (Revogado pela Emenda Constitucional nº 40, de 2003)

**Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**

Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

A usura representa um crime contra o Código de Defesa do Consumidor

Art. 42. Na cobrança de débitos, o consumidor inadimplente não será exposto a ridículo, nem será submetido a qualquer tipo de constrangimento ou ameaça.

Parágrafo único. O consumidor cobrado em quantia indevida tem direito à repetição do indébito, por valor igual ao dobro do que pagou em excesso, acrescido de correção monetária e juros legais, salvo hipótese de engano justificável.

Art. 52. No fornecimento de produtos ou serviços que envolva outorga de crédito ou concessão de financiamento ao consumidor, o fornecedor deverá, entre outros requisitos, informá-lo prévia e adequadamente sobre:

I - Preço do produto ou serviço em moeda corrente nacional;

II - Montante dos juros de mora e da taxa efetiva anual de juros;

III - acréscimos legalmente previstos;

IV - Número e periodicidade das prestações;

V - Soma total a pagar, com e sem financiamento.

§ 1º As multas de mora decorrentes do inadimplemento de obrigações no seu termo não poderão ser superiores a dois por cento do valor da prestação. (Redação dada pela Lei nº 9.298, de 1º.8.1996)

§ 2º É assegurado ao consumidor a liquidação antecipada do débito, total ou parcialmente, mediante redução proporcional dos juros e demais acréscimos.

**Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**

Institui o Código Civil

Capítulo IV - os juros legais.

Art. 406. Quando os juros moratórios não forem convencionados, ou o forem sem taxa estipulada, ou quando provierem de determinação da lei, serão fixados segundo a taxa que estiver em vigor para a mora do pagamento de impostos devidos à Fazenda Nacional.

Art. 407. Ainda que se não alegue prejuízo, é obrigado o devedor aos juros da mora que se contarão assim às dívidas em dinheiro, como às prestações de outra natureza, uma vez que lhes esteja fixado o valor pecuniário por sentença judicial, arbitramento, ou acordo entre as partes.

Art. 591. Destinando-se o mútuo a fins econômicos, presumem-se devidos juros, os quais, sob pena de redução, não poderão exceder a taxa a que se refere o Art. 406, permitida a capitalização anual.

**Lei Complementar nº 167, de 24 de abril de 2019**

Dispõe sobre a Empresa Simples de Crédito (ESC) e altera a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998 (Lei de Lavagem de Dinheiro), a Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Lei do Simples Nacional), para regulamentar a ESC e instituir o Inova Simples.

§ 4º do Art. 5º - não se aplicam à ESC as limitações à cobrança de juros previstas na Lei da Usura e no Art. 591 do Código Civil.

*Nota.* Pesquisa documental. Elaboração própria, 2022.

### **3. O TERRITÓRIO COMO NORMA E A RESPOSTA DO ESTADO BRASILEIRO VIA ESC**

Compreendidas como instância social, as diferentes formas do direito são constituídas historicamente a partir de instituições que também são produtoras de normas. Logo, para uma análise do fenômeno congruente com a complexidade do período, é fundamental atentar não somente para as normas oficiais – leis, decretos, circulares – que regulam a atividade, mas identificar as normas internas que modulam os sistemas de ações de cada agente, pois cada objeto técnico criado e implementado no território é gerador de demandas por normas de uso e demandas sociais por regulação. Portanto, de acordo com Faria (2004, p. 154), “[...] o direito positivo do Estado-nação já não dispõe mais de condições para se organizar quase exclusivamente sob a forma de atos unilaterais, transmitindo de modo ‘imperativo’ as diretrizes e os comandos do legislador”.

De acordo com Wolkmer (2001, p. 154), existem amplas parcelas de “corpos intermediários”, que mesmo com baixo grau de institucionalização, elaboram e produzem suas próprias disposições normativas onde “[...] ocorre uma ‘regulação interna’, ‘informal’, ‘autônoma’ e ‘espontânea, paralela e independente da normatividade estatal, dos códigos oficiais, das legislações elaboradas pelas elites políticas dominantes e pelos juízes nos tribunais estatais”.

Dessa forma, para a compreensão da difusão do crédito, nomeadamente no período atual, faz-se necessária uma interpretação congruente com os usos do território e, assim, entender porque ele se mostra como é atualmente. Ou seja, de avaliar que, conforme Souza (2003, p. 17), “O território, modernamente, é entendido não apenas como limite político administrativo, senão também como espaço efetivamente usado pela sociedade e pelas empresas.” Logo, os eventos relativos ao sistema financeiro deflagrados (sobretudo a partir da segunda metade do século XX), se acirraram e apresentam graves implicações nas formações socioespaciais latino-americanas em quase duas décadas do século em curso, tendo como uma importante expressão dos processos mencionados a estrutura oligopolista dos mercados, a exemplo do mercado bancário.

É nesse sentido que é preciso situar a análise da ESC, destinada à realização de operações de crédito com recursos próprios, vedada a cobrança de encargos e tarifas. Tendo uma atuação – área geográfica de atuação – limitada ao seu município sede e em municípios limítrofes. No que se refere ao seu funcionamento, a ESC pode ser aberta com as seguintes naturezas jurídicas: Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI), Empresário Individual ou Sociedade Limitada. O que permite

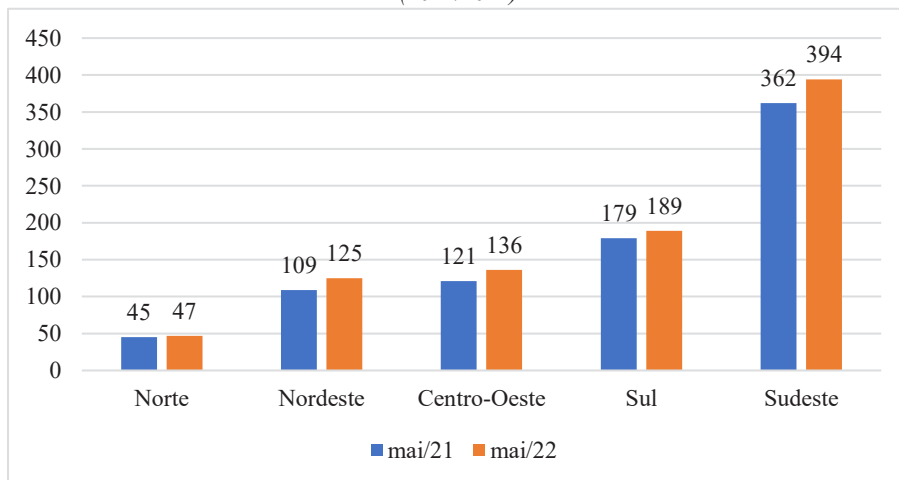
que toda pessoa física possa abrir uma ESC, mas, podendo participar de apenas uma, não sendo permitidas filiais.

A lei que regulamenta a ESC, altera leis anteriores, a saber: I. Altera parte do artigo 9 da Lei de Lavagem de Dinheiro (nº 9.613, de 3 de março de 1998) para incluir a ESC como sujeitas aos mecanismos de controle, inserindo-a nos mecanismos da identificação dos clientes e manutenção de registros e ainda da comunicação de operações financeiras; II. Altera os artigos 15 e 20 da Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, inserindo a ESC na legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e III. Altera a Lei do Simples Nacional (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006), enquadrando a ESC no artigo 17 que prevê as microempresas e empresas de pequeno porte que não poderão recolher os impostos e contribuições na forma do Simples Nacional.

As ESCs são autorizadas pela referida Lei para a prestação dos seguintes serviços: empréstimos, financiamentos e desconto de títulos de crédito para Microempreendedores Individuais (MEI), Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP). Para tanto, poderá utilizar-se de alienação fiduciária, avalista e fiador como garantias das operações, que realizará obedecendo as seguintes etapas: formalização da operação, a partir de contrato entre a ESC e o tomador do crédito; disponibilização do empréstimo, que deverá acontecer através de débito em conta bancária da ESC e consequente crédito em conta do tomador; e registro da operação através de entidade registradora devidamente autorizada pelo Banco Central do Brasil.

Conforme se verifica no Gráfico 1, o número de ESCs no Brasil tem se mantido estável e com aumentos, considerando as grandes regiões. Essa tendência também foi percebida no âmbito de cada Unidade Federativa.

**Gráfico 1.** Brasil: evolução do número de Empresa Simples de Crédito por grande região (2021/2022)



*Nota.* Elaboração própria. Fonte. Portal DataSebrae (2021-2022).

Com o propósito de diversificar a “oferta legal” de crédito no país, como também, de superar o avanço do “mercado ilegal” de crédito, a Presidência da República sancionou a Lei Complementar nº 167, que dispõe sobre a ESC, que consiste na permissão de que empréstimos, financiamentos e descontos de títulos sejam realizados por pessoas jurídicas, com seu próprio capital, sem a regulação do Banco Central. Como principal idealizador das ESC, o ex-presidente nacional do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e atual assessor especial do Ministério da Economia, Guilherme Afif Domingos afirmou:

A empresa simples de crédito é aquele indivíduo que, sem autorização nenhuma, porque não precisa de autorização, simplesmente registra uma empresa, que é simples de crédito, e passa a emprestar na sua comunidade, a um juro que vai ser com certeza menor do que é oferecido na região, porque hoje os grandes bancos captam de todos, mas só emprestam para alguns. (*apud* Agência Brasil, 2019).

Na verdade, a ESC tem como objetivo principal, fornecer crédito aos microempreendedores individuais (MEIs), microempresas (MEs) e empresas de pequeno porte (EPPs). Quando questionado sobre a natureza da ESC, respondeu Afif (*apud* DINIZ, 2019): “Não estou inventando nada, só estou voltando ao século passado, o famoso crédito na caderneta, que era o crédito olho no olho.” Já com relação a outra questão, se a ESC não seria uma legalização da agiotagem, completou: “É a concorrência com a agiotagem. A agiotagem já é oficializada com os juros do cartão de crédito e do cheque especial, que chega a 340% ao ano.”

Portanto, a ESC passa a concorrer diretamente com os bancos estatais – de desenvolvimento e comerciais – que são responsáveis pela oferta da maior fatia do microcrédito no país e, desde o ano de 2016 sofrem com o “movimento” de redução no número de fixos e de recursos humanos. Contudo, vale destacar a reflexão de Lazzarato ([2013] 2017: 14, grifo nosso): “o que é preciso sublimar *nem é tanto o poder econômico da finança ou suas inovações técnicas*, mas muito mais o fato de que ela funciona como um dispositivo de governança transversal – transversal à sociedade e transversal ao planeta.”

Na contemporaneidade, as instituições financeiras detêm amplo e eficiente raio de ação alcançando a totalidade dos níveis e escalas do sistema urbano brasileiro. Logo, os avanços técnicos<sup>48</sup> permitiram ao sistema financeiro a incorporação de uma considerável variedade de serviços bancários e não bancários, que somaram-se aos já desempenhados pelas redes de agências e postos de atendimentos. Contel (2006) destaca os principais canais eletrônicos que conheceram uma difusão mais acentuada no espaço geográfico, como os Caixas Eletrônicos (ATMs), Banco por Internet (*internet banking*), Centrais de Atendimento Telefônico (*call centers*), Terminais de Cartões de Crédito e de Débito, Cheque Eletrônico e *Wireless Application Assistant*

---

<sup>48</sup> Segundo Mattos (2014, p. 4): “El aporte de las NTIC fue de crucial importancia para la intensificación del despliegue económico-espacial y el funcionamiento en tiempo real, y a escala planetaria, de la nueva arquitectura financiera y productiva, que en ese mismo momento se estaba constituyendo en uno de los componentes medulares del proceso de globalización.”

(WAP). Acrescente-se a esse grupo as *Fintechs* – empresas (*Startups*) especializadas na prestação de serviços financeiros com o uso de plataformas digitais.

Dada essa recente *hipercapilaridade* do acesso ao crédito, vê-se que se instala, de forma ubíqua, uma *racionalidade vertical*, financeira, que impõe muito mais uma solidariedade organizacional que uma solidariedade orgânica ao sistema de ações do espaço brasileiro. A *finança* se entroniza como principal variável do atual período histórico e passa a comandar as regiões segundo suas vicissitudes. (Contel, 2006, p. 285-286).

Nesse contexto, vale lembrar que a diversificação e a intensificação da capilaridade dos serviços financeiros no território não se deram concomitantemente a qualquer alteração mais profunda no quadro de concentração bancária no país. Em face disso, o pluralismo jurídico surge como conceito importante na compreensão dos vários sistemas de ações nos lugares. Trata-se de perceber que o monismo estatal é insuficiente para apreender os múltiplos e diferentes usos do território realizados pela população, instituições de naturezas distintas, firmas (Santos, 1996). Portanto, o pluralismo jurídico permite captar as instituições geradoras de uma produção jurídica mediante meios normativos não-convencionais, infra-estatal e não oficial (Santos, 1988; Wolkmer, 2001; Faria, 2004).

Daí a importância do papel atribuído a norma no presente estudo. Outrossim, é basilar apreendermos que as organizações – na forma de empresas, instituições e associações de pessoas – exercem ações em diversos lugares, e são por excelência produtoras de normas (Silveira, 1999). Desse modo, vale acrescentar que o território é constituído tanto por normas jurídicas quanto por normas não jurídicas<sup>49</sup>.

#### **4. CONCLUSÃO**

Com a análise do conteúdo normativo oficial ora apresentado, verificou-se que, até o momento não foi possível realizar uma periodização, restando-nos, apenas, reconhecer os diferentes “momentos” do ponto de vista normativo do tratamento do tema no Brasil. Ademais, o tratamento claro da usura no Brasil acontece somente a partir da Lei da Usura de 1933, passando a se fazer presente também nos textos constitucionais.

De acordo com Contel (2006), no que concerne ao Brasil, a formação do sistema bancário e financeiro obedece a três períodos definidos, especialmente, a partir dos conteúdos políticos, técnicos e normativos vigentes em cada momento histórico no território. Observou-se que há uma relação intrínseca entre o processo de formação do sistema bancário e financeiro brasileiro com a emissão de conteúdos normativos relacionados ao tema da agiotagem ou usura. Logo, a redefinição dos conteúdos normativos do território brasileiro – sobretudo, com o Golpe Militar de 1964, através

---

<sup>49</sup> “Daí que a geografia precise se aproximar mais do debate sobre o pluralismo jurídico contemporâneo, uma vez que fazem parte da construção da geopolítica atual não só os Estados territoriais, mas também outra sorte de agentes que produzem políticas e produzem instrumentos legais próprios – normas, regulamentos, leis – para a realização de suas políticas. Cumpre ressaltar que tais modos de produção jurídica não colidem obrigatoriamente com interesses estatais, aliás, podem até concorrer para objetivos comuns” (Antas Jr., 2017, p. 17).

das Reformas Gerais do Sistema Monetário-Creditício (1964) e a Financeira (1965), – teve papel fundamental na execução das políticas de reestruturação do sistema financeiro, além de abrir um leque de possibilidades de criação de novas formas de atuação das instituições financeiras no território, ampliando, ainda, a comercialização de novos produtos e serviços.

Para o autor, o primeiro período (1905-1964) se refere à gênese e à formação do moderno sistema bancário brasileiro, sendo caracterizado pela instalação dos primeiros agentes financeiros no território e da sua base regional de atuação, com destaque para a criação da Superintendência da Moeda e do Crédito (Sumoc). O segundo período (1964-1994)<sup>1</sup> marca a integração do território nacional, sobretudo nos aspectos material e informacional, o que possibilitou novas perspectivas aos agentes do sistema bancário, com destaque para a Reforma Bancária de 1964/1965. Por fim, o terceiro e atual período se inicia em 1994, com a criação do Plano Real e, conseqüentemente, com o processo de privatização e desnacionalização de várias empresas e autarquias estatais, inclusive parte do sistema bancário público, resultando, por sua vez, na emergência de novas racionalidades financeiras no território brasileiro.

Compreende-se que a ESC, faz parte dessas racionalidades. Entretanto, a referida medida não enfrenta a extrema concentração no setor bancário, ademais, legítima o quadro permanente de usura institucionalizada, acirrando a tensão entre o binômio legal-ilegal no espaço geográfico e revelando o papel exercido pela norma, carregada de um pluralismo jurídico. Na verdade, como a regra para o período histórico atual é o fortalecimento do caráter tentacular do sistema de crédito nas suas mais diversas formas – a hiperacapilaridade do crédito, segundo Contel (2006) – o dinheiro disponibilizado via sistema de crédito de uma dada maneira, é, sempre, capital portador de juros (e portanto, funciona como “mercadoria”).

Na verdade, verifica-se que o não cumprimento do dispositivo constitucional – § 3º do Art. 192 da Constituição de 1988 – que limitava a taxa de juros a 12% ao ano, permitindo, a prática livre de taxas de juros, sem limitações previstas em lei, imediatamente, desconstrói o argumento dos sucessivos Governos brasileiros que justificam o aumento exponencial do número de intermediários e agentes financeiros bancários e não bancários, sob o pretexto de aumentar a concorrência na oferta de crédito e conseqüentemente baixar as taxas de juros e a oferta de crédito ilegal. Revelando, portanto, à tendência do período da globalização neoliberal da proeminência de uma política das empresas sob a política dos Estados.

## REFERÊNCIAS

- Abbagnano, N. (1971/2007). *Dicionário de filosofia*. Tradução: Alfredo Bosi e Ivone Castilho Benedetti. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes.
- Agência Brasil. (2019). Bolsonaro sanciona lei de criação da Empresa Simples de Crédito: o objetivo é facilitar acesso de micro e pequenas empresas ao dinheiro. *Época Negócios*, abr. <https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2019/04/bolsonaro-sanciona-lei-de-criacao-da-empresa-simples-de-credito.html>



- Antas Jr. R. M. (2017). “Espaço geográfico e direito: a regulação corporativa do território no período da globalização”. In R. L. L. Silveira, y M. B. Souza (Org.). *Norma e território: contribuições multidisciplinares* (pp. 16-36). Santa Cruz do Sul: Edunisc.
- Antas Jr., R. M. (2005). *Território e regulação: espaço geográfico, fonte material e não-formal do Direito*. São Paulo: Associação Editorial Humanitas; Fapesp.
- Bíblia. (1904). *A Bíblia Sagrada*, contendo o Velho e o Novo Testamento. Português. ed. rev. e cor. Tradução: Padre João Ferreira d'Almeida. New York: American Bible Society.
- Brasil. (1931). *Decreto nº 19.604, de 19 de janeiro de 1931*. Pune as falsificações e fraudes de gêneros alimentícios. Câmara dos Deputados, Brasília, DF. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19604-19-janeiro-1931-517813-publicacaooriginal-1-pe.html>
- Brasil. (1933). *Decreto nº 22.626, de 7 de abril de 1933*. Dispõe sobre os juros nos contratos e dá outras providencias. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d22626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d22626.htm)
- Brasil. (1934). *Constituição da Republica dos Estados Unidos do Brasil, de 16 de julho de 1934*. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm)
- Brasil. (1937). *Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937*. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao37.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao37.htm)
- Brasil. (1938). *Decreto Lei nº 869, de 18 de novembro de 1938*. Define os crimes contra a economia popular, sua guarda e seu emprego. Câmara dos Deputados, Brasília, DF. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-869-18-novembro-1938-350746-publicacaooriginal-1-pe.html>
- Brasil. (1938). *Decreto-Lei nº 170, de 5 de janeiro de 1938*. Regula as disposições sobre as contas em moeda nacional de residentes no exterior, para efeito da fiscalização das operações de câmbio. Câmara dos Deputados, Brasília, DF. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-170-5-janeiro-1938-354982-publicacaooriginal-1-pe.html>
- Brasil. (1938). *Decreto-Lei nº 869, de 18 de novembro de 1938*. Define os crimes contra a economia popular sua guarda e seu emprego. Câmara dos Deputados, Brasília, DF. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-869-18-novembro-1938-350746-publicacaooriginal-1-pe.html>
- Brasil. (1939). *Decreto-Lei nº 1.201, de 8 de abril de 1939*. Dispõe sobre as operações de câmbio e dá outras providências. Câmara dos Deputados, Brasília, DF. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1201-8-abril-1939-349364-publicacaooriginal-1-pe.html>
- Brasil. (1940). *Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940*. Institui o Código Penal. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm)

- Brasil. (1946). *Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 18 de setembro de 1946*. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao46.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao46.htm)
- Brasil. (1946). *Decreto-Lei nº 9.025, de 27 de fevereiro de 1946*. Dispõe sobre as operações de câmbio, regulamenta o retorno de capitais estrangeiros e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1937-1946/De19025.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/De19025.htm)
- Brasil. (1951). *Lei nº 1.521, de 26 de dezembro de 1951*. Altera dispositivos da legislação vigente sobre crimes contra a economia popular. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1521.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1521.htm)
- Brasil. (1951). *Lei nº 1.521, de 26 de dezembro de 1951*. Altera dispositivos da legislação vigente sobre crimes contra a economia popular. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1521.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1521.htm)
- Brasil. (1951). *Lei nº 1.522, de 26 de dezembro de 1951*. Autoriza o Governo Federal a intervir no domínio econômico para assegurar a livre distribuição de produtos necessários ao consumo do povo. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L1522.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L1522.htm)
- Brasil. (1953). *Lei nº 1.807, de 7 de janeiro de 1953*. Dispõe sobre operações de câmbio e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L1807.htm#art10](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L1807.htm#art10)
- Brasil. (1953). *Lei nº 1.807, de 7 de janeiro de 1953*. Dispõe sobre operações de câmbio e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L1807.htm#art10](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L1807.htm#art10)
- Brasil. (1957). *Decreto nº 42.820, de 16 de dezembro de 1957*. Regulamenta a execução do disposto nas Leis 1.807, de 7 de janeiro de 1953, 2.145, de 29 de dezembro de 1953, e 3.244, de 14 de agosto de 1957, relativamente as operações de câmbio e ao intercâmbio comercial com o exterior, e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950-1969/d42820.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d42820.htm)
- Brasil. (1962). *Lei Delegada nº 4, de 26 de setembro de 1962*. Dispõe sobre a intervenção no domínio econômico para assegurar a livre distribuição de produtos necessários ao consumo do povo. Câmara dos Deputados, Brasília, DF. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/leidel/1960-1969/leidelegada-4-26-setembro-1962-366961-publicacaooriginal-1-pl.html>
- Brasil. (1964). *Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964*. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/14595.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14595.htm)
- Brasil. (1967). *Constituição da República Federativa do Brasil, de 24 de janeiro de 1967*. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao67.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm)
- Brasil. (1986). *Lei nº 7.492 de 16 de junho de 1986*. Define os crimes contra o sistema financeiro nacional e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17492.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17492.htm)

- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988*. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)
- Brasil. (1990). *Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990*. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm)
- Brasil. (1995). *Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995*. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9249.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9249.htm)
- Brasil. (1998). *Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998*. Dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9613.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9613.htm)
- Brasil. (2002). *Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002*. Institui o Código Civil. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm)
- Brasil. (2003). *Emenda Constitucional nº 40, de 29 de maio de 2003*. Altera o inciso V do Art. 163 e o Art. 192 da Constituição Federal, e o Caput do Art. 52 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc40.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc40.htm)
- Brasil. (2006). *Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006*. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis no 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei no 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar no 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis no 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp123.htm)
- Brasil. (2019). *Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019*. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; estabelece garantias de livre mercado; altera as Leis nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 6.404, de 15 de dezembro de 1976, 11.598, de 3 de dezembro de 2007, 12.682, de 9 de julho de 2012, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 10.522, de 19 de julho de 2002, 8.934, de 18 de novembro 1994, o Decreto-Lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946 e a Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943; revoga a Lei Delegada nº 4, de 26 de setembro de 1962, a Lei nº 11.887, de 24 de dezembro de 2008, e dispositivos do Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966; e dá outras providências. Secretaria Geral, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm)

- Brasil. (2019). *Lei nº 167, de 24 de abril de 2019*. Dispõe sobre a Empresa Simples de Crédito (ESC) e altera a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998 (Lei de Lavagem de Dinheiro), a Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Lei do Simples Nacional), para regulamentar a ESC e instituir o Inova Simples. Casa Civil, Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp167.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp167.htm)
- Castro, I. E. (2003). Instituições e território. Possibilidades e limites ao exercício da cidadania. *Geosul*, Florianópolis, (18)36, jul./dez., 7-28.
- Contel, F. B. (2006). *Território e finanças: técnica, normas e novas topologias bancárias no Brasil*. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. Tese de Doutorado.
- Coser, J. R. (1999). *Agiotagem: doutrina, prática, legislação e jurisprudência*. São Paulo: Ed. de Direito.
- Dauzat, A. Dubois, J., y Mitterand, H. (1993). *Dictionnaire etymologique et historique du français*. Paris: Larousse.
- Diniz, Ana Carolina. (2019). “É o famoso crédito na caderneta olho no olho”. *O Globo* [O Boa Chance], 12 maio. [http://afif.com.br/wp-content/uploads/2019/05/O\\_Globo\\_ESC\\_12052019-completa.pdf](http://afif.com.br/wp-content/uploads/2019/05/O_Globo_ESC_12052019-completa.pdf)
- Faria, J. E. (2004). *O direito na economia globalizada*. São Paulo: Malheiros.
- Fausto, B. (2001). *História concisa do Brasil*. São Paulo: Edusp.
- Ferreira, R. B. M. (1999). *Agiotagem – Medida Provisória 1.820-1 de 5 de maio de 1999: teoria - jurisprudência - legislação - prática*. Cuiabá: Edijur.
- Gama, R. R. (2002). *Agiotagem, juros e multas*. 3 v. São Paulo: Ícone.
- Imperio do Brazil. (1830). *Código Criminal do Imperio do Brazil, de 16 de dezembro de 1830*. Secretaria de Estado dos Negocios da Justiça, Rio de Janeiro. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm)
- Lazzarato, M. ([2013] 2017). *O governo do homem endividado*. Tradução: Daniel P. P. da Costa. São Paulo: nº1 Edições.
- Le Goff, J. ([1986] 1991). *Mercadores e banqueiros da Idade Média*. Tradução: Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes.
- Machado, L. O. (2017). O visível e o invisível: o sistema financeiro-corporativo mundial sob o prisma da extraterritorialidade e do binômio legal/ilegal. *GEOUSP – Espaço e Tempo (Online)*, São Paulo, (21)2, pp. 325-340.
- Marx, K. ([1867] 1983). *O Capital: crítica da economia política*. Livro I, Tomo 2. Apresentação Jacob Gorender. Coordenação/Revisão Paul Singer. Tradução: Regis Barbosa; Flávio R. Kothe. São Paulo: Abril Cultural.
- Mattos, C. A. (2014). *Gobernanza neoliberal, financiarización y metamorfosis urbana en el siglo XXI*. Centro de Investigación de Políticas Públicas y Territorio [CITE/FLACSO], Quito [Ecuador], 1-35. [https://flacso.edu.ec/cite/de-mattos-c\\_2014\\_gobernanza-neoliberal-financiarizacion-y-metamorfosis-urbana-en-el-siglo-xxi/](https://flacso.edu.ec/cite/de-mattos-c_2014_gobernanza-neoliberal-financiarizacion-y-metamorfosis-urbana-en-el-siglo-xxi/)
- Medeiros, D. A. (2018). *Financeirização do território e circuitos da economia urbana em Alagoas*. Prefácio Maria Adélia A. de Souza. Posfácio Antonio Alfredo Teles de Carvalho. Maceió: Fapeal; Imprensa Oficial Graciliano Ramos.

- Prado Júnior, C. (1945/2012). *História econômica do Brasil*. 43. ed. São Paulo: Brasiliense.
- Robert, P. (1994). *Dictionnaire historique de la langue française*. Paris: Larousse.
- Santos, B. S. (1988). Uma cartografia simbólica das representações sociais: prolegômenos a uma concepção pós-moderno do direito. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Coimbra, (24) 139-172.
- Santos, M. (2008). A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 4. reimp. São Paulo: Edusp.
- Santos, M. (1996). “O retorno do território”. In M. Santos, M. A. A. Souza, y M. L. Silveira. (Orgs.). *Território: globalização e fragmentação*. (pp. 15-20), 3. ed. São Paulo: Hucitec; Anpur.
- Señas. (2010). *Diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños*. Tradução: Eduardo Brandão e Claudia Berliner. 3. ed. São Paulo: Ed. WMF Martins Fontes.
- Sennett, R. (1994/2003). *Carne e pedra: o corpo e a cidade na civilização ocidental*. Tradução: Marcos Aarão Reis. 3. ed. Rio de Janeiro: Record.
- Silveira, M. L. (1999). *Um país, uma região: fim de século e modernidades na Argentina*. Prefácio Milton Santos. São Paulo: Fapesp; Laboplan-USP.
- Silveira, M. L. (Coord.). (2016). *Circuitos de la economía urbana: ensayos sobre Buenos Aires y São Paulo*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Café de las Ciudades.
- Souza, M. A. A. (2003). “Introdução”. In M. A. A. Souza (Org.). *Território brasileiro: usos e abusos*. (pp. 17-26). Campinas: Edições Territorial.
- Wolkmer, A. C. (2001). *Pluralismo Jurídico: fundamentos de uma nova cultura no Direito*. 3. ed. São Paulo: Ed. Alfa Omega.



**Novas fronteiras de acumulação. Endividamento das famílias e leilões imobiliários no Brasil: Articulando dimensões econômicas e espaciais**

**Everaldo Santos Melazzo**

*Universidade Estadual Paulista. Programa de Pós-Graduação em Geografia.*

*Presidente Prudente*

<https://orcid.org/0000-0000-0002-1702-7010>

**João Victor Cordeiro de Camargo**

*Universidade Estadual Paulista.*

*Presidente Prudente*

<https://orcid.org/0000-0002-0649-5636>

**Resumo**

O Projeto Temático Fapesp (2018/07701-8) “Fragmentação socioespacial e urbanização brasileira: Escalas, vetores, ritmos e formas (FragUrb) tem analisado as transformações na produção e consumo da habitação em cidades brasileiras. O contexto dos últimos anos é de crescimento do endividamento das famílias, que incide diretamente sobre aquelas que, ao assumirem financiamentos habitacionais de longo prazo, têm passado por processos de inadimplência e precarização das possibilidades de permanência na moradia. Sua dimensão mais concreta é a dos leilões imobiliários, promovidos sobretudo pela Caixa Econômica Federal, maior provedor de crédito para a habitação no Brasil. Muito além de uma problemática relacionada a cada família, suas situações de emprego/desemprego, renda e capacidade de pagamento, trata-se de questão social e eminentemente urbana e que se realiza de maneiras distintas em cada cidade. Ao colocar em debate tal processo, o presente texto articula duas dimensões: a econômica, a partir dos mecanismos e engrenagens concretas que introduzem uma governamentalidade comandada pelo mercado através da aprovação da lei 9514/1997 e a espacial, através da identificação de imóveis residenciais que vão a leilão por inadimplência em duas cidades médias do Estado de São Paulo: Ribeirão Preto e Presidente Prudente, em 2018 e 2021.

**Palavras chave:** Leilões imobiliários, Endividamento, Ribeirão Preto/SP, Presidente Prudente/SP.

**Abstract**

The Fapesp Thematic Project 2018/07701-8 “Socio-spatial fragmentation and Brazilian urbanization: Scales, vectors, rhythms and forms (FragUrb) analyzes the transformations in the production and consumption of housing in Brazilian cities. The

context of recent years is one of growth in household indebtedness, which directly affects those who, when taking on long-term financing for access to housing, have gone through processes of default and precariousness of the possibilities of staying in housing. Its most concrete dimension is that of real estate auctions, promoted mainly by Caixa Econômica Federal, the largest housing credit provider in Brazil. Far beyond a problem related to each family, their employment/unemployment situations, income and ability to pay, it is a social and eminently urban issue that takes place in different ways in each city. Discussing this process, the present text articulates two dimensions: the economic one, from the concrete mechanisms and gears that introduce a governmentality commanded by the market through the approval of law 9514/1997 and the spatial one, through the identification of residential properties that go up for auction due to default in two medium-sized cities in the State of São Paulo: Ribeirão Preto and Presidente Prudente, from 2018 to 2021.

**Keywords:** Real estate auctions, Indebtedness, Ribeirão Preto/SP, Presidente Prudente/SP.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente artigo coloca em debate uma dimensão crucial que vem moldando as condições de acesso e permanência à moradia em cidades brasileiras para os segmentos socioeconômicos de mais baixas rendas: o endividamento crescente e o risco de despejos. Se, por um lado, o acesso ao crédito foi ampliado e ocorreu efetivo direcionamento de financiamentos imobiliários para tais segmentos, como será apresentado, por outro lado as condições concretas que regem os contratos em vigor, ao incorporarem majoritariamente cláusulas relativas ao mecanismo da denominada Alienação Fiduciária, ampliam o risco e a precarização da permanência na habitação.

A análise dos dados obtidos parte da apresentação das localizações dos imóveis residenciais levados a leilão nas cidades sob análise, interpretando-os a partir da divisão social do espaço em cada uma de maneira a observar os segmentos socioeconômicos que mais devem lidar com questão dos despejos e da perda moradia. Em seguida, analisa as transformações nos marcos institucionais e dispositivos que passam a estar disponíveis à instituições bancárias para proceder com agilidade à execução do bem, através do chamado leilão extra-judicial. Por fim, à guisa de considerações finais, reforça a articulação entre as dimensões econômicas e espaciais como inescapáveis para a compreensão do processo em foco.

Os despejos, em suas dimensões econômicas e espaciais, são analisados no bojo do desenvolvimento do Projeto Temático Fapesp (2018/07701-8) “Fragmentação socioespacial e urbanização brasileira: Escalas, vetores, ritmos e formas (FragUrb). Este Projeto, por sua vez, tem se debruçado sobre as transformações na produção e consumo da habitação em cidades brasileiras de maneira articulada às dimensões do trabalho, mobilidade, lazer, consumo, sendo quatro os planos analíticos da investigação, a saber: Plano Analítico 1: Centro, centralidade, policentralidade e mobilidade; Plano Analítico 2: Práticas espaciais e cotidianos; Plano Analítico 3:



Espaços públicos e Plano Analítico 4: Produção e consumo da habitação (Sposito, 2018).

A denominada fragmentação socioespacial, conceito em elaboração, é tomada como processo e não como fato, envolve dimensões espaciais, sociais e políticas e, ainda, deve ser compreendida a partir das práticas espaciais de agentes concretos (cidadãos, empresas, governos) (Goes e Melazzo, 2022).

Na investigação, em andamento, Goes e Melazzo (2022) afirmam que:

Partimos do pressuposto de que a diferenciação socioespacial em cidades brasileiras vem se aprofundando e aponta para a constituição do processo de fragmentação socioespacial e nos propusemos a compreender, no plano da cidade e do urbano, como a lógica socioespacial fragmentária altera o conteúdo da diferenciação e das desigualdades, redefinindo os sentidos do direito à cidade (p.8).

A dimensão da produção e do consumo da habitação, na qual se enfrentam a concepção da moradia como mercadoria e aquela que a concebe como direito tem sido analisada sob diferentes prismas empíricos. Mas todos eles partem da concepção de que é a partir da expansão cada vez maior dos mecanismos contemporâneos que articulam a produção e circulação da riqueza capitalista, através da captura das rendas fundiárias e do capital portador de juros, que devem ser compreendidas a partir da específica formação de um país da periferia do capitalismo (Melazzo, 2019 e Melazzo, et al, 2021).

A proposta é de que a urbanização, processo eminentemente capitalista, deve ser compreendida a partir do quadro mais amplo das relações sociais que a engendram e que, seguindo Brandão (2008) são simultaneamente progressivas, contraditórias e antagônicas, além de historicamente e espacialmente determinadas.

São progressivas pois em seu movimento de expansão, capturam e transformam territórios, submetendo-os às relações da propriedade privada da terra, que passa a fazer parte dos circuitos do capital; são contraditórias pois em seu desiderato de acumular devem permanentemente lidar com a necessária relação entre se fixar, imobilizando-se por longos períodos e aumentar os fluxos de capital em acumulação e são antagônicas na exata medida em que se contrapõem à força de trabalho, excluindo e incluindo nos limites da sobrevivência parcelas significativas da sociedade da possibilidade de usufruir de seus resultados, ou seja, da cidade como resultado do trabalho coletivo.

Por isso mesmo, Harvey (2013) afirma que as configurações espaciais adequadas a cada momento à acumulação do capital só podem ser compreendidas a partir dos mecanismos de circulação do capital no ambiente construído e nos quais os mecanismos do crédito, capital portador de juros, e da renda da terra, articulados, assumem dimensão proeminente.

A lógica cada vez mais presente é a de articular tais fluxos, provendo os sistemas de financiamento que se dirigem ao ambiente construído, particularmente aqueles para a produção da habitação, com instrumentos que assegurem a rápida circulação do capital que a cada ciclo alimente com rendas e juros as engrenagens da acumulação.

## **2. LEILÕES IMOBILIÁRIOS EM RIBERIRÃO PRETO/SP E PRESIDENTE PRUDENTE/SP**

É a partir destas questões de fundo que o presente artigo apresenta e problematiza dados de leilões imobiliários de moradias financiadas pelo maior banco brasileiro, de propriedade estatal, em termos de concessão de crédito e financiamento à habitação, a Caixa Econômica Federal (CEF). São analisados os dados de habitações levadas a leilão entre os anos de 2018 a 2021 em duas cidades consideradas como médias na rede urbana brasileira, Ribeirão Preto e Presidente Prudente, ambas no Estado de São Paulo.

O conjunto dos dados, extraídos dos chamados Editais de Leilões publicados pela CEF periodicamente e também monitorados permanentemente, compreendem aqueles de uso estritamente residencial, podendo ser unidades unifamiliares ou multifamiliares, sua localização (cidade, estado e endereço completo, valor do imóvel, área em metros quadrados, se encontra-se ocupado ou não).

A partir da identificação, complicação através de planilhas Excel e mapeamento das informações relevantes sobre cada imóvel através de geoprocessamento é possível observar que para além de uma problemática individual, relacionada a cada família, suas diversas situações de emprego/desemprego, renda e capacidade de pagamentos, trata-se de uma questão social, a do endividamento que assume uma dimensão também, e eminentemente, socioespacial, na medida em que não apenas se realiza de maneiras distintas em cada cidade, mas também delimitadas espacialmente, incide de maneira seletiva sobre áreas e bairros específicos e intimamente relacionado a perfis específicos de seus moradores.

O ponto central da análise recai sobre a introdução, a partir do ano de 1997, do mecanismo da alienação fiduciária que providencia facilidades inéditas para a retomada de imóveis, com o sentido último de agilizar seu retorno ao mercado, garantindo a realização necessária dos créditos concedidos e, ao mesmo tempo e sobretudo ampliando a precarização do direito à habitação dada a inadimplência crescente em uma sociedade dependente do crédito e do endividamento.

Entre os anos de 2018 e 2021 foram levados a leilão pela Caixa Econômica Federal (CEF, 2022), 402 e 45 imóveis residenciais em Ribeirão Preto e Presidente Prudente (Tabela 1). Para além da diferença entre tais números, que foge ao escopo desse artigo, relacionadas diretamente aos volumes de crédito concedidos em períodos anteriores, importa ressaltar: a) a tendência de queda nos números registrados nos dois últimos anos em relação aos dois anteriores, por fatores diretamente ligados à ocorrência da pandemia da Covid-19 que provocou medidas restritivas a despejos por parte do judiciário brasileiro e b) mais ainda, que são observadas mesmo nos dois primeiros anos (2018 e 2019) a tendência de queda.

O que à primeira vista parece ser um ponto positivo, a diminuição de imóveis levados à leilão por inadimplência das famílias que tomaram os créditos necessários para o acesso à chamada casa própria, porém, deve ser melhor investigado e o caminho aqui adotado, após uma breve caracterização de tais imóveis será compreender tais números a partir da situação geográfica observada através de suas localizações em cada cidade, vis a vis às condições em que tais contratos de financiamentos de longo prazo se realizam.

Antes, porém, retomando as informações expostas por Oliveira (2021) é preciso lembrar que o número de imóveis residenciais retomados pela Caixa Econômica Federal, que concentra os financiamentos imobiliários no Brasil, tem apresentado inequívoca tendência de crescimento: se em 2016 foram 17.934 imóveis retomados, em 2017 foram 28.291 e em 2018 esse número alcançou mais 29.500 unidades, totalizando valores acima de R\$ 11,5 bilhões entre 2015 e 2018.

Ainda de acordo com a mesma fonte, a taxa de inadimplência no crédito imobiliário da Caixa Econômica Federal, que alcançava 2,2% do total de contratos, caiu a 1,53% em 2015 e 1,37% em 2017. Como será visto adiante, entretanto, não se trata de uma diminuição que reflete a saúde financeira das famílias, mantendo-se adimplentes com o sistemas e sim revela a agilidade do próprio banco ao conseguir reaver os imóveis com inadimplência, levando-os rapidamente a leilão.

**Tabela 1.** *Presidente Prudente e Ribeirão Preto. Imóveis residenciais levados a leilão extrajudicial. 2018 a 2021.*

<b>Município</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
Presidente Prudente	20	18	6	1	45
Ribeirão Preto	229	129	40	4	402
<b>Total</b>	<b>249</b>	<b>147</b>	<b>46</b>	<b>5</b>	<b>447</b>

*Nota.* Elabora por CAMARGO (2022)

*Fonte:* Caixa Econômica Federal Editais de leilões imobiliários (2021)

Em relação à Ribeirão Preto, com uma população total estimada em 720.116 habitantes em 2021 (IBGE. CIDADES, 2022) e considerada como Capital Regional A, ou seja de alta centralidade na rede urbana brasileira, 61% e 39% das unidades retomadas foram apartamentos e casas unifamiliares, respectivamente. Desse total, ainda, 328 desses domicílios estavam ocupados no momento da execução extrajudicial, ou do despejo, representando 81,6%. No caso de Presidente Prudente, cuja população alcança 231.953 habitantes, também na projeção da mesma fonte para o ano de 2021 e considerada Capital Regional C (nos extratos intermediários da rede urbana), os percentuais alcançam 11% de apartamentos e 89% de residências unifamiliares, portanto com padrão bastante distinto de Ribeirão Preto nesse aspecto. Porém, em relação aos percentuais entre residências ocupadas ou não ocupadas, o padrão é o mesmo predominando a primeira situação em relação à segunda: 75,5% e 24,5%.

Tais percentuais, além de indicarem claramente as diferenças que devem ser consideradas na análise da escala geográfica de cada cidade, de maneira a que sejam apreendidas suas particularidades, não deixam de indicar também o processo geral e a lógica que se abate sobre todas as cidades que culmina em despejos e portanto

consolida cada vez mais o afastamento e negação do direito à habitação e portanto à cidade.

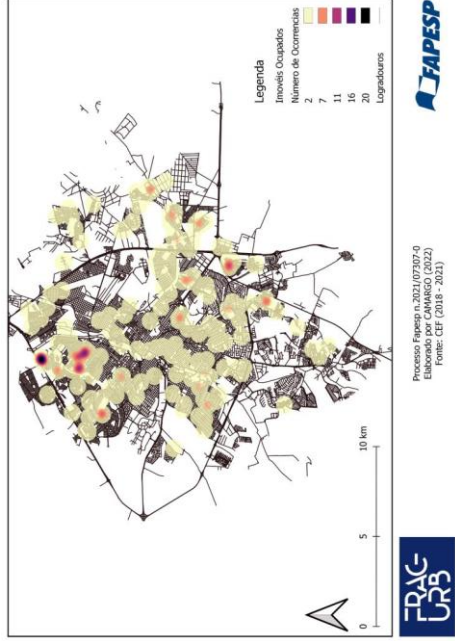
Compreender, assim, a localização e a partir daí a situação geográfica dos imóveis levados a leilão em relação aos traços mais marcantes que configuram a divisão social do espaço em cada cidade é fundamental. Dessa maneira, é possível compreender, também, as desigualdades socioespaciais pretéritas e os mecanismos que as aprofundam, o que revela em muito os extratos sociais mais e menos submetidos a tais procesos.

Com esse objetivo, são apresentados a seguir duas Figuras para cada uma das cidades. À esquerda encontram-se as Figuras de Ribeirão Preto (Figura 1) e Presidente Prudente (Figura 3) nos quais é possível observar a localização dos imóveis levados a leilão extrajudicial entre os anos de 2008 e 2021 e, à direita as Figuras com mapas síntese de cada cidade (Figuras 2 e 4) em que são apresentados elementos significativos da estrutura de cada cidade, que permitem compreender a divisão social do espaço, ou seja, a complexa e articulada distribuição espacial de objetos como shopping centres, hipermercados, corredores de concentração de atividades comerciais e de serviços e também a área central de cada cidade.

Mais ainda, essas últimas Figuras apresentam mais dois conjuntos de elementos relevantes na análise: a) de um lado, em manchas de cores opostas, as áreas de concentração dos chefes de domicílio com rendimentos entre  $\frac{1}{2}$  e 3 salários mínimos, ou seja, os extratos sociais de mais baixas rendas e aquelas áreas com concentração dos chefes de domicílio com rendimentos superiores a 20 salários mínimos no ano de 2010 (último dado disponível pelo IBGE); b) a título de reforçar a compreensão da divisão social do espaço, as Figuras 2 e 4 apresentam ainda a produção habitacional mais recente, conduzida pelo Programa Minha Casa Minha Vida, que principalmente em sua Faixa 1 foi destinado aos segmentos de menores rendimentos e os denominados Espaços Residenciais Fechados horizontais (Sposito e Goes, 2013) destinados aos segmentos de rendas elevadas em cada cidade.

A análise de ambas as Figuras em cada cidade permite relacionar os imóveis residenciais levados a leilão em sua relação direta com a suas localizações que envolvem um conjunto de desigualdades socioespaciais historicamente construídas que opõem segmentos de altas rendas aos de baixas rendas, em suas desiguais tipologias habitacionais em seus também desiguais habitats, caracterizados pela ausência/presença de serviços, infraestruturas de qualidade etc. Os setores socioeconômicos mais afetados são, também, aqueles que ocupam as mais desiguais áreas das cidades.

**Figura 1.** Ribeirão Preto/SP. Localização do imóveis residenciais levados a leilão - CEF. 2018 a 2021

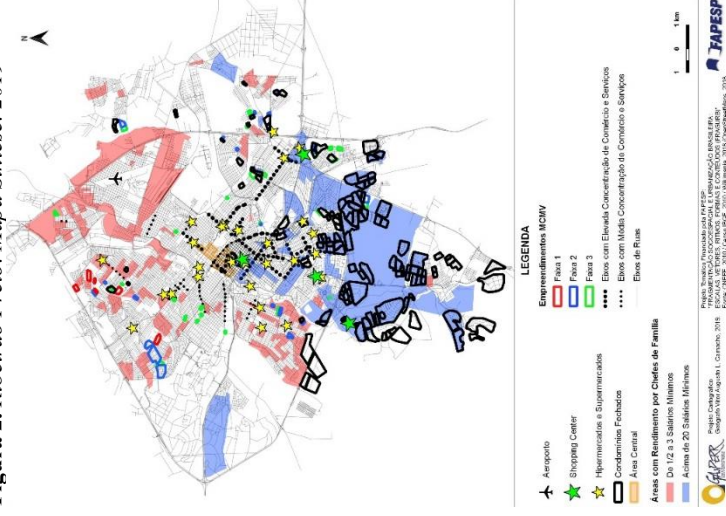


Nota. Mapa elaborado por Camargo (2022)  
Fonte: Caixa Econômica Federal. Editais de leilões imobiliários (2022)

A dispersão espacial da localização do imóveis residenciais levados a leilão na cidade de Ribeirão Preto/SP é apenas relativa. Observa-se a concentração específica desses leilões no quadrante noroeste da cidade, justamente aquele que concentra os segmentos socioeconômicos de menores rendimentos e onde predominam as moradias que a alcançaram, via políticas públicas de habitação. Em contraposição as áreas ao sul, produzidas para e ocupadas por

segmentos de rendas elevadas (Melazzo et al, 2021) apresentam número reduzido de casos.

**Figura 2.** Ribeirão Preto. Mapa Síntese. 2019



Nota. O mapa elaborado no contexto do Projeto Temático (Sposito, 2018), em desenvolvimento.

**Figura 3.** Presidente Prudente/SP. Localização do imóveis residenciais levados a leilão - CEF. 2018 a 2021

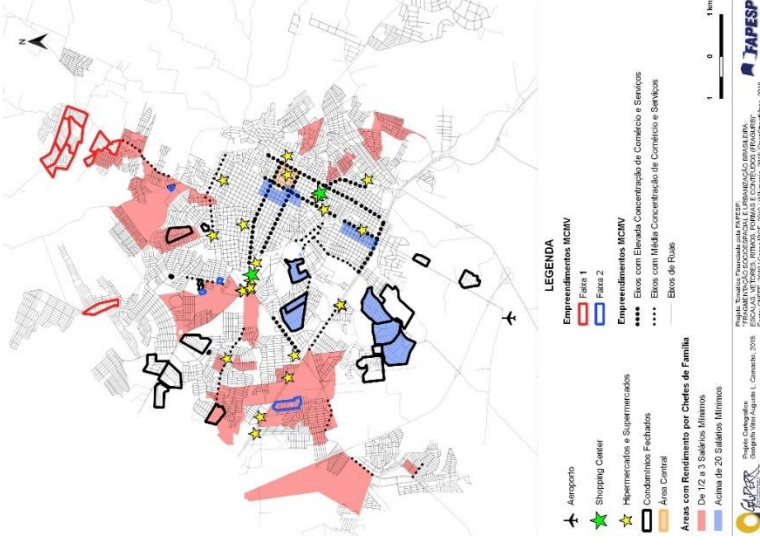


Projeto Fapesp nº 2018/07982-6  
Elaborado por CAMARGO (2022)  
Fonte: CEF (2018 - 2021)

*Nota.* Mapa elaborado por Camargo (2022)  
Fonte: Caixa Econômica Federal. Editais de leilões imobiliários (2022)

Em Presidente Prudente/SP a predominância dos leilões imobiliários residenciais pode ser observada no quadrante noroeste, com a identificação de ocorrências em menor número em várias outras áreas, com poucas ou nenhuma das ocupadas pelos segmentos de altas rendas, particularmente nos espaços residenciais fechados (Carvalho e Melazzo, 2022).

**Figura 4.** Presidente Prudente. Mapa Síntese. 2019



Projeto Fapesp nº 2019/07982-6  
Elaborado por CAMARGO (2019)  
Fonte: CEF (2019 - 2019), IBGE (2010 - 2010), IBGE (2010 - 2010), IBGE (2010 - 2010), IBGE (2010 - 2010)

*Nota.* O mapa foi elaborado coletivamente a partir do referido Projeto Temático (Sposito, 2018).

### **3. OS LEILÕES DE IMÓVEIS RESIDENCIAIS E A LEI DA ALIENAÇÃO FIDUCIÁRIA**

Um dos marcos mais relevantes para a compreensão dos processos aqui analisados é representado pela lei 9.514 do ano de 1997 que criou o Sistema Financeiro Imobiliário - SFI (Royer, 2009). Trata-se de instrumento legal complexo, impossível de ser mais amplamente analisado nesse artigo. Dados os propósitos aqui, basta informar que em sua concepção procurou responder a uma atualização daquele sistema que vigorou desde o ano de 1964, o Sistema Financeiro da Habitação (SFH), considerado por muitos como obsoleto, ultrapassado e incapaz de fazer frente à necessidades de produção habitacional do país.

Em contraposição, o novo sistema (SFI) indicava claramente a necessidade de trazer o potencial do mercado e seus instrumentos para mobilizar os recursos necessários que fariam frente às necessidades de financiamentos habitacionais (Eloy, 2013). Nas palavras de Royer (2009):

O SFI procura construir, dessa forma, um sistema financeiro que dê segurança aos agentes envolvidos no processo do crédito imobiliário, especialmente aos investidores, ponto central da lógica do funcionamento do sistema, procurando fomentar um mercado de crédito imobiliário baseado, a princípio, na lei da oferta e da procura (p. 96)

Para tanto, a lógica, os mecanismos e instrumentos e a racionalidade de uma ação governamental dirigida e comandada pelo mercado passam a se instalar (Gabor, 2020) paulatinamente, com marchas e contra-marchas, ajustes e refinamentos e resulta, de acordo com Gabor (2021), na condição de que

This re-engineering of financial systems in the global South threatens the space for alternative development strategies, and for a green developmental state. Government capacity to design autonomous policies, in many poor countries severely damaged by structural adjustment, will be further eroded by pressures to allocate scarce resources to creating the conditions for private development finance (p. 26)

No contexto desse novo, complexo e amplo conjunto de instrumentos que conduzem a novos patamares o poder das forças econômicas do mercado sobre a sociedade situa-se aquele que aqui interessa mais de perto: a alienação fiduciária, tratada como inovação em relação ao regime anterior o da hipoteca. Nesse último, posse e propriedade restam nas mãos dos tomadores de financiamento habitacional e, em caso de inadimplência, apenas uma execução judicial, cara e demorada, poderia fazer retornar o bem ao agente financeiro. O novo instrumento, a alienação fiduciária, prevê entretanto que apenas a posse é direito do tomador do empréstimo, sendo a propriedade do bem exclusivamente do agente credor que pode usar da execução extrajudicial, mais ágil e menos onerosa (Challub, 2017 e Oliveira, 2022).

Assim, a chamada propriedade fiduciária se destina a proteger o direito da garantia de financiamento ao banco até a quitação dos valores envolvidos no empréstimo ou seu encerramento por falta de pagamento pelo devedor. Esse último passa a ser denominado por devedor fiduciário, deslocando o verdadeiro sentido de um morador endividado, que contraiu uma dívida para a o acesso e consumo de uma moradia. Importante lembrar, ainda, a previsão na lei de que a partir da terceira parcela

consecutiva em atraso, já se torna possível iniciar o procedimento da execução com a notificação com a consolidação da propriedade para o credor, com a realização ato do leilão e despejo, caso o imóvel esteja ocupado (Oliveira, 2022. Challub, 2017).

Já de posse do novo comprador, conclui-se a retomada imóvel e o despejo da família ocupante é feito através de processo legal, podendo variar entre um acordo comum entre as partes, método para evitar conflitos entre os afetados e novo proprietário, através de processo de despejo por via legal, como a reintegração de posse, ou através da imissão de posse, na ocorrência de um terceiro estar a residir no imóvel.

No caso primeiro caso, o da permanencia no imóvel, através de acordo, é estipulado o pagamento de uma taxa de ocupação (instituída pela lei 13.465/17), direcionada ao novo proprietário. Como afirma Oliveira (2022):

Portanto, além de perder o imóvel e, eventualmente, não ter nenhum valor a receber em restituição, apesar dos investimentos ou melhorias realizadas, o morador, agora expropriado, ainda deve um aluguel referente a ocupação de seu imóvel durante o processo de execução extrajudicial, além das taxas e impostos (p. 155)

Por fim, importante ressaltar que a partir da lei 10.931 de 2004 foi permitida a utilização alienação fiduciária em todas as operações de financiamento habitacional, inclusive aquelas regidas pelo anterior Sistema Financeiro da Habitação. Tal extensão possibilitou, inclusive, que a política de produção de habitações conhecida como Programa Minha Casa Minha Vida passa-se largamente a aplicá-la, a partir do ano de 2009, quando é lançado.

De acordo com Oliveira (2022), o Programa Minha Casa Minha Vida apresentava até junho do ano de 2020 taxas de inadimplência para os segmentos representados pela denominada Faixa 1 (destinados às famílias de mais baixa renda) entre 32,6% e 51,%, dependendo da fonte específica de financiamento, sendo que nessa Faixa não foram executados extrajudicialmente através da alienação fiduciária, dados os profundos impactos políticos e sociais previstos. Porém em relação às demais Faixas de renda, (1,5 – 2 e 3) a inadimplência no mesmo momento situava-se entre 1,4% e 2,5%.

Como já afirmado, mais que um atestado da boa capacidade de pagamento dos tomadores de empréstimo para o acesso à moradia, trata-se da eficiência do mecanismo que criado para garantir a segurança dos credores através da ágil de retomada dos imóveis para a continuidade da circulação do pagamento do principal e juros dos empréstimos, fragiliza e destrói crescentemente famílias despejadas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ross (2014) define como “creditocracia” o sistema atual em que famílias e indivíduos precisam sistematicamente recorrer ao crédito e ao endividamento como única estratégia para o acesso até mesmo aos bens básicos para sua sobrevivencia, exponenciando o que Lazzarato (2013) denominou como a “Fábrica do homem endividado” em que “Todos son ‘deudores’, culpables y responsables frente al capital, que aparece como el Gran Acreedor, el Acreedor Universal” (Lazzarato: 2013, p. 11).



O recurso ao crédito, sempre imprescindível à maioria das famílias para o acesso e consumo da habitação, se torna cada vez a única alternativa fazer frente aos gastos cotidianos como a educação, a alimentação e o transporte ou ainda dos gastos eventuais, como os de saúde, por exemplo. O contexto mais amplo localiza-se justamente na mercantilização crescente da vida cotidiana, *pari passu* à retração ou extinção de serviços públicos e sociais (Dardot e Laval, 2016).

À aceleração do endividamento corresponde a aceleração da inadimplência com desdobramentos profundos sobre os rendimentos das famílias, com custos cada vez mais elevados e de maneira generalizada, mesmo que com intensidades distintas entre os países. Nessas situações, como informa Ross (2014), parte das famílias, permanentemente endividadas e inadimplentes, são levadas por inúmeros dispositivos sociotécnicos a pagarem parte de suas dívidas com mais dívidas.

Trata-se, sobretudo, de maciças transferências de renda aos mais ricos e empresas, particularmente na forma de juros, fazendo o capital em sua forma mais líquida circular permanentemente não apenas na forma de juros sobre empréstimos, mas também e a partir de diversos mecanismos capazes de capturar governos, empresas e famílias. Assim, afirma Lazzarato (2013) que:

La acción de la deuda no consiste únicamente en la manipulación de enormes cantidades de dinero en los juegos sofisticados de políticas financieras y monetarias; también informa y configura las técnicas de control y producción de la existencia de los usuarios, sin las cuales la economía no tendría dominio sobre la subjetividad. (p. 159)

No Brasil, a situação não é distinta. Em setembro de 2022 o índice de famílias endividadas atingiu 79,3% e quanto mais baixo se desce na escala de rendimentos, maiores são tais percentuais. Liderando os distintos tipos de endividamento aparecem os cartões de crédito, seguido pelas dívidas junto ao comércio varejista (os chamados carnês) e aqueles decorrentes de créditos pessoais tomados junto ao sistema bancário. (PEIC, 2022)

Os números referentes à inadimplência, ou seja a fatia de famílias com contas em atraso alcançou a marca histórica de 30%, sendo crescente nos últimos doze meses, de acordo com a mesma fonte.

Para o ponto central que interessa a esse artigo, o endividamento diretamente relacionado à aquisição da moradia, ou seja, o crédito habitacional, os percentuais são aparentemente decrescentes, mesmo atingindo numericamente menos famílias. Tomando o mês de outubro de 2022 como referência quando atingiu a marca de 12,4% de famílias endividadas com créditos habitacionais. No mesmo mês de 2021 e 2020 o índice alcançou, respectivamente, 12,9% e 15,3% das famílias. Mesmo assim, bastante superiores àqueles registrados nos anos de 2010 e 2011, respectivamente de 1,5% e 2,4%.

As ligeiras e insuficientes quedas nos anos recentes, como afirmado, são apenas aparentes na medida em que por detrás desses percentuais esconde-se um específico mecanismo, o da alienação fiduciária que, ao agilizar a retomada de imóveis residenciais, diminuiu ou mesmo elimina das estatísticas oficiais as famílias inadimplentes e, ao mesmo tempo as faz reaparecer, disfarçadas, nos leilões imobiliários promovidos pelos bancos, particularmente a Caixa Econômica Federal.

Tão relevante quanto registrar os processos e instrumentos que construíram historicamente essa lógica ao longo dos últimos anos, associados diretamente que são a promover um ambiente seguro para as instituições que concedem crédito para a retomada rápida e ágil dos imóveis e sua recolocação no mercado para a continuidade dos fluxos de pagamentos ou o ressarcimento dos valores emprestados, trata-se de observar a partir da dimensão espacial os impactos seletivos que produzem sobre distintos segmentos socioeconômicos.

Mesmo observando-se imóveis residenciais que vão a leilão, em sua maioria ainda ocupados pelas famílias tomados de créditos, a seletividade espacial com que atinge áreas específicas das cidades precisa ser anotada, confirmando o quanto o endividamento se converte em uma nova fronteira de acumulação, avançando sobre a moradia como mercadoria que deve, permanentemente, circular e mantendo os fluxos de rendas através dos juros que alimentam circuitos financeiros diversos.

Nesse sentido, articulando as dimensões econômicas e espaciais, procura-se avançar na formulação de um conceito, o da fragmentação socioespacial, que passa a conformar novas diferenças e desigualdades nas cidades brasileiras.

## REFERÊNCIAS

- Brandão, C. (2008). Desenvolvimento, Territórios e Escalas Espaciais: levar na devida conta as contribuições da economia política e da geografia crítica para construir a abordagem interdisciplinar. Em RIBEIRO, M. T. Franco e MILANI, C. R. S. (orgs.). “Compreendendo a complexidade sócioespacial contemporânea: o território como categoria de diálogo interdisciplinar”. Salvador, Editora da UFBA.
- Camargo, J. V. C. de. (2022). A precarização do direito à habitação: inadimplência, leilões e despejos no período recente. Relatório Final. Iniciação Científica, Fapesp, 2022.
- Carvalho, M. C. de; Melazzo, E. S. (2022). Ampliação da diferenciação socioespacial na cidade através da mobilidade residencial designada das famílias de baixa renda do Programa Minha Casa Minha Vida. *GEOgraphia*, v. 24, 1-18.
- CEF. Caixa Econômica Federal (2022). Editais de leilões imobiliários da Caixa Econômica Federal. <https://www.leiloescaixa.com/editais-da-caixa/>
- Challub, M. N. (2017). Alienação fiduciária: Negócio fiduciário. Rio de Janeiro: Forense.
- Dardot, P. e Laval, C. (2016). A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo.
- Eloy, C. M. (2013). O papel do Sistema Financeiro da Habitação diante do desafio de universalizar o acesso à moradia digna no Brasil. [Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo. Arquivo em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16137/tde-14082013-111122/pt-br.php>
- Gabor, D. (2020) Critical macro-finance: A theoretical lens. *Finance and Society*, 6(1): 45-55. 2020.

- Gabor, D. (2021). The Wall Street Consensus. *Development and Change* 0(0): 1–31. International Institute of Social Studies, DOI: 10.1111/dech.12645.
- Goes, E. M. e Melazzo, E. S. (2022). Metodologia de pesquisa em estudos urbanos procedimentos, instrumentos e operacionalização. Rio de Janeiro: Consequência.
- Harvey, D. (2013). *Os Limites do Capital*. São Paulo: Boitempo.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Cidades (2022). Cidades. <https://cidades.ibge.gov.br/>.
- Lazzarato, M. (2013). *La fábrica del hombre endeudado. Ensayo sobre la condición neoliberal*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Melazzo, E. S. Terra urbana e dinâmica imobiliária (2019). *Elementos de uma interpretação crítica no Brasil*. *Semestre Econômico*, v. 22, p. 71-86.
- Melazzo, E. S., Abreu, M. A. , Silva, B. L. B. ; Ferreira, J. V. S. (2021). Securitization of housing and financialization of the city in Brazil. *Mercator*, v. 20, p. 1-14.
- Melazzo, E. S.; Britto, N. D. S.; Silva, V. A. B. Da; Silva, B. L. B. (2021). Entre permanências e transformações: A reprodução das desigualdades socioespaciais a partir do PMCMV em Ribeirão Preto - SP. Em Calixto, M. J. M. S. e Redón, S. M. (orgs.). *O Programa Minha Casa Minha Vida e seus desdobramentos socioespaciais: os novos vetores da produção do espaço em cidades médias brasileiras*. Porto Alegre, RS: TotalBooks.
- Oliveira, M. R. de. (2021). *Da corrosão patrimonial aos despejos: os limites do financiamento no combate do problema da moradia no Brasil*. [Tese de Doutorado - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP]. Arquivo em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/2992>. Acesso em: 9 mar. 2022
- PEIC - Pesquisa de endividamento e inadimplência do consumidor – PEIC (2022). Dados sobre o endividamento no financiamento de casas durante o ano de 2010 ate 2021 em série histórica. disponível em: [https://www.fecomercio.com.br/upload/file/2022/03/08/peic\\_link\\_download\\_202202.xlsx](https://www.fecomercio.com.br/upload/file/2022/03/08/peic_link_download_202202.xlsx). Acessado em 8 mar. 2022.
- Royer, L. de O. (2009). *Financeirização da política habitacional: limites e perspectivas*. [Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo. Arquivo em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16137/tde-19032010-114007/pt-br.php>
- Ross, A. (2014). *Creditocracy: And the Case for Debt Refusal*. OR Books.
- Sposito, M. E. B. (2018). *Fragmentação socioespacial e urbanização brasileira: escalas, vetores, ritmos, formas e conteúdos - FragUrb. Projeto Temático Fapesp*.
- Sposito, M.E.B. e Goes, E.M. (2013). *Espaços fechados e cidades. Insegurança urbana e fragmentação socioespacial*. São Paulo: Editora da Unesp.



## **Dinámicas de acceso al crédito formal e informal en Santa Elena – Ecuador**

**Hugo de Jesús Jácome-Estrella**

*Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – FLACSO, Ecuador*

**Fander Falconí-Benítez**

*Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – FLACSO, Ecuador*

### **Resumen**

La profundidad de alcance de los servicios financieros está limitada por las barreras a la inclusión financiera desde el lado de las instituciones financieras (oferta) y desde las características de la población (demanda). El objetivo principal de este artículo es analizar la exclusión financiera, y las implicaciones en la obtención de microcréditos en redes de prestamistas informales por parte de las personas en situación de pobreza, y sin capacidad de acumular activos económicos y financieros. Se realiza un estudio de caso en el cantón y provincia de Santa Elena, Ecuador. Los resultados muestran que las barreras de entrada al sistema financiero, la dispersión geográfica, la falta de acumulación de activos, se convierten en perpetuadores de la pobreza. La necesidad de financiamiento prácticamente obliga a las personas pobres a que acudan a mercados informales de crédito, con altísimas tasas de interés y pagos diarios. Los excedentes de las micro actividades productivas no posibilitan una acumulación de activos y perpetúan las condiciones de pobreza y desigualdad.

**Palabras clave:** *inclusión financiera, acceso al crédito, prestamistas informales*

### **Abstract**

The depth of outreach of financial services is limited by barriers to financial inclusion from the side of financial institutions (supply) and from the characteristics of the population (demand). The main objective of this article is to analyze financial exclusion, and the implications in obtaining microcredits in networks of informal lenders by people living in poverty, and without the capacity to accumulate economic and financial assets. A case study is carried out in the canton and province of Santa Elena, Ecuador. The results show that entry barriers to the financial system, geographic dispersion, lack of asset accumulation, become perpetuators of poverty. The need for financing practically forces poor people to resort to informal credit markets, with extremely high interest rates and daily payments. The surpluses of the micro productive activities do not allow an accumulation of assets and perpetuate the conditions of poverty and inequality.

**Keywords:** *financial inclusion, credit access, informal lenders*

## 1. INTRODUCCIÓN

La economía institucional permite una aproximación al análisis y comprensión del funcionamiento de las instituciones (formales, informales y simbólicas) que engloban el acceso a los servicios financieros. Las instituciones formales pueden presentar varias características. Por una parte, pueden tener en su cartera de servicios créditos para emprendimientos productivos, pero con fuertes restricciones de acceso (constatación de activos, garantes o flujos positivos de caja). De otra parte, no tienen líneas crediticias para emprendimientos.

Además, ante las barreras a la inclusión financiera que se presentan desde el lado de la oferta y la demanda de los servicios financieros que ofrecen las instituciones financieras reguladas o formales (IFs), como bancos, cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas, a la población excluida, a partir de la acción social mancomunada, emprende en iniciativas financieras como bancos solidarios, bancos comunales, bancos comunitarios, entre otros, (economía social y solidaria) como respuesta desde los territorios y de las personas a contrarrestar los problemas de falta de acceso a los servicios financieros. Sin embargo, no toda la población logra organizarse en redes solidarias y caen en redes de prestamistas informales o “chulqueros”, como se denomina en el Ecuador.

El objetivo central de esta investigación es analizar si las condiciones de pobreza de la población están relacionadas con la exclusión financiera y esto, a su vez, provoca que las personas pobres acudan a redes informales de crédito que profundizan sus condiciones de vulnerabilidad socioeconómica. Se parte de la hipótesis de que los mercados financieros formales tienen barreras de acceso y/o presentan fallas e ineficiencias.

El estudio se centra en el cantón Santa Elena, ubicado en la provincia de Santa Elena, en la costa del Pacífico del Ecuador. Se indaga sobre las dinámicas económicas, culturales y simbólicas de los créditos informales. Esto implica conocer las motivaciones de las personas pobres, además de las económicas, para acudir a redes de prestamistas irregulares y las consecuencias socioeconómicas. De igual manera, se busca conocer el nivel de acceso y uso de servicios financieros que ofertan las IFs.

El Ecuador, como varios países en desarrollo, presenta problemas importantes de acceso al crédito. Según el Banco Central de Ecuador, en 2020, sólo el 26% de la población adulta ha accedido al crédito en una entidad financiera formal y, en ciudades como Santa Elena, sólo el 7% de la población adulta. Esta brecha convierte en relevante al estudio de caso.

El artículo está dividido en cinco apartados. Luego de la introducción, en la segunda parte se hace una revisión de la literatura desde el enfoque de la economía institucional sobre los problemas de los fallos de mercados y las barreras para la inclusión financiera. En la tercera sección se identifican las fuentes de datos y métodos utilizados en la investigación. En la cuarta se presentan los resultados y discusión. Por último, en la quinta se presentan las conclusiones del estudio.

## **2. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 Instituciones e informalidad**

Las finanzas son claves en los procesos de desarrollo (Upadhyaya, 2018), en particular las microfinanzas orientadas a los sectores que históricamente han sido excluidos en las sociedades. Las finanzas se realizan en mercados formales e informales. Se comprende la economía informal como “las actividades económicas, procesos y prácticas que no están organizadas según las reglas regulares, costumbres y normas de las instituciones económicas capitalistas” (Hill, 2018: 277). La marginalidad es un aspecto constitutivo de sociedades empobrecidas.

Las prácticas crediticias informales, es decir la cantidad de dinero que una persona presta a otra con determinadas condiciones de pago sin que pasen por las IFs, son una expresión de la exclusión financiera. La dimensión de la exclusión financiera se visualiza en la ausencia de las transacciones bancarias, en la imposibilidad de acceder a las cuentas bancarias y préstamos, en la falta de disponibilidad de los servicios de seguro y otros servicios financieros (Corsi y Guarini, 2018).

Por otro lado, la exclusión financiera está asociada a un conjunto de aspectos que dificultan la consecución de créditos en los mercados financieros como, los altos costos de transacción, los términos contractuales, la dispersión geográfica y la dificultad para acceder a los bancos (en términos de tiempo y costos económicos), las garantías, la demostración de flujos de caja positivos y permanentes, etc. En términos estructurales, es un síntoma de la pobreza y exclusión social.

Los problemas de exclusión financiera y falta de presencia de IFs en zonas urbanas y rurales han ocupado la atención de los hacedores de políticas en las últimas décadas debido a sus efectos negativos que tiene sobre la pobreza y la desigualdad de las personas. Las fallas e ineficiencias de los mercados financieros provocan problemas de acceso al crédito, y que amplios segmentos de la población, en especial las personas de los quintiles de mayor pobreza, queden excluidos del sistema financiero regulado o formal.

Esto ocasiona que acudan al soporte familiar o a redes informales. En el caso de las familias, en muchas ocasiones, prima la solidaridad y la reciprocidad, aunque no dejan de presentarse relaciones asimétricas. En las redes informales, los créditos se producen en base a “contratos” verbales con prestamistas (conocidos o desconocidos), condicionados a pagos diarios a tasas de interés excesivas. La demora en los pagos ocasiona que sean sujetos de coerción y violencia, perpetuando el círculo de pobreza y desigualdad.

En forma acertada, los premios Nobel de Economía, Banerjee y Duflo señalan que “el riesgo es un hecho central en la vida de los pobres” (2012: 247)... “Los pobres son como administradores de fondos de cobertura: viven con grandes cantidades de riesgo. La única diferencia está en el nivel de ingresos” (2012: 250)... Así mismo, “los pobres a menudo tienen que reunir todo el capital para sus negocios, ya sea con la ‘riqueza’ acumulada de sus familias o tomando préstamos de alguna parte, una circunstancia que la mayoría de los gerentes de los fondos de cobertura nunca tienen que enfrentar” (2012: 250)

Desde la economía institucional, se conoce el rol esencial que tienen las instituciones en la economía. Este análisis enfatiza la importancia de la historia, los derechos de propiedad, los modos alternativos de gobernanza, los limitantes del axioma de racionalidad individual, la elección colectiva, la agencia. Esto permite interactuar con otras disciplinas como la ciencia política, la sociología y la historia, para reafirmar que la economía no puede dejar de ser una ciencia social. De acuerdo a North (1981), hay instituciones formales como las constituciones, leyes, derechos de propiedad. A su vez, existen restricciones informales: sanciones, tabúes, costumbres, tradiciones, códigos de conducta. El acceso a los servicios financieros muestra claramente la insuficiencia de los fallos de las instituciones formales.

## **2.2 Acceso a los servicios financieros**

Las IFs cumplen un rol fundamental en la economía de un país ya que actúan como enlace entre ahorradores y personas que demandan financiamiento para invertir o emprender en actividades económicas. Esta función se vuelve más relevante en los países en desarrollo ya que un mayor acceso a los servicios financieros por parte de las personas y las empresas contribuye al crecimiento y desarrollo económico, a disminuir la pobreza y las desigualdades socioeconómicas (Pérez Akaki et al. 2017; Álvarez-Gamboa, Cabrera-Barona, Jácome-Estrella, 2021; Polloni-Silva et al., 2021; Demir et al. 2022). Sin embargo, los mercados de crédito y de servicios financieros en general, no son eficientes ni eficaces y reflejan una serie de barreras a la inclusión financiera desde el lado de la oferta y demanda en varias dimensiones: macroeconómicas, institucionales y microeconómicas (Roa & Carvalho, 2018; World Bank, 2022).

Las políticas económicas en un país generan expectativas sobre su desempeño económico en el corto y mediano plazo cuyo efecto en la demanda y oferta de servicios financieros se ve condicionada por estas expectativas. De igual manera, políticas expansivas de gasto público y de inversión privada alientan la demanda agregada y con ello la necesidad de un mayor alcance de los servicios financieros en la población, emprendimientos y las empresas (Roa, 2014).

Sin embargo, no sólo las políticas económicas contribuyen a fomentar el acceso al crédito y a los servicios financieros, el marco institucional y regulatorio juega un rol fundamental en este ámbito. Desde el enfoque institucional la cooptación de poder por parte de grupos económicos y financieros condicionan el accionar de las instituciones financieras en la economía. La corrupción en las esferas de las decisiones de políticas y regulaciones para el sector financiero contribuye a una menor inclusión financiera (Aracil, Gómez-Bengochea, Moreno-de-Tejad, 2021).

Por otro lado, a nivel microeconómico barreras a la inclusión financiera que se presentan desde el lado de la oferta se reflejan en los problemas de asimetría de información entre prestamistas y prestatarios, la falta de cobertura geográfica de los IF debido a los costos de infraestructura, los costos de transacción de la actividad de intermediación financiera y la rentabilidad esperada (Roa, 2013; Roa & Carvalho, 2018), y prácticas discriminatorias hacia segmentos vulnerables de la



población, conocidas en la literatura *redlining* (Aalbers, 2003; Powers & Magnoni, 2010). Desde el lado de la demanda factores como la falta de educación (además de educación financiera y, actualmente, educación digital), la falta de ingresos o de empleo, factores culturales y religiosos, la pérdida de confianza en las IF, sesgos de comportamiento (Roa, 2013; Roa & Carvalho, 2018) y presión de entornos o redes sociales como los prestamistas informales o también llamados *chulqueros*.

Debido a estas barreras de acceso a los servicios financieros formales, amplios segmentos de la población, principalmente las personas de los quintiles de mayor pobreza y micro y pequeñas empresas, acuden a redes de ahorro o de prestamistas informales, con tasas de interés excesivas, fuera de los límites regulatorios, que genera redes de coerción y violencia, perpetuando el círculo de pobreza y desigualdad.

### **3. FUENTES DE DATOS Y MÉTODOS**

La metodología utilizada en esta investigación se basa en un análisis descriptivo cuantitativo de variables de inclusión financiera en el Ecuador a nivel de provincial y de los cantones de la Provincia de Santa Elena, para el periodo 2015-2020. También se elabora cartografía temática de inclusión financiera y pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) del territorio estudiado. La información se obtendrá de las estadísticas de inclusión financiera del Banco Central del Ecuador-BCE (2022a) y la de pobreza por NBI a nivel de provincias y cantones del Instituto de Estadísticas y Censos del Ecuador-INEC (2010a).

Para medir la inclusión financiera a nivel cantonal y provincial se van a utilizar indicadores de acceso y uso de servicios financieros en la línea de lo propuesto por AFI (2013).

Se entiende por acceso a los servicios financieros la presencia geográfica de las IFs en las diferentes circunscripciones territoriales para ofertar productos y servicios financieros a la población. Los indicadores utilizados son:

- Puntos de atención por cada 1.000 Km<sup>2</sup>.
- Puntos de atención por cada 10.000 habitantes adultos

donde,

- Puntos de atención: comprende matriz, agencias, sucursales, corresponsales no bancarios, cajeros automáticos, POS.
- Km<sup>2</sup>: están en relación a la superficie territorial de la provincia o cantón.
- Habitantes adultos: están en relación a la población de la provincia o cantón.

Se entiende por uso a los servicios financieros a la profundidad de alcance de productos y servicios financieros que tiene la población. Los indicadores utilizados son:

- Número de cuentas (productos financieros activos) por cada 10.000 habitantes adultos.
- Número de cuentas de crédito por cada 10.000 habitantes adultos

donde,

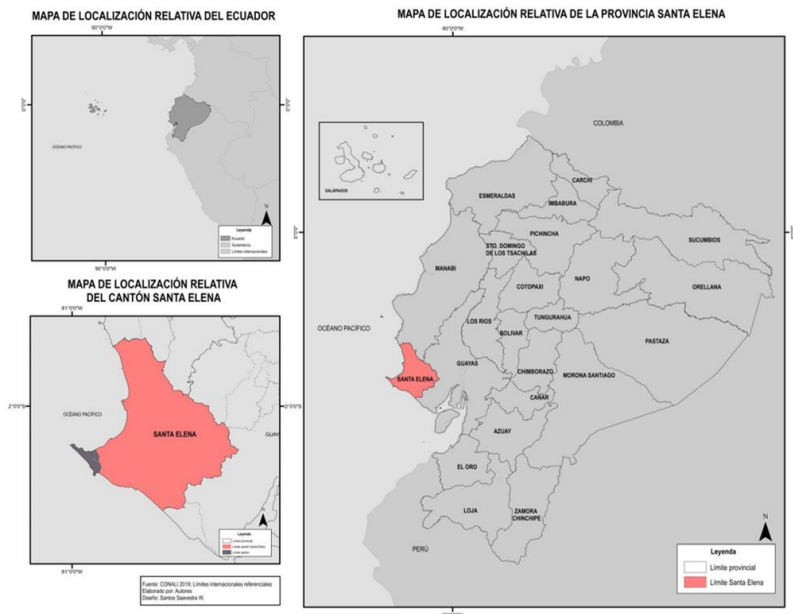
- Número de cuentas (productos financieros activos): comprende el total de cuentas activas en las IFs relacionadas con productos financieros de cuentas de ahorro, cuentas corrientes, depósitos a plazo, cuenta básica, crédito, tarjetas de débito y tarjetas de crédito.
- Número de cuentas (productos financieros activos): comprende el total de cuentas activas en las IFs relacionadas con productos financieros de cuentas de ahorro, cuentas corrientes, depósitos a plazo, cuenta básica, crédito, tarjetas de débito y tarjetas de crédito.
- Número de cuentas de crédito: comprende el total de cuentas de créditos activas en las IFs.
- Habitantes adultos: comprende a las personas naturales mayores a 15 años hasta 69 años.
- Instituciones financieras reguladas: comprende a bancos privados, cooperativas de ahorro y crédito (segmentos 1, 2, 3 y 4), mutualistas y banca pública bajo el control de la Superintendencia de Bancos o de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

#### **4.RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

##### **4.1 Caracterización de la provincia y del cantón de Santa Elena**

La provincia de Santa Elena, que incluye los cantones de Santa Elena, Salinas y La Libertad, se creó el 7 de noviembre de 2007 tras separarse de la provincia del Guayas. Cuenta con una superficie de 3.691 km<sup>2</sup> y sus límites en el norte y noreste son con la provincia de Manabí, al noreste, este y sureste con la provincia del Guayas y al oeste y suroeste con el Océano Pacífico; y su rango altitudinal va desde los 0 hasta 800 m.s.n.m.

**Figura 1.** Mapa de localización de la provincia y cantón Santa Elena



Fuente: INEC (2019). Elaboración propia.

Las principales actividades económicas en que aportaron al valor agregado bruto (VAB) de la provincia en 2020 fueron de los sectores petrolero, construcción, comercio, pesca y acuicultura, turismo (BCE, 2022b). De acuerdo a la información del INEC (2022c), la población económicamente activa en el año 2021 llegó a ser de 153.200 habitantes, con una media de ingresos de USD. 350,5 mientras la media del país es de USD. 443,2, la tasa de empleo adecuado en el año 2021 alcanzó el 30,3% de la población económicamente activa (PEA), la tasa de desempleo el 3,6% de la PEA y la tasa de subempleo el 28,2% de la PEA<sup>50</sup>. Por otro lado, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 (INEC, 2022a) el 19,3% de la PEA se encuentra articulada a las actividades de agricultura, silvicultura y la pesca, un 18,9% en actividades de comercio, el 12,8% trabaja en el sector público, el 10,3% en la

<sup>50</sup> “Empleo adecuado/pleno.- Personas con empleo que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, trabajan igual o más de 40 horas a la semana, independientemente del deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. También forman parte de esta categoría, las personas con empleo que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, trabajan menos de 40 horas, pero no desean trabajar horas adicionales. Subempleo.- Personas con empleo que, durante la semana de referencia, percibieron ingresos inferiores al salario mínimo y/o trabajaron menos de la jornada legal y tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. Es la sumatoria del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo y por insuficiencia de ingresos”. (INEC, 2022c)

industria manufacturera y el 9,0% en la construcción, sin embargo, el 68% de las personas que trabajan no aportan a la seguridad social.

La pobreza por NBI para el año 2021 alcanzó el 34.7% y la pobreza multidimensional el 42.0%, mientras la media del país fue del 31.1% para pobreza por NBI y 39,6% para la pobreza multidimensional (INEC, 2022b). Estas condiciones socioeconómicas tienen relación, entre otros factores, con la estructura microeconómica laboral en el territorio en la que cerca de la mitad de los trabajadores (personas ocupadas mayores de 10 años) se articulan económicamente como cuentapropistas, un 29,1%, jornaleros o peones, un 13,6%, y empleadas domésticas, un 4,2% (INEC, 2022a).

En el caso concreto del cantón Santa Elena, éste tiene una superficie es de 3.669,2 Km<sup>2</sup> y comprende las parroquias Santa Elena, Atahualpa, Colonche, Chanduy, Manglaralto, Simón Bolívar, San Jose De Ancon. De acuerdo al INEC (2022a) la pobreza por NBI del cantón llegó a ser del 80,8% de la población, siendo la más alta de los tres cantones que conforman la provincia<sup>51</sup>, además de ser el cantón con mayor superficie territorial<sup>52</sup>. Entre las principales actividades económicas que desarrolla la PEA se destacan, por ejemplo, el comercio al por mayor y menor en la parroquia de Santa Elena, la industria manufacturera en Atahualpa y San José de Ancón, silvicultura, pesca, agricultura y ganadería en Colonche, Chanduy, Manglaralto, Simón Bolívar.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2023 del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Santa Elena, PDOT, (2019), entre los principales problemas sociales y económicos que se presentan en la provincia tienen relación con los desequilibrios e inequidades territoriales que se presentan entre los cantones y parroquias que lo conforman; un acelerado y desordenado crecimiento urbano, que se agudiza con una mayor presencia de migración extranjera (proveniente de Venezuela); falta de acceso de la población a lugares de trabajo y estudio, que afecta de manera importante a la población joven; escasa inversión privada y pública se refleja en infraestructura deficiente para fomentar encadenamientos productivos y desarrollo tecnológico; también, se evidencia la falta de acceso a créditos para los emprendimientos y pequeños productores.

#### **4.2 Indicadores de inclusión financiera a nivel provincial: 2015-2022**

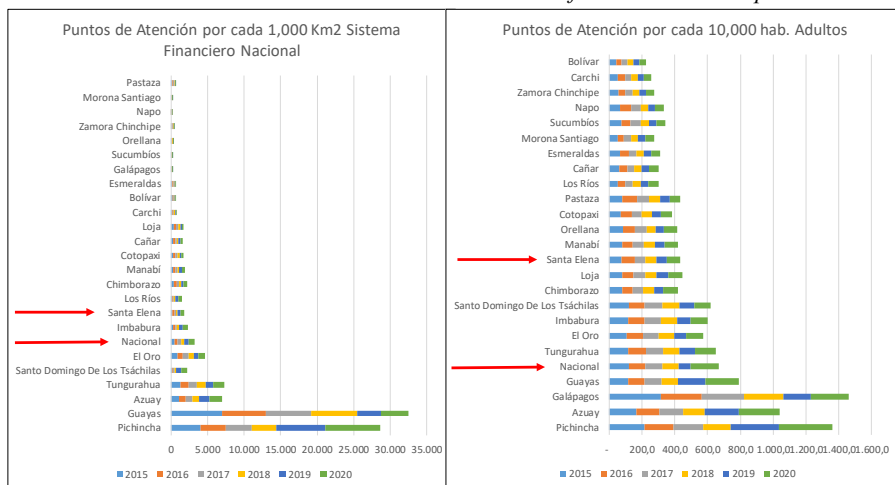
Con relación al promedio nacional, los indicadores de acceso utilizados reflejan que la presencia de los IFs en la provincia de Santa Elena está por debajo del promedio nacional, provincias con mayor desarrollo económico como Pichincha, Guayas, Azuay atraen con mayor intensidad puntos de atención de las IF, en tanto que provincias con menor desarrollo económico y mayor pobreza reflejan una menor presencia física.

---

<sup>51</sup> La pobreza por NBI del cantón La Libertad es del 67,0% y del cantón Salinas es del 61,0%.

<sup>52</sup> El cantón Salinas tiene una superficie de 68,7 km<sup>2</sup> de extensión y el cantón La Libertad 25,3 km<sup>2</sup>.

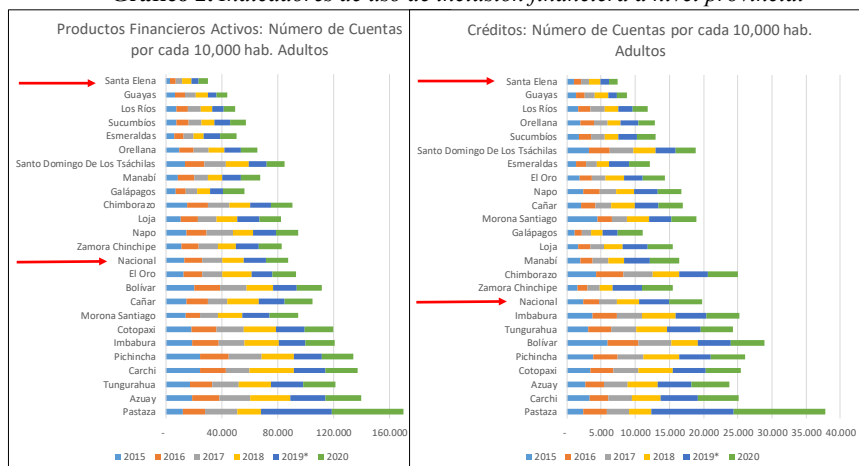
**Gráfico 1. Indicadores de acceso a los servicios financieros a nivel provincial**



Fuente: BCE (2022a). Elaboración propia.

La provincia de Santa Elena en los dos indicadores de uso utilizados refleja los niveles más bajos de inclusión financiera comprado con el resto de provincias del Ecuador y durante todo el periodo analizado. Tanto el número de cuentas (productos financieros activos) por cada 10.000 habitantes adultos, en las que se incluyen productos de depósitos (cuentas de ahorro y depósitos a plazo), así como, en el acceso al crédito mediante el indicador de número de cuentas de crédito por cada 10.000 habitantes adultos, se ubica en el último lugar, junto con las provincias de Guayaquil y Los Ríos.

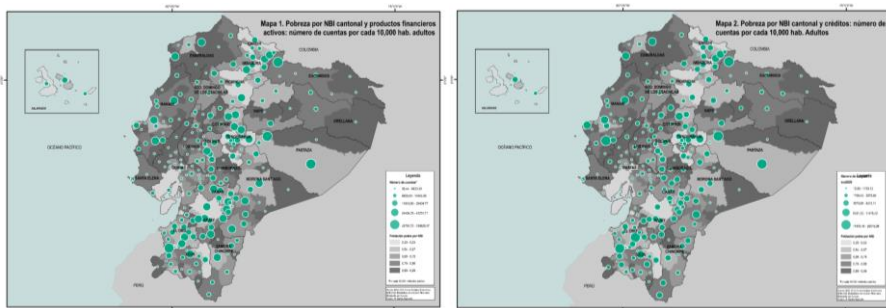
**Gráfico 2. Indicadores de uso de inclusión financiera a nivel provincial**



Fuente: BCE (2022a). Elaboración propia.

Las condiciones de pobreza por NBI de la población, vista desde las circunscripciones territoriales, condicionan la inclusión financiera, no solo desde la dimensión de acceso, es decir de la presencia geográfica de las IFs, sino también desde la dimensión de uso, que refleja la profundidad de alcance de productos y servicios financieros que tiene la población medidos a través de dos indicadores: el número de cuentas (productos financieros activos) por cada 10.000 habitantes adultos, que da una perspectiva amplia de servicios financieros de ahorro y crédito; y el número de cuentas de crédito por cada 10.000 habitantes adultos que permite dimensionar un factor fundamental para el desarrollo socioeconómico local como es el crédito. Es interesante ver en la representación geográfica de inclusión financiera de la figura 2, como gran parte de los cantones con mayores niveles de pobreza por NBI reflejan índices bajos de inclusión financiera, entre ellos la provincia y el cantón Santa Elena, esto va en la línea del estudio de Jácome (2021) que señala que los bancos privados desatienden o prestan poco interés en las circunscripciones territoriales con mayor nivel de pobreza.

**Figura 2.** Pobreza por necesidades básicas insatisfechas e indicadores de acceso de



*inclusión financiera por provincias de Ecuador*  
Fuente: INEC (2022a) y BCE (2022a). Elaboración propia.

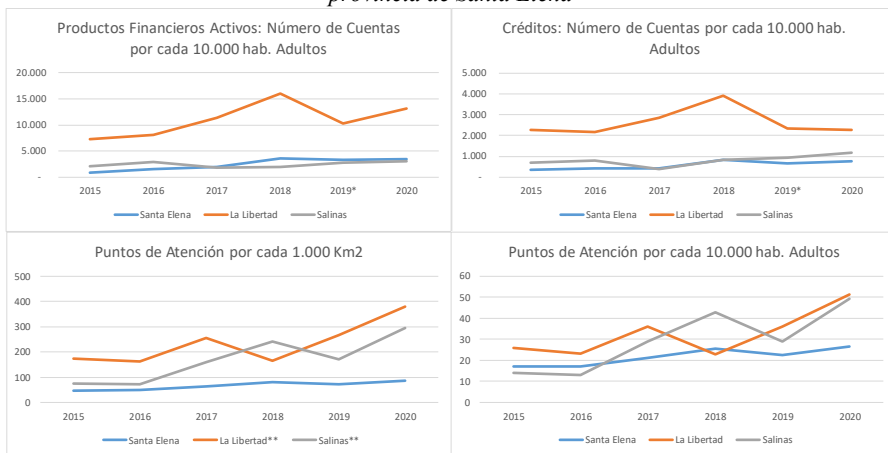
### 4.3 Indicadores de inclusión financiera del cantón Santa Elena: 2015-2022

El cantón Santa Elena, es uno de los cantones que refleja el mayor índice de pobreza por NBI (INEC, 2022a) en relación a los otros dos cantones que son parte de la provincia: La Libertad y Salinas. Los resultados de la información descriptiva durante el periodo analizado, dan cuenta que en los dos indicadores de inclusión financiera analizados el cantón Santa Elena presenta niveles muy bajos en su población sobre el uso de productos financieros de IFs.

En el caso del indicador de número de cuentas de crédito por cada 10.000 habitantes adultos, prácticamente durante todo el periodo analizado es el cantón con menos uso o profundidad de alcance de productos de crédito de la provincia y esto también se refleja a nivel nacional al estar entre el grupo de cantones cuya población tiene limitaciones para estar incluida en las IFs. Estos resultados van en la línea de varios estudios, entre ellos los de Roa, 2013, Roa & Carvalho, 2018 y Jácome 2021, que señalan que barreras de acceso a la inclusión financiera se debe a las condiciones de pobreza o nivel de ingresos de la población y la falta de

empleo formal, reproduciendo el círculo de pobreza por falta de acceso a los servicios financieros regulados, conduciendo a la población excluida a optar por prestamistas y/o captadores de dineros cuyas condiciones financieras abusivas generan vulnerabilidad socio económica en la población, como es el caso del cantón Santa Elena que tiene un alto índice de pobreza por NBI.

**Gráfico 3.** Indicadores de acceso y uso de inclusión financiera en cantones de la provincia de Santa Elena



Fuente: BCE (2022a). Elaboración propia.

Por otro lado, la falta de acceso a servicios financieros y entre ellos el crédito por parte de las IFs, ha llevado a la población y a los pequeños negocios a buscar sus propias alternativas de financiamiento a través de formas de organización asociativa como bancos y cajas comunales, apoyadas y/o financiadas en muchos de los casos por organizaciones no gubernamentales o fundaciones dedicadas al fomento de microcréditos, inicialmente en zonas rurales pero en actualidad también en las zonas urbanas. Así mismo, se evidencia un acceso hacia mercados informales.<sup>53</sup>

<sup>53</sup> En base al estudio de Castellanos (2021), se hizo una aproximación cualitativa al problema del “chulco”. Los entrevistados coincidieron en señalar que, en Santa Elena, los prestamistas constantemente ofrecen créditos. Los préstamos se realizan en forma verbal, sin garantías. Afirman que no conocen a los prestamistas, que son de nacionalidad ecuatoriana y, la mayoría, extranjeros. Los entrevistados dicen tener varios prestamistas (¡hasta 10!). En general, las personas acceden a préstamos entre US\$ 100 y US\$ 500, en periodos cortos de un mes. Si se realiza un préstamo de US\$100, el interés mensual es del 20%, esto significa que el interés anual es del 2.400%. Los pagos se hacen US\$ 4 por día. Los prestamistas se movilizan en motos con dos ocupantes. Las personas entrevistadas indican que sus ingresos son diarios y provienen del expendio de alimentos, y de actividades de comercio, servicios y pesca artesanal de la familia. Señalan que no acuden a los bancos porque solicitan muchos requisitos. El tiempo para realizar los trámites en las instituciones bancarias, ubicadas en las cabeceras cantonales, las largas filas, y la rapidez con que los “prestamistas les dan el dinero” también son

En relación a la problemática de inclusión financiera en los cantones de la provincia, se corrobora el problema de exclusión financiera y las condiciones financieras abusivas en el Plan de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Santa Elena 2019-2023 al señalar que:

- a) Micro-créditos. Existe especialmente en la parte urbana de las cabeceras cantonales y en las parroquias rurales de la ruta del sol, una significativa presencia de instituciones del llamado tercer sector, que están promoviendo bancos solidarios, bancos comunales, bancos comunitarios, etc., siendo esto así, cabe señalar que a nivel de los pequeños comerciantes predomina el crédito de usura; las modalidades del crédito solidario, las encontramos más a nivel de barrios, siendo sus beneficiarias preferentemente grupos de mujeres que se garantizan entre sí para emprender pequeños negocios.
- b) La falta de una coordinación previa y de sistemas de registro entre estas instituciones, favorece cadenas de endeudamiento, de tal forma que los beneficiarios se pueden endeudar en una institución para con ello pagar en otra". PDOT (2019, p.162-162).

## 5. CONCLUSIONES

La profundidad de alcance de los servicios financieros se encuentra limitada por las barreras a la inclusión financiera desde el lado de las instituciones financieras (oferta) y desde las características de la población (demanda). Los resultados muestran que las barreras de entrada al sistema financiero, la dispersión geográfica, la falta de acumulación de activos, se convierten en perpetuadores de la pobreza. La necesidad de financiamiento prácticamente obliga a las personas pobres a que acudan a mecanismos informales de crédito, con altísimas tasas de interés y pagos diarios. Los excedentes generados por las micro actividades productivas (comercio, servicios, pesca artesanal) no posibilitan excedentes económicos y/o una acumulación de activos y perpetúan las condiciones de pobreza y desigualdad.

Se ha puesto énfasis en la exclusión financiera y en el acceso a los canales informales crediticios. La investigación se ha realizado a nivel macro, mediante el desarrollo de un estudio de caso para el cantón y provincia de Santa Elena. Se ha complementado con algunas opiniones cualitativas. A futuro, es necesario realizar un trabajo más robusto con entrevistas a profundidad.

Los datos demuestran los bajos niveles de inclusión financiera en las poblaciones con niveles altos de pobreza por NBI, entre ellos el cantón y provincia de Santa Elena. Se evidencia la incompletitud del sistema financiero formal para proporcionar con profundidad de alcance de servicios financieros a la población, entre ellos el crediticio. Esto provoca que los pobres tengan que acceder a préstamos informales -en el Ecuador se denomina "chulco"-, en condiciones económicas adversas, y queden expuestos a prácticas de coerción.

---

desincentivos para acudir a los mercados formales. La mayoría de prestamistas son mujeres, cabezas del hogar, que utilizan el préstamo como capital de trabajo, gastos diarios, consumo y en determinadas ocasiones para celebraciones (matrimonios, cumpleaños, fiestas de 15 años de las hijas).



## REFERENCIAS

- Aalbers, M. (2003). Control institucional del «redlining» bancario: La exclusión financiera de áreas urbanas deprimidas. *Quaderns de Política Econòmica*. [https://www.academia.edu/4761603/Control\\_institucional\\_del\\_redlining\\_bancario\\_La\\_exclusion\\_financiera\\_de\\_areas\\_urbanas\\_deprimidas](https://www.academia.edu/4761603/Control_institucional_del_redlining_bancario_La_exclusion_financiera_de_areas_urbanas_deprimidas)
- AFI (2013). Medición de la inclusión financiera. Conjunto Principal de Indicadores de Inclusión Financiera. Alliance Financial Inclusion-AFI, Nota de orientación No.4, Marzo de 2013.
- Álvarez-Gamboa, J., Cabrera-Barona, P., & Jácome-Estrella, H. (2021). Financial inclusion and multidimensional poverty in Ecuador: A spatial approach. *World Development Perspectives*, 22, 100311. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2021.100311>
- Aracil, E., Gómez-Bengochea, G., & Moreno-de-Tejad, O. (2021). Institutional quality and the financial inclusion-poverty alleviation link: Empirical evidence across countries. *Borsa Istanbul Review*, Volume 22, Issue 1, 2022, Pages 179-188, ISSN 2214-8450, <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.03.006>.
- Banerjee, A, Duflo, E. (2012). *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*. New York: PublicAffairs.
- Banco Central del Ecuador. (2022a). Boletín de Inclusión Financiera. Información Estadística y Económica. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>.
- Banco Central del Ecuador. (2022b). Cuentas regionales cuentas nacionales provinciales 2020. Información Estadística y Económica. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- Castellanos, D. (2021). “Impacto del mercado de financiamiento informal en Ecuador”. Quito: Presentación.
- Corsi, M. y Guarini, G. (2018). Inequality and poverty. En *The Routledge Handbook of Heterodox Economics*. Edited by Tae-Hee Jo, Lynne Chester and Carlo D’Ippoliti. New York: Routledge.
- Demir, A., Pesqué-Cela, V., Altunbas, Y., & Murinde, V. (2022). Fintech, financial inclusion and income inequality: A quantile regression approach. *The European Journal of Finance*, 28(1), 86-107. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2020.1772335>
- Hill, E. (2018). The informal economy in theory and policy. Prospects for well-being. En *The Routledge Handbook of Heterodox Economics*. Edited by Tae-Hee Jo, Lynne Chester and Carlo D’Ippoliti. New York: Routledge.
- INEC (2022a). Ecuador en cifras. Censo de Población y Vivienda 2010. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- INEC (2022b). Ecuador en cifras. Encuesta de Condiciones de Vida. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- INEC (2022c). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (Enemdu). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- INEC (2019): Ecuador en cifras. Geografía Estadística.

- <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Jácome, H. (2021). *Inclusión Financiera en Ecuador: el cooperativismo de ahorro y crédito como alternativa*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Grupo de Análise Territorial (ANTE). ISBN: 978-84-09-27080-4.
- North, D. (1981). *Structure and Change in Economic History*. New York: W. W. Norton & Company.
- Pérez Akaki, P., Fonseca Soto, M. del R., Pérez Akaki, P., & Fonseca Soto, M. del R. (2017). Análisis espacial de la inclusión financiera y su relación con el nivel de pobreza en los municipios mexicanos. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 12(1), 43-62.
- PDOT (2019). *Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de la Provincia de Santa Elena*. Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santa Elena. <https://www.santaelena.gob.ec/>
- Polloni-Silva, E., da Costa, N., Moralles, H. F., & Sacomano Neto, M. (2021). Does Financial Inclusion Diminish Poverty and Inequality? A Panel Data Analysis for Latin American Countries. *Social Indicators Research*, 158(3), 889-925. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02730-7>
- Powers, J., & Magnoni, B. (2010). *Dueña de tu propia empresa: Identificación, análisis y superación de las limitaciones a las pequeñas empresas de las mujeres en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Due%C3%B1a-de-tu-propia-empresa-Identificaci%C3%B3n-an%C3%A1lisis-y-superaci%C3%B3n-de-las-limitaciones-a-las-peque%C3%B1as-empresas-de-las-mujeres-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Roa, M. J., & Carvallo, O. A. (2018). *Inclusión financiera y el costo del uso de instrumentos financieros formales: Las experiencias de América Latina y el Caribe*. Inter-American Development Bank.
- Roa, M. J., & Mejía, D. (Eds.). (2018). *Decisiones financieras de los hogares e inclusión financiera: Evidencia para América Latina y el Caribe*. <https://cafscioteca.azurewebsites.net/handle/123456789/1188>
- Roa, M.J. (2014): *Inclusión y la estabilidad financiera*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA) Documentos de Investigación 15, abril 2014.
- Roa, M.J. (2013). *Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso, uso y calidad*. Boletín del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), julio-septiembre de 2013.
- Upadhyaya, R. (2018). *Banks in devoloping countries*. En *The Routledge Handbook of Heterodox Economics*. Edited by Tae-Hee Jo, Lynne Chester and Carlo D'Ipolti. New York: Routledge.
- World Bank. (2022). *World Development Report 2022: Finance for an Equitable Recovery*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1730-4>

## **Os espaços da financeirização, a produção habitacional e a ascensão (e a queda) da securitização brasileira no século XXI**

**Marlon Altavini de Abreu**

*Universidade Federal do ABC*

<https://orcid.org/0000-0003-4066-4736>

### **Resumo**

Uma literatura crescente tem reconhecido as articulações entre securitização e espaço nos países desenvolvidos. No entanto, menos atenção tem sido dada à forma como essas inovações financeiras foram disseminadas em mercados residenciais em mercados de capitais emergentes no Sul Global. Este trabalho traz duas contribuições nessa direção ao analisar os padrões emergentes de securitização de imóveis residenciais brasileiros, com ênfase no período entre 2007-2020. Primeiro, no cenário brasileiro, mostramos que o envolvimento do Estado vai além de um roll-out regulatório *facilitador* que acompanhou o aprofundamento dos mercados imobiliários secundários no Norte Global. O Estado brasileiro e suas instituições financeiras têm atuado como principais formadores de *mercado*, transferindo a alocação da poupança compulsória do Sistema de financiamento de habitação social e subsídios federais para o desenvolvimento de um complexo financeiro imobiliário. Em segundo lugar, apesar do crescimento dos volumes de emissão e transações ocorridos, a trajetória da securitização de imóveis residenciais está umbilicalmente ligada à capacidade do Estado de mobilizar tanto esses subsídios fiscais quanto as poupanças compulsórias do sistema de financiamento da habitação social, que é sensível a pontos de viragem no ciclo macroeconômico.

**Palavras Chave:** Financeirização; Securitização; Produção Imobiliária; Políticas Habitacionais.

### **Abstract**

A growing literature has recognized the links between securitization and space in developed countries. However, less attention has been paid to how these financial innovations have spread to residential markets in emerging capital markets in the Global South. This work makes two contributions in this direction by analyzing the emerging patterns of securitization of Brazilian residential real estate, with emphasis on the period between 2007-2020. First, in the Brazilian scenario, we show that state involvement goes beyond an enabling regulatory roll-out that accompanied the deepening of secondary real estate markets in the Global North. The Brazilian State and its financial institutions have acted as the main market makers, transferring the allocation of compulsory savings from the Social Housing Financing System and federal subsidies to the development of a real estate financial complex. Secondly, despite the growth in issuance and transaction volumes, the trajectory of residential

property securitization is umbilically linked to the State's capacity to mobilize both these fiscal subsidies and compulsory savings from the social housing financing system, which is sensitive turning points in the macroeconomic cycle.

**Keywords:** Financialization; Securitization; Real Estate Production; Housing Policies.

## 1. INTRODUÇÃO

Por boas razões, e particularmente na esteira da crise do subprime, a literatura sobre financeirização tem se concentrado cada vez mais nas ligações entre capital financeiro e espaço. Como argumenta Christophers (2015), embora muitos trabalhos rotulados sob o título de financeirização não sejam necessariamente novos, essa “virada espacial” reconheceu, no entanto, que a geografia importa. Essa preocupação desencadeou uma agenda de pesquisa diversificada sobre questões como o complexo imobiliário e financeiro, habitação e cidades subprime, transformações de infraestrutura impulsionadas pelas finanças e mudanças no planejamento e governança urbana, entre alguns dos tópicos mais frequentes.

Essa linha de investigação espacialmente sensível mobilizou trabalhos mais focados globalmente no contágio setorial (o exemplo mais óbvio é a crise do subprime), bem como análises das estratégias e projetos de investidores internacionais que operam em redes territoriais transescalares. Ao mesmo tempo, a virada espacial gerou trabalhos mais inseridos localmente na financeirização, envolvendo estudos de caso em cidades e regiões metropolitanas específicas. Essa abordagem esclareceu os emaranhados entre capital financeiro, grandes projetos de redensolvimento urbano e processos de financeirização urbana, entre alguns exemplos comuns.

Embora a mudança espacial na agenda de pesquisa sobre financeirização tenha proporcionado uma extensão global-local ou glocal complementar, com algumas notáveis exceções relacionadas ao desdobramento nacional das crises do subprime no contexto europeu (por exemplo, Aalbers; Engelen e Glasmacher, 2011, em relação ao caso holandês), deu menos atenção à questão de como as finanças remodelaram as diferentes economias espaciais nacionais, particularmente fora do Norte Global. Esse relativo silêncio é surpreendente, considerando que a economia espacial nacional não é um recipiente de forças socioeconômicas e políticas mais amplas. Além disso, apesar das narrativas difundidas e ideologicamente diversas sobre downsizing, reestruturação e esvaziamento de estados desenvolvimentistas e processos de neoliberalização, há espaço considerável para os governos (tanto locais, regionais e nacionais) fornecerem influência sobre os processos de tomada de decisão sobre finanças, regulação e intervenção física na economia espacial nacional.

É diante desse debate que a securitização se tornou um tema importante dentro da pesquisa sobre financeirização urbana (AALBERS, 2008; 2015), mobilizando, na forma de ativos financeiros, um número cada vez maior de produtos e rendas imobiliárias, de infraestrutura à habitação (COAKLEY, 1994; KAIKA; RUGGIERO, 2013). Este trabalho forneceu insights analíticos críticos sobre os variados impactos

da securitização em diferentes espaços nacionais. Wainwright (2009; 2015), por exemplo, defende uma agenda de pesquisa estruturada em torno do aprofundamento dos emaranhados entre inovações financeiras como a securitização e a trajetória das economias espaciais nacionais de acordo com as especificidades dos marcos regulatórios e as relações entre trabalhadores, indústrias capital, finanças e Estado.

Este artigo contribui para a pesquisa espacial sobre financeirização nesse sentido, explorando um caso fora do Norte Global que é menos conhecido. Mais particularmente, investigamos o padrão emergente da securitização brasileira, com ênfase no período entre 2007-2020. Nossa análise para este caso sugere que as explicações para o crescimento do mercado de títulos lastreados em hipotecas exigem ir além das sucessivas rodadas de lançamento regulatório do *mercado*, que é um padrão comum em mercados emergentes. Mais particularmente, o estado tem se envolvido na formação de *mercado*, como refletido pela sucessiva substituição da poupança compulsória do sistema de financiamento da habitação social existente, bem como pela utilização dos recursos orçamentários dos programas federais de habitação na constituição de um complexo financeiro imobiliário.

Este artigo fornece duas contribuições analíticas para a literatura sobre securitização emergente no contexto de mercados de capitais menos desenvolvidos no Sul Global. Em primeiro lugar, nesse cenário, a usual habilitação de mercado, que caracteriza a implantação de circuitos secundários nas economias desenvolvidas, é reforçada pela *criação de mercado impulsionada pelo Estado*. Enquanto narrativas e imaginários de securitização são geralmente fundamentados em representações de finanças corporativas (ver Aalbers, Engelen e Glasmacher, 2011), mostramos que a disseminação efetivamente existente do processo no Brasil não pode ser dissociada da reestruturação do Estado e de suas instituições financeiras como um formador de mercado secundário, refletido em sua posição como provedor de crédito barato e recursos orçamentários, bem como um agente de emissão e comprador ativo de ativos. Com exceção do mercado de dívida corporativa, que, no entanto, se beneficiou da liquidez que foi injetada pelo financiamento de habitação social impulsionado pelo estado e por concessões federais, poucos recursos privados adicionais foram alavancados. Em segundo lugar, em vez das estratégias subscritas por atores privados, nossa análise esclarece como a ascensão e (suave) aterrissagem dos mercados secundários estão intrinsecamente ligadas à capacidade do Estado de sustentar a criação de mercado por meio da alocação de subsídios fiscais e alocação de recursos sociais. financiamento habitacional ao circuito de financiamento imobiliário.

Após esta introdução, o restante deste artigo está organizado em três seções complementares. A primeira contextualiza as principais questões que envolvem a expansão do processo de securitização em diferentes contextos nacionais. Também fornece uma cartilha sobre o roll-out regulatório que sustentou a criação do sistema de financiamento imobiliário desde 1997, bem como a resposta inicialmente tímida do setor privado em relação ao segmento de mercado residencial (Royer, 2009). A segunda seção apresenta as metodologias que têm sido utilizadas para coletar e tratar os dados que sustentam nossa discussão. Isso inclui uma visão geral qualitativa e quantitativa da estrutura, operação, segmentos específicos, ativos e principais players envolvidos no emergente mercado brasileiro de securitização. Na terceira seção,

abordamos as principais características da securitização residencial, indicando o papel estratégico do Estado, não apenas por meio de suas estratégias de habilitação de mercado, mas também por constituir o próprio mercado secundário por meio de política ativa de emissão, aquisição de títulos e oferta de crédito habitacional barato e subvenções para o mercado primário. Na seção conclusiva, encerramos os principais argumentos.

## **2. SECURITIZAÇÃO: CONTEXTUALIZANDO O PROCESSO NO BRASIL**

A securitização de ativos imobiliários, que se tornou mundialmente conhecida após a Crise Financeira Global de 2007/2008, representa uma inovação financeira que pode transformar ativos imobiliários diferenciados de baixa liquidez em títulos homogêneos, negociados com baixo custo de transação nos mercados financeiros (Gotham, 2009). Esta inovação, concebida durante a reestruturação do sistema financeiro norte-americano durante a década de 1980 (Gotham, 2009; Aalbers, 2009), ampliou o papel de diferentes mecanismos financeiros ao modelar formas de captação e acesso a recursos destinados tanto à produção imobiliária quanto ao consumo habitacional (Gotham, 2009; Aalbers, 2009; 2012; 2016).

O quadro analítico da economia política tem contribuído para lançar luz sobre os motores e as transformações trazidas pela securitização. Em primeiro lugar, este trabalho destacou um padrão geral de acumulação financeira, marcado pelo aumento da riqueza fictícia e do capital móvel em busca de ganhos com a negociação de títulos (Paulani, 2016; Christophers, 2020). Os padrões são variados dependendo das especificidades geográficas e institucionais dos sistemas nacionais de financiamento habitacional. Em segundo lugar, essa tradição também reconheceu o papel da mudança de agendas políticas que restabeleceram o poder econômico das elites à luz da crise do sistema de acumulação durante a década de 1980, aumentando sua influência sobre a reorientação do papel do Estado (Harvey, 2003) na viabilização dos mercados em geral, e do capital financeiro em particular (Jessop, 2016).

A relevância do setor imobiliário nesse debate chamou a atenção para a influência das inovações e dos mecanismos financeiros na transformação da propriedade imobiliária em uma nova fronteira de investimento ao conectar progressivamente a dinâmica do mercado de capitais aos fluxos de renda projetados associados ao ambiente construído. Essas abordagens geralmente envolvem discussões sobre a financeirização da terra e da habitação. Os trabalhos de Harvey (1982), Haila (1988; 1989) e Kerr (2015) se destacam por fornecer uma perspectiva teórica que rompe com interpretações que reduzem a propriedade da terra a uma categoria residual ou secundária dentro do processo de acumulação mais amplo. Esses autores fornecem um arcabouço que conecta a teoria da renda à análise dos mercados imobiliários e às expectativas de crescimento futuro decorrentes da capitalização das rendas da terra.

Embora o argumento original de Harvey (1982), posteriormente refinado por Haila (1988;1989), de que a propriedade da terra tende a assumir sua verdadeira forma capitalista quando tratada como um ativo financeiro tenha sido desenvolvido na década de 1980, ou seja, antes do uso generalizado do conceito de Na financeirização, os entrelaçamentos projetados entre propriedade fundiária e finanças

oferecem insights essenciais para entender como os diferentes produtos imobiliários têm sido cada vez mais avaliados segundo parâmetros e métricas estritamente financeiras (Christophers, 2010).

Nesse sentido, a securitização significa que um ativo imobiliário não está mais restrito ao seu ambiente construído local. Uma lógica única de rentabilidade gera comensurabilidade a mercados e produtos imobiliários segmentados e diferenciados, constituindo, portanto, um espaço abstrato de valorização, segundo o qual todos os investimentos e objetos espaciais estão potencialmente sujeitos às métricas e expectativas de crescimento dos ativos financeiros.

Diante da disseminação da neoliberalização do espaço urbano (Klink E Denaldi, 2014), a securitização ganhou particular importância no debate sobre inovações no financiamento habitacional. O trabalho de autores como Rolnik (2015) e Aalbers (2012) delineou os vínculos entre a produção do espaço urbano e a governança empresarial (Harvey, 1989). O debate sobre o financiamento habitacional tem mostrado um processo global que esvazia o conceito de habitação como um direito humano básico devido à sua rápida transformação em mercadoria e ativo financeiro potencial (Aalbers, 2008; Rolnik, 2015). Essas mudanças são acompanhadas por uma maior dependência do investimento privado, que -pelo menos formalmente- substitui o papel dos subsídios públicos e da produção estatal de habitação, bem como uma reestruturação das formas tradicionais de financiamento habitacional na direção de empréstimos securitizados (Aalbers, 2012).

Esse cenário implica que o Estado, por meio de suas políticas habitacionais, torne-se cada vez mais dependente do grau de consolidação e liquidez dos mercados, resultando em políticas que priorizem consistentemente a viabilização e o “des-risking” do mercado (Christophers, 2021). Naturalmente, esse quadro analítico geral influenciado pela economia política requer formatos específicos e variados, dependendo dos contextos geográficos e históricos. Objetivamente, o que vemos é uma interdependência estrutural entre Estado e mercado, pois bancos centrais e diferentes instituições públicas têm apoiado o funcionamento (e resgate) desses mercados de títulos (GABOR, 2020). Nesse processo, os estados estruturam os mercados e regulam sua inserção, por meio de rodadas de crescimento incremental e inovações que moldam os direitos de propriedade e as regulamentações e regras contábeis que sustentam o desenho das políticas habitacionais.

Como argumenta Gabor (2021), envolver o Estado e as instituições públicas em ativos à prova de risco e acelerar a transformação estrutural dos sistemas financeiros locais para o desenvolvimento de políticas sociais baseadas no mercado forjou as bases de uma nova rodada de expansão financeira. Apesar das importantes contribuições de pesquisas que se concentraram no fracasso e nas consequências políticas desses instrumentos, particularmente nos mercados subprime dos EUA (Gotham, 2006; 2009), pesquisas recentes chamaram a atenção para um debate necessário sobre o renascimento pós-crise da securitização. Nesse sentido, trabalhos como Thiemann (2012; 2014) e Wainright (2015) demonstraram a diversidade de estruturas com que esses veículos de investimento têm sido implementados no contexto nacional de diferentes países europeus. Essa expansão não só ofereceu um campo fecundo para a análise das formas contemporâneas de circulação dessas

inovações, mas também ofereceu um eixo explicativo sobre a importância das instituições públicas e das empresas estatais envolvidas para a constituição de mercados mais robustos.

É a partir das bases analíticas oferecidas pela macrofinança crítica (Gabor, 2020; 2021) que acreditamos ser possível desenvolver uma abordagem produtiva sobre a recente expansão do processo de securitização diante do duplo papel desempenhado pelo Estado nesse processo : o primeiro como regulador, legitimando as condições políticas e legais para a expansão dos mercados financeiros; a segunda como provedora de ativos, ampliando os incentivos à concessão de crédito habitacional para ampliar o estoque de títulos financeiros negociados no mercado, ou mesmo colocando grandes investidores em posição privilegiada para investir no setor imobiliário. Portanto, ao mesmo tempo em que se espalha por diferentes contextos nacionais, o processo de securitização destaca novos desafios analíticos, exigindo abordagens para entender os complexos processos territoriais que permitem que um produto financeiro funcione e evolua à medida que mercados e regulamentações são enredados em sucessivas rodadas de reestruturação estatal (Wainwright, 2015).

Nesse sentido, o caso brasileiro é intrigante em parte porque, além de oferecer um elemento de distinção social, o solo urbano no Brasil tem funcionado historicamente como uma reserva, ou cofre, de valor crucial em uma economia inflacionária com baixos salários e subdesenvolvimento. mercado de capitais (Tavares, 1975). Além disso, o acesso ao mercado residencial nunca foi universal, demarcando assim bases diferentes da experiência norte-americana ou europeia, onde a dissolução do estado de bem-estar social devido à crescente desregulamentação, privatização do parque habitacional social e expansão dos mercados secundários são uma representação fiel das transformações desde a década de 1980.

Diante do exposto, surgem questionamentos sobre como o avanço do processo de financeirização realinou (ou aprofundou) características estruturais relacionadas à trajetória histórica da formação socioespacial brasileira. Considerar como esses instrumentos financeiros gradualmente moldaram um sistema e um mercado de financiamento habitacional muito restritos é essencial. Para isso, é preciso analisar pelo menos três aspectos, todos envolvendo a alocação de recursos financeiros e fundiários em consonância com esses processos estruturais mais amplos: 1) o foco exclusivo da política habitacional na casa própria; 2) os incentivos, isenções fiscais e mudanças na legislação que favoreçam o dinamismo do setor imobiliário, cada vez mais dependente de investimentos estrangeiros e IPOs em bolsa; e 3) a evolução do grau de sofisticação, bem como a expansão das políticas de crédito e subsídios financeiros direcionados ao consumo habitacional.

Essas dimensões serão abordadas ao longo deste artigo enquanto discutimos os padrões emergentes de securitização no Brasil por meio de dois drivers. Em primeiro lugar, não muito diferente do padrão dos mercados europeu e norte-americano, analisamos o ambiente regulatório favorável ao mercado que foi criado, em que a liquidez foi criada a partir da fixidez (Gotham, 2009). Em segundo lugar, discutimos e fornecemos evidências empíricas do papel do Estado como formador de mercado por meio da oferta e aquisição de títulos em mercados secundários, o que foi



viabilizado por uma oferta próspera de habitação social impulsionada por crédito barato e subsídios federais.

A seção seguinte contextualiza esse surgimento e evolução em duas etapas do mercado imobiliário securitizado no Brasil. Inicialmente descreve o roll-out regulatório que ocorreu no final da década de 1990. Em seguida, argumentamos como isso abriu caminho para transformações nos mercados imobiliário e imobiliário, que foram reforçadas durante as primeiras décadas do século XXI, principalmente devido ao cenário macroeconômico favorável e ao ativismo estatal explícito visando aumentar a acessibilidade e a oferta de moradias de baixa renda por meio de doações e doações baratas.

### **3.A EVOLUÇÃO DO MERCADO BRASILEIRO DE SECURITIZAÇÃO**

As operações de securitização no Brasil foram introduzidas por meio de um novo ativo financeiro específico, o Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI). Este último foi criado dentro de um novo marco regulatório que constituiu o complexo imobiliário-financeiro do país, ou seja, o chamado sistema de financiamento imobiliário aprovado em 1997. O CRI simbolizou a expectativa nos anos 1990 por uma agenda política focado em fornecer mecanismos legais e incentivos econômicos para aumentar a oferta de crédito imobiliário privado e fortalecer o mercado secundário de títulos financeiros (KLINK, 2020; ROYER, 2016).

Como resultado, nas últimas décadas sucessivas rodadas de implementação regulatória forneceram uma estrutura legal que forneceu liquidez, escala e redução de risco no mercado emergente de imóveis privados e financiamento habitacional (KLINK, 2020). Em consonância com a disseminação de ideias políticas por órgãos internacionais como o Banco Mundial (Rolnik, 2015), tais mudanças abriram caminho para transformações no sistema de financiamento habitacional brasileiro. Seus vínculos com o setor financeiro aumentaram gradativamente com a introdução de uma série de inovações, como mercados hipotecários, títulos imobiliários, alienação fiduciária e, claro, a securitização de diversos produtos imobiliários.

O desenho e a transformação permanente de um ambiente regulatório favorável ao mercado, impulsionado pela busca de segurança jurídica e redução de risco para os investidores e a concessão de incentivos fiscais, passaram a desempenhar um papel crucial na constituição e aprofundamento desses mercados. Por um lado, isso desencadeou a base para uma crescente demanda por opções alternativas de investimento para financiar a produção e o consumo imobiliário. Por outro, foram criadas as condições adequadas para uma maior diversificação e expansão dos vários tipos e utilizações dos imóveis e dos respectivos pacotes de rendimentos que integram a composição destes ativos.

As sucessivas rodadas de roll-out regulatório para melhorar a escala e a liquidez do mercado secundário de ativos imobiliários foram significativas. O elemento-chave desse projeto regulatório foi dar garantias aos investidores diante dos riscos de inadimplência, principalmente por meio da Alienação Fiduciária (Oliveira, 2021). Mais recentemente, por meio da Lei nº 13.746/2017, surgiu o aprisionamento completo do devedor ao saldo devedor remanescente do empréstimo. Garante o fluxo futuro de rendimentos do ativo financeiro através do pagamento de anuidades

vinculadas à dívida, independentemente do valor do imóvel subjacente. Representa um elemento estratégico para garantir a viabilidade do *modus operandi* das finanças no setor imobiliário e habitacional brasileiro.

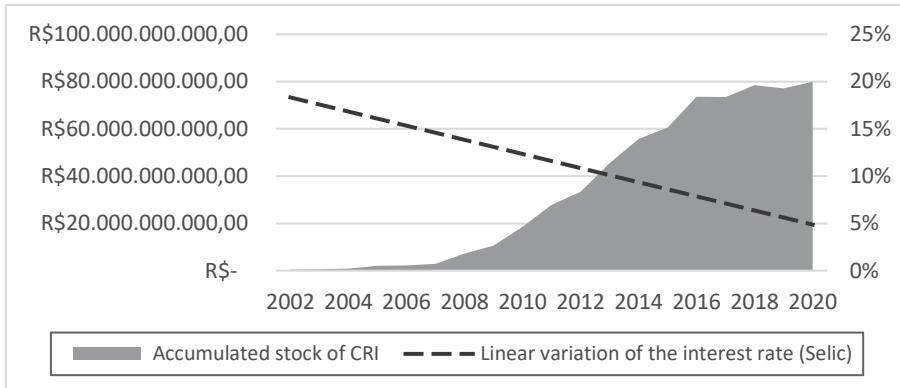
Ao lado das estruturas regulatórias que garantem os fluxos de renda por meio da vinculação dos devedores aos créditos securitizados, o esforço para ampliar a demanda por esses ativos tem sido amparado por medidas legais que estimulam o aumento da participação dos CRIs nas estratégias de captação de recursos imobiliários por bancos comerciais e imobiliárias incorporadoras, que serão discutidas posteriormente neste trabalho, e na composição das carteiras de investimentos por Fundos de Investimento Imobiliário e Fundos de Pensão.

Em relação a este último, a relevância desse movimento é ilustrada pela forma como as isenções fiscais e as regras legais relativas à aquisição direta de ativos imobiliários pelos Fundos de Pensão têm alavancado sua carteira de investimentos em CRIs. Um exemplo é a resolução nº 4.661 de 2018 do Conselho Monetário Nacional (CMN), que estabeleceu que a participação de ativos imobiliários nas carteiras dos Fundos de Pensão deve ser composta por cotas de fundos de investimento imobiliário, certificados de recebíveis imobiliários (CRIs), ou Cédulas de Crédito Imobiliário (CCIs).

Assim, os CRIs têm se tornado cada vez mais comuns nas estratégias de investimento de diversos atores do mercado financeiro. O roll-out regulatório representou um impulsionador do surgimento de investidores profissionais e institucionais neste mercado. Para ilustrar, no final da primeira década dos anos 2000, os principais investidores eram pessoas físicas e bancos comerciais, representando cerca de 90% dos títulos adquiridos. No entanto, a partir de 2010 (Uqbar, 2006; 2007;2008;2009;2010;2011; 2020), houve um aumento no número de fundos de investimento que negociam esses títulos no mercado. De acordo com os anuários da UQBAR, até 2010, os fundos de investimento representavam pouco mais de 6% do total de investidores em CRI; a partir de 2011, a participação desses atores aumentou, chegando a quase 70% do total de investidores em 2020.

Essa tendência se refletiu na expansão do volume total de emissões de CRIs entre 2002 e 2020. Em números absolutos, a evolução do mercado de ativos brasileiros lastreado em imóveis teve um aumento significativo de escala. A Figura 1 mostra esse crescimento do estoque acumulado de CRI, principalmente após 2010, com os números subindo acentuadamente de R\$ 18.556.721.601,56 para R\$ 79.932.120.505,43 em 2020.

Figura 1. Estoque acumulado de CRI. 2002-2020



Fonte: Série Histórica CETIP e Banco Central do Brasil (2002-2020)

Embora lenta e ainda não predominante no mercado de crédito, essa expansão sinaliza mudanças em curso, tendências que são, em parte, impulsionadas pelo desdobramento do mercado, permitindo rollout regulatório e incentivos fiscais após 1997 que estimularam a composição dos ativos de CRIs nas carteiras de investimentos dos Fundos de Investimento Imobiliário e Fundos de Pensão. A tendência também foi reforçada pelo ambiente macroeconômico favorável após 2010, refletido por taxas de juros mais baixas (a Figura 1 mostra uma queda de 17% ao ano em 2002 para 2% ao ano em 2020) e a expansão impulsionada pelo Estado do mercado privado de habitação social. Em relação a este último, o programa de habitação social *Minha Casa Minha Vida* representou ingrediente central nesse impulso anticíclico quase keynesiano que foi dado à economia brasileira como resposta local à crise financeira global.

Para ser específico, entre 2009 e 2011, as políticas anticíclicas no Brasil atingiram o pico (Miotto, 2022). A construção civil e as incorporadoras participaram ativamente e se beneficiaram com a destinação de recursos públicos para aumentar a oferta habitacional para segmentos de baixa renda. Até 2016, o Programa *Minha Casa Minha Vida* foi um dos principais impulsionadores da expansão do mercado privado de habitação social por meio da alocação de subsídios ao consumidor e ao produtor. Diferentes estudos têm demonstrado os impactos do programa no aumento da oferta de moradias populares, bem como na produção contraditória de espaço associada à sua implantação em várias cidades brasileiras. No entanto, para o nosso propósito destacamos as sinergias e os emaranhados entre essa concessão em larga escala de crédito habitacional barato e subsídios ao produtor, destinados à produção de habitação social, e o próprio processo de securitização.

De acordo com trabalhos anteriores (Abreu e Melazzo, 2020), o ano de 2011 representou uma espécie de virada na trajetória do mercado brasileiro de Recebíveis Imobiliários (RER) (Figura 2). A partir daí, o financiamento imobiliário tornou-se um segmento líder sem precedentes no mercado secundário de CRIs. Isso foi notável, considerando que desde sua constituição, no final da década de 1990, a maior parte

do mercado vinha sendo lastreada por fluxos de renda associados à locação de imóveis principalmente comerciais ou industriais (Uqbar, 2012).

**Figura 2.** *Volume de emissões de RER por segmento de mercado no Brasil: 2007–2020.*



Fonte: Base de dados de ativos imobiliários (2007 – 2020). Comissão de Segurança e Câmbio Organizado pelos autores  
 Dados deflacionados do IGP. Ano base 2020 = 100

A Figura 2 apresenta uma síntese da trajetória do mercado de recebíveis imobiliários nas últimas décadas. O ciclo macroeconômico mencionado anteriormente e as políticas anticíclicas que foram postas em movimento entre 2009-2011, e que lentamente se desvaneceram após 2013, são fundamentais para entender o padrão (Miotto, 2022)). A figura fornece evidências de dois períodos. A primeira, entre 2002 e 2010, confirma a análise anterior realizada por Botelho (2007) e Fix (2011), e indica a natureza restrita do mercado de recebíveis imobiliários, marcado por baixos níveis de dinamismo e volume de transações (em reais - R\$). Além disso, a maior parte das emissões é respaldada por contratos de arrendamento, principalmente de empreendimentos corporativos e comerciais. O segundo período, entre 2011 e 2020, mostra uma significativa expansão anual dos volumes de emissão, com pico em 2014, com aumento de aproximadamente 5,620% entre o início e o final da série.

Impulsionada por financiamentos e subsídios públicos, a importância do setor imobiliário e habitacional após 2011 representou uma nova fronteira para a expansão do processo de securitização. Assim, surgem novas questões sobre os drivers e atores por trás do processo de securitização, especialmente considerando o arranjo entre bancos e instituições financeiras, incorporadoras e a expansão dos mercados primário e secundário de financiamento habitacional desencadeada por roll-out regulatório,

incentivos fiscais e a provisão de crédito barato ao consumidor e ao produtor. Essas questões serão abordadas nas próximas seções.

#### **4.SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS E TRATAMENTO**

Nossa pesquisa sobre a evolução e desenvolvimento do mercado de CRIs foi baseada na análise das emissões e do volume de transações registrado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), órgão público autônomo vinculado ao Ministério da Economia. A análise envolveu uma investigação detalhada do prospecto que acompanha os contratos de securitização emitidos e negociados no mercado financeiro brasileiro. Este documento fornece informações sobre a estrutura das emissões, que é organizada de acordo com o uso das propriedades que são lastreadas por essas emissões (ou seja, residencial, comercial ou industrial). Além disso, foram coletados dados sobre os atores que originaram essas emissões (ou seja, bancos/instituições financeiras, construtoras e incorporadoras, ou fundos de investimento) e a quantidade concentrada por emissões específicas.

Essa análise das emissões e dos dados do prospecto associado foi realizada especificamente para o segmento lastreado em financiamento imobiliário, que, conforme analisado anteriormente, concentrou a maior parte do mercado secundário de recebíveis imobiliários no período considerado. Assim, a seguir, analisaremos dois subsetores específicos dentro do mercado secundário de financiamento imobiliário, a saber: 1) a composição das carteiras de crédito dos bancos comerciais que passaram a desenvolver atividades de gestão de ativos e negociar fluxos monetários no atual, médio, e longo prazo e; 2) títulos de dívida corporativa emitidos por construtoras e incorporadoras, bem como outras empresas, para realizar projetos ou estratégias específicas.

Independentemente das especificidades desses subsetores, os CRIs compartilham uma característica comum no sentido de que são lastreados por um fluxo de renda relativamente estável e periódico derivado de diferentes tipos de produtos imobiliários. Isso permite a composição de diferentes “pacotes”, ou portfólios, de produtos imobiliários com padrões específicos de fluxo de caixa, e a constituição de uma permeabilidade gradual por meio da qual o processo de financeirização articula diversos segmentos da economia espacial nacional.

A análise envolveu 942 emissões lastreadas em financiamento imobiliário entre 2007 e 2020. Dada essa quantidade considerável de informações, nossa investigação seguiu uma estratégia de duas etapas. Primeiramente, separamos a participação do mercado residencial na composição geral do volume de emissões. Em segundo lugar, uma vez identificados os imóveis residenciais envolvidos nessas transações (um total de 54.354 imóveis), lançamos luz sobre os dois principais atores por trás das emissões residenciais, ou seja, emissores de dívida corporativa por construtoras e incorporadoras, bem como bancos/financeiros instituições. Os resultados desta abordagem em duas fases nos permitiram desenvolver algumas considerações sobre o avanço do processo de securitização no Brasil.

## 5.A ASCENSÃO E QUEDA DA SECURITIZAÇÃO RESIDENCIAL

Embora a regulamentação do SFI tenha sido claramente inspirada no modelo norte-americano, que visava desencadear um mercado de títulos hipotecários, foi inicialmente em grande parte ineficaz considerando a participação marginal desse produto durante a primeira década dos anos 2000. Até então, a disseminação da securitização permanecia claramente restrita às partes mais dinâmicas do setor imobiliário comercial (Rolnik, 2015). Botelho (2007), Fix (2007) e Sanfelici (2013), por exemplo, reconheceram claramente que a securitização e o uso associado de técnicas e métricas financeiras entre os anos 1990 e início dos anos 2000 se concentrou em produtos imobiliários vinculados a projetos de reurbanização, que incluíam torres de escritórios corporativos e shopping centers (Sanfelici, 2013; Fix, 2011). Mesmo quando associado ao setor residencial, este se limitava aos conjuntos residenciais de alto padrão localizados nos corredores das áreas de expansão metropolitana e valorização imobiliária, conforme analisado por Botelho (2007) para a cidade de São Paulo.

Foi somente a partir de 2011 que a habitação alcançou uma posição de maior destaque no volume total de emissões registradas e negociadas. Essa mudança deveu-se à complexidade crescente do mercado de securitização, mencionada anteriormente, por meio de regulamentações, regras e adaptações que legitimaram e aprofundaram as estruturas de mercado. Isso foi reforçado pela expansão geral do mercado privado de habitação social por meio de subvenções orçamentárias federais e pelo aumento do crédito subsidiado por instituições financeiras públicas (principalmente por meio de recursos do sistema de habitação social com base na poupança obrigatória do trabalhador do FGTS), que desencadeou a produção em larga escala de unidades residenciais populares por meio do *Programa Minha Casa Minha Vida* (Fix, 2011; Miotto, 2022).

Diferentemente das narrativas sobre o crescimento do processo de securitização a partir das representações das finanças corporativas, de fato, a penetração e disseminação da securitização residencial brasileira não pode ser dissociada da reestruturação do Estado e de suas instituições financeiras como formador de mercado, conforme refletido em sua posição como provedor de crédito barato e recursos orçamentários. A frase "Da habilitação do mercado à criação do mercado" dá o tom que foi inaugurado em 2011 pela economia em expansão que acompanhou o Programa *Minha Casa Minha Vida*.

A Tabela 2, que resume o volume de emissão durante 2007-2020 de acordo com o originador (ou seja, instituições financeiras *versus* construtoras e incorporadoras), fornece evidências para essa interpretação. Mais especificamente, entre as instituições financeiras, a *Caixa Econômica Federal* (CEF), banco público que domina o financiamento habitacional no Brasil, foi o principal originador dos créditos imobiliários que alimentaram o mercado de securitização entre 2011 e 2016. O papel central da *Caixa Econômica Federal* reflete a importância e a importância histórica dessa instituição na trajetória brasileira para a política e as finanças habitacionais. A partir dos anos 2000, o banco mobilizou recursos para isso, desempenhando um papel de destaque no financiamento habitacional brasileiro, com prioridade formal para os segmentos de baixa e média renda. São prioridades bem diferentes daquelas

*Os espaços da financeirização, a produção habitacional e a ascensão (e a queda) da securitização brasileira no século XXI*

praticadas pelo setor bancário privado, cujos investimentos imobiliários são diluídos em várias camadas que não priorizam o financiamento habitacional (social) efetivo (ELOY, 2013).

O quadro da Tabela 2 é mais heterogêneo entre os títulos lastreados em dívida corporativa de construtoras e incorporadoras. Os empreendimentos diferem em escala e desempenho. Nossa pesquisa conseguiu distinguir as construtoras que utilizam o processo de securitização para viabilizar empreendimentos imobiliários residenciais voltados para grupos de maior renda, seguindo a tendência analisada anteriormente por Botelho (2007) para a cidade de São Paulo. No entanto, principalmente após 2011, identificamos um grupo significativo de construtoras e incorporadoras que direcionaram sua oferta habitacional para grupos de baixa e média renda. Este último representava a maior parte do mercado de dívida corporativa securitizada. Essas empresas conseguiram aproveitar o *momento brasileiro* na época criado pelo Programa *Minha Casa Minha Vida*, lançado em 2009. A expansão do crédito barato e a demanda associada por habitações sociais construídas por empreendedores privados permitiram alavancar - tanto financeiramente quanto operacionalmente - sua escala de atividades, gerando também uma expansão territorial para além das tradicionais grandes áreas metropolitanas.

**Tabela 2.** *CRI Bens residenciais originados por instituições financeiras, construtoras e incorporadoras. 2007 - 2020*

Ano	Originador-Segmento			
	Instituição financeira		Construtores e desenvolvedores	
2007	R\$ 251.500.043,93	66%	R\$ 131.581.626,96	34%
2008	R\$ 866.924.287,25	79%	R\$ 227.513.971,92	21%
2009	R\$ 1.111.793.597,54	80%	R\$ 270.688.744,82	20%
2010	R\$ 0,00	0%	R\$ 717.625.189,15	100%
2011	R\$ 7.055.532.100,74	72%	R\$ 2.763.469.495,39	28%
2012	R\$ 5.400.770.439,34	96%	R\$ 227.339.649,71	4%
2013	R\$ 12.729.188.232,46	98%	R\$ 235.495.924,51	2%
2014	R\$ 3.518.192.524,92	98%	R\$ 84.968.366,42	2%
2015	R\$ 1.470.988.168,34	47%	R\$ 1.681.584.027,39	53%
2016	R\$ 15.656.040.057,45	91%	R\$ 1.504.738.465,62	9%
2017	R\$ 0,00	0%	R\$ 1.404.065.168,16	100%
2018	R\$ 0,00	0%	R\$ 1.026.496.954,10	100%
2019	R\$ 0,00	0%	R\$ 1.952.294.775,02	100%
2020	R\$ 0,00	0%	R\$ 1.498.501.616,16	100%

*Fonte:* Dados de transações registradas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM).  
Dados deflacionados IGP-DI = 100

A Tabela 2 permite explorar quatro dimensões do papel predominante do Estado na articulação entre habitação e expansão gradual da securitização de imóveis residenciais no Brasil. Mais especificamente:

a) O papel geralmente desempenhado pelos bancos comerciais na estruturação de operações lastreadas em empréstimos imobiliários. Embora entre 2007 e 2010 os bancos comerciais já tivessem uma quota de mercado substancial de cerca de 58% dos valores transacionados, entre 2011 e 2016 esta participação aumentou para 87%. Além disso, entre 2007 e 2010, as transações dos bancos totalizaram R\$ 2.230.217.928,72, passando para R\$ 45.830.711.523,23 entre 2011 e 2016, gerando um aumento de 1.353%.

b) Ao mesmo tempo, porém, segundo Abreu (2019b) e Melazzo *et al.* (2021), entre 2011 e 2016, a *Caixa Econômica Federal* (CEF) teve papel de destaque nessas emissões. Nesse período, emitiu R\$ 17.501.204.288,60, representando 60% do volume total de emissões lastreadas em imóveis residenciais e 71% desse volume emitido por instituições financeiras. Esse protagonismo não pode ser compreendido sem considerar a trajetória da instituição no financiamento habitacional. Para ilustrar, entre 2011 e 2016, foi responsável por aproximadamente 70% do volume do financiamento habitacional brasileiro (Uqbar, 2016; 2017).

c) Pela primeira vez, o desenho de emissões abrangia segmentos do mercado imobiliário que não se restringiam a empreendimentos voltados para compradores do mercado imobiliário de alto padrão; tampouco se limitavam às metrópoles brasileiras mais afluentes e dinâmicas. Além disso, na medida em que as emissões da CEF incluem operações respaldadas por seu sistema de poupança e empréstimos de renda média (o arranjo SBPE), sua estratégia de securitização abrange um conjunto diversificado de perfis de renda, saldos de empréstimos em aberto e localizações. A carteira de ativos estruturados está espalhada pela economia espacial nacional e representa risco reduzido devido à sua exposição limitada e grau de comprometimento com propriedades individuais e devedores.

d) Por fim, foi entre 2011 e 2016 que o fundo FGTS, proveniente da poupança compulsória dos trabalhadores e -ao menos formalmente- comprometido com o financiamento da habitação social, ampliou seus investimentos na aquisição de CRI. O roll-out regulatório previsto na Resolução nº 578 de 2008 foi fundamental para permitir que o Fundo investisse em títulos lastreados em imóveis (Royer, 2016). Nesse período, o fundo FGTS foi o principal investidor da CEF, responsável pela aquisição de mais de 90% dos ativos emitidos pelo banco (Abreu, 2019a).

Essas dimensões sugerem outra interpretação para a expansão da securitização no período 2011-2016, a partir do uso da poupança compulsória do trabalhador (FGTS) e das fontes orçamentárias federais para alocar crédito barato ao produtor e ao consumidor e impulsionar a oferta de habitação social acessível, como bem como desencadear o mercado secundário até então marginal de certificados residenciais. De certa forma, o Estado e suas instituições de financiamento habitacional foram fundamentais para transformar um cenário histórico de "incapacidade de pagar" em



"bancabilidade (pública)". A política de emissão ativa de CRIs mencionada anteriormente pela Caixa pelo lado da oferta vinha sendo acompanhada com a utilização dos recursos do FGTS para a compra de certificados pelo lado da demanda, consolidando um cenário em que o Estado desempenhava o papel de formador de mercado secundário.

Por fim, deve-se ressaltar que a liquidez adicional que foi criada durante o período de expansão não foi aproveitada de investidores institucionais e do mercado de capitais privado. Ao contrário, o dinamismo do mercado de securitização residencial foi impulsionado pela alocação de enormes montantes de recursos orçamentários federais e pela poupança compulsória do FGTS. Essa “troca” de dinheiro (semi)público para os mercados secundários de imóveis residenciais representa uma curiosa reinvenção do sistema de financiamento habitacional supostamente obsoleto na busca de lucros financeiros no complexo financeiro imobiliário.

Nesse sentido, convém revisitar os argumentos de Klink e Denaldi (2014) sobre a natureza cíclica e endógena da financeirização no Brasil, em que o Estado, utilizando seus recursos públicos e semipúblicos como o FGTS, conduz o processo até onde a dinâmica macroeconômica e imobiliária permitir. Essa dependência de viabilização de mercado e criação de ativismo estatal fica explícita quando olhamos mais de perto a virada macroeconômica em 2017 e a descontinuidade da estratégia de emissão de novos CRIs da CEF.

## **6. CONCLUSÕES**

Este artigo explorou a trajetória recente da securitização no Brasil, um país com mercados de capitais relativamente escassos. Primeiro, descrevemos a implementação regulatória que impulsionou o estabelecimento de um sistema de financiamento imobiliário modelado ao longo do modelo americano para mercados imobiliários secundários. Seguiu-se uma análise detalhada do padrão de securitização residencial refletido na evolução dos mercados de títulos garantidos por hipotecas e dívida corporativa emitida por construtores e incorporadores. Nossa análise permite duas conclusões preliminares.

Em primeiro lugar, a experiência brasileira mostra um envolvimento do Estado que vai além do mercado usual, possibilitando roll-out regulatório visando transformar “fixidez em liquidez” (Gotham, 2009). O Estado e suas instituições financeiras provaram ser formadores de mercado. De fato, a expansão do mercado de títulos lastreados em hipotecas não pode ser compreendida sem analisar seus enredamentos com o sistema de financiamento de habitação social supostamente obsoleto que se constituiu durante o estado desenvolvimentista na década de 1960. A dispersão geográfica das unidades habitacionais lastreadas em hipotecas após 2011 é impulsionada tanto pelo aumento da oferta de crédito barato e recursos orçamentários para habitação social popular por meio do programa MCMV, quanto pela atuação ativa do banco estatal CEF e do fundo FGTS no do lado da oferta e da procura do mercado de ativos. Ao empurrar os pobres para o complexo imobiliário-financeiro, o “velho” sistema de financiamento da habitação social, juntamente com os recursos orçamentários adicionais que foram disponibilizados por meio de uma economia em expansão, desempenhou um papel estratégico ao transformar a “inviabilidade” em

“bancabilidade”. Uma particularidade desse processo foi que, diferentemente de outras experiências nacionais de implantação de mercados secundários, não injetou muita nova liquidez por meio dos mercados de capitais privados, em vez de “mudar” o fluxo existente de recursos orçamentários federais e poupança compulsória do FGTS aos mercados de ativos recém-constituídos do complexo imobiliário-financeiro. Curiosamente, o estabelecimento do marco regulatório para os mercados secundários possibilitou explorar os recursos do sistema tradicional de financiamento da habitação social, aumentar as taxas de retorno financeiro de seus financiamentos investindo em CRIs, garantindo níveis de risco relativamente baixos ao fragmentar milhares de contratos habitacionais individuais em uma variedade de mutuários localizados em diferentes mercados imobiliários em todo o país. De certa forma, os recursos dos trabalhadores foram mobilizados na financeirização da habitação social no complexo imobiliário-financeiro.

Em segundo lugar, a virada macroeconômica brasileira mostra que há limites financeiros claros para esse sistema estatal devido ao baixo potencial de crescimento dos salários (o principal financiamento do FGTS) e verbas federais (por meio de programas como o MCMV) em tempos de crise e política de austeridade. Após 2017, o mercado de títulos lastreados em hipotecas praticamente secou. De certa forma, a criação de mercado estatal implica uma ascensão e queda muito mais suaves do que em um complexo de financiamento imobiliário predominantemente conduzido pelo setor privado, possibilitado por sucessivas rodadas de implementação regulatória. Mais do que um comportamento excessivamente especulativo de Minsky dos atores privados, sustentado por um cenário regulatório permissivo que caracteriza grande parte das análises sobre o GFC, a ascensão (e aterrissagem suave) dos títulos lastreados em hipotecas brasileiras está intrinsecamente ligada à capacidade do Estado de sustentar a mudança de fontes orçamentárias e de poupança compulsória do sistema de financiamento da habitação social para o complexo imobiliário-financeiro. Por fim, a resiliência do mercado secundário de dívida corporativa originada por construtoras e incorporadoras deve-se ao fato de algumas delas reposicionarem estrategicamente suas carteiras para habitações populares de baixo custo, beneficiadas pela liquidez adicional que foi alocada a este segmento durante 2011-2017, o que consequentemente permitiu-lhes continuar operando no mercado secundário para financiar seus projetos, mesmo em condições macroeconômicas menos favoráveis.

## REFERÊNCIAS

- Aalbers, Manuel. B. (2012). *Cidades Subprime: A Economia Política dos Mercados Hipotecários*. Nova York: Wiley-Blackwell, 2012.
- Aalbers, Manuel. B. (2017). A variada financeirização da habitação. *Revista Internacional de Pesquisa Urbana e Regional* 41: no prelo. ISSN:1468-2427 <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12522>.
- Aalbers, Manuel. B. Engelen, Ewald, Glasmacher, Anna (2011). 'Fechamento cognitivo' na Holanda: securitização de hipotecas em uma economia política

- européia híbrida. *Meio Ambiente e Planejamento A* 2011, volume 43, páginas 1779-1795
- Abreu, Marlon. A. (2019). *Produção imobiliária e os espaços de financeirização: entre o abstrato da riqueza financeira e o concreto da cidade produzida*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), campus de Presidente Prudente/SP. 2019.
- Abreu, Marlon. A. (2019b). O mercado habitacional confiscado pelas finanças: uma análise a partir dos Certificados de Recebíveis Imobiliários. Em: SHIMBO; RUFINO. (Org.). *Financeirização e estudos urbanos na América Latina*. Letra Capital. São Paulo. 2019b. págs. 233-259.
- Abreu, Marlon. A. Melazzo, Everaldo. S. Ferreira, João. VS (2020). Produzindo casas de papel: As imobiliárias de segurança temporárias no Brasil. *Confin.* Paris [Online], s. 47. pág. 1-16. ISSN: 1958-9212. <https://doi.org/10.4000/confin.33013>
- Botelho, Adriano. (2012). Capital volátil, cidade dispersão, espaço segregado: notas sobre a dinâmica urbana contemporânea. *Cadernos Metrópole (PUCSP)*, v. 14, n. 28. ISSN: 2236-9996. pág. 297-315.
- Brasil. (1997). Lei nº. 9.514, de 20 de novembro de 1997. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF*.
- Christophers, Brett. (2021). O papel do Estado na transferência de valor da Main Street para a Wall Christophers 17 Street: habitação unifamiliar nos EUA após a crise financeira. *Antípoda*, doi: 10.1111/anti.12760
- Christophers, Brett. (2020) *Rentier Capitalism: Who Owns the Economy, and Who Pays for It?*, Londres: Verso.
- Gotham Kevin F. (2009). Criando liquidez a partir da fixidez espacial: o circuito secundário do capital e a crise das hipotecas subprime. *Revista Internacional de Pesquisa Urbana e Regional*. 33 (2), 355-371. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2009.00874.x>
- Klink, J. Jeroen. *Metropolis, Dinheiro e Mercados. A financeirização urbana brasileira em tempos de ressurgimento das finanças globais*. 1. ed. Londres/Nova York: Routledge, 2020. v. 1. 218p
- Klink, J. Jeroen. *Metrópole, moeda e mercados. A agenda urbana em reemergência das finanças globais*. *CADERNOS METRÓPOLE*, v. 20, p. 717-742, 2018.
- Melazzo, Everaldo Santos et al. *Securitização Da Habitação E Financiamento Da Cidade No Brasil*. *Mercator, Fortaleza*, v. 20, out. 2021. ISSN 1984-2201. Disponível em: <<http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/e20029>>. Data de acesso: 19 jan. 2022. doi: <https://doi.org/10.4215/rm2021.e20029>.
- Oliveira, Melissa (2021). *Da propriedade patrimonial aos despejos: os limites do financiamento oneroso de prazo ao combate do problema de moradia no Brasil*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico). Campinas: Instituto de Economia/Unicamp
- Rolnik, Raquel. (2015). *A guerra dos lugares. A colonização da terra e da moradia na era das finanças*. São Paulo: Boitempo.

- Royer, Luciana. de O. (2009). *Financeirização da política habitacional: Limites e perspectivas*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). São Paulo: USP/FAU.
- Royer, Luciana. de O. (2016). O FGTS e o mercado de títulos de base imobiliária: relações e tendências. *Cadernos da Metrópole*. São Paulo, v. 18, n. 35, 33-51, abril. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2016-3502>.
- Sanfelici, Daniel. (2020). *Contextos urbanas, instituições e atores na pesquisa um olhar a partir da infraestrutura financeira para a produção da cidade*. Dentro:
- Shimbo, Lúcia Z. (2012). *Habitação social de mercado: a confluência entre Estado, empresas construtoras e capital financeiro*. Belo Horizonte: C/Arte, 2012.
- UqbaR. (2016). *Anuário UQBAR*. Disponível em: <https://www.uqbar.com.br/wp-content/uploads/2020/03/UqbarAnuarioImobiliario2016.pdf>
- Uqbar. (2017). *Anuário UQBAR*. Disponível em: <https://www.uqbar.com.br/wp-content/uploads//2020/03/UqbarAnuarioImobiliario2017.pdf>

## **Securitização do imobiliário e transformação da habitação em ativo financeiro no Brasil: confluências entre estado e mercado**

**Bruno Leonardo Silva Barcella**

*Doutorando em Geografia pelo PPGG da Universidade Estadual Paulista/Presidente Prudente*

<https://orcid.org/0000-0002-2979-8453>

### **Resumo**

O foco analítico a ser desenvolvido interpreta a chamada financeirização como processo histórico do capitalismo (BRAGA, 1997; CHESNAIS, 2002; 2016; MENDES, 2018; AALBERS, 2019; CHRISTOPHERS, 2020), e no Brasil características específicas em relação a outros países. É diante deste contexto que é possível observar a proliferação de instrumentos financeiros que têm alcançado um número cada vez maior de objetos e agentes, em sua potência de capturar e transformar as formas de produção, consumo e apropriação do ambiente construído urbano (AALBERS, 2008, 2012, 2019). No tocante à habitação e ao financiamento habitacional, o que nos parece fundamental deste debate é a compreensão de um gradual abandono da condição tradicionalmente exercida pelo capital financeiro como um mero facilitador da produção e do consumo imobiliário, função extensamente tratada pela bibliografia (TOPALOV, 1979; PRADILLA, 2013 etc.), em favor de uma crescente orientação que, ao tomar a propriedade imobiliária como um ativo mobiliário (HARVEY, 1982; HAILA, 1988, 2016; FIX e PAULANI, 2019). É a partir da instauração do marco regulatório do Sistema Financeiro Imobiliário (SFI), em 1997, que passam a ser criados os dispositivos sociotécnicos necessários ao desenvolvimento da securitização imobiliária no Brasil, em particular, os Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRIs), que tem seu uso, disseminação e principal agente analisados neste texto, abrindo novos caminhos para o aprofundamento das conexões entre o imobiliário e o financeiro no Brasil.

**Palavras-chave:** Financeirização, securitização imobiliária, Brasil, Financeirização da habitação

### **Resumen**

El enfoque analítico a desarrollar interpreta la llamada financiarización como un proceso histórico del capitalismo (BRAGA, 1997; CHESNAIS, 2002; 2016; MENDES, 2018; AALBERS, 2019; CHRISTOPHERS, 2020), y en Brasil características específicas en relación a otros países. Es en este contexto que es posible observar la proliferación de instrumentos financieros que han llegado a un número creciente de objetos y agentes, en su poder de captar y transformar las formas de producción, consumo y apropiación del entorno urbano construido (AALBERS,

2008, 2012, 2019) En cuanto a la vivienda y la financiación de la vivienda, lo que nos parece fundamental en este debate es la comprensión de un paulatino abandono de la condición que tradicionalmente ha ejercido el capital financiero como mero facilitador de la producción y el consumo inmobiliario, función ampliamente tratada por la bibliografía (TOPALOV, 1979; PRADILLA, 2013 etc.), a favor de una creciente orientación que, al tomar los bienes inmuebles como bien mueble (HARVEY, 1982; HAILA, 1988, 2016; FIX y PAULANI, 2019). Es a partir del establecimiento del marco regular del Sistema Financiero Inmobiliario (SFI), en 1997, que son creados los dispositivos sociotécnicos necesarios para el desarrollo de la titulación inmobiliaria en Brasil, en particular, los Certificados de Créditos Inmobiliarios (CRIs), que tienen su uso, difusión y principal agente analizado en este texto, abriendo nuevos caminos para profundizar las conexiones entre bienes raíces y finanzas en Brasil.

**Palabras clave:** Financiarización, titulación inmobiliaria, Brasil, Financiarización de la vivienda

#### **Abstract**

The analytical focus to be developed interprets the so-called financialization as a historical process of capitalism (BRAGA, 1997; CHESNAIS, 2002; 2016; MENDES, 2018; AALBERS, 2019; CHRISTOPHERS, 2020), and in Brazil specific characteristics in relation to other countries. It is in this context that it is possible to observe the proliferation of financial instruments that have reached an increasing number of objects and agents, in their power to capture and transform the forms of production, consumption and appropriation of the urban built environment (AALBERS, 2008, 2012, 2019). Regarding housing and housing financing, what seems to us to be fundamental in this debate is the understanding of a gradual abandonment of the condition traditionally exercised by financial capital as a mere facilitator of real estate production and consumption, a function extensively dealt with by the bibliography (TOPALOV, 1979; PRADILLA, 2013 etc.), in favor of a growing orientation that, by taking real estate as a movable asset (HARVEY, 1982; HAILA, 1988, 2016; FIX and PAULANI, 2019). It is from the establishment of the regular framework of the Real Estate Financial System (SFI), in 1997, that the socio-technical devices necessary for the development of real estate securitization in Brazil are created, in particular, the Certificates of Real Estate Receivables (CRIs), which have its use, dissemination and main agent analyzed in this text, opening new ways to deepen the connections between real estate and finance in Brazil.

**Keywords:** Financialization, real estate securitization, Brazil, Financialization of housing

## **1. INTRODUÇÃO**

A proximidade entre o capital financeiro e a produção imobiliária/habitacional não é nova (PRADILLA, 2018; TOPALOV, 1979; HARVEY, 1993), contudo, é a partir do reconhecimento do surgimento de instrumentos financeiros que emerge a necessidade de apreender o modo específico como os mercados financeiros têm alcançado uma relevância cada vez maior na dinâmica deste mercado, com destaque para sua capacidade de capturar dívidas na busca por constituir novos canais de investimento, transformando as formas de produção, consumo e apropriação do ambiente construído urbano (FIX, 2007; AALBERS, 2008; DAHER, 2013; HALBERT, 2013; ROLNIK, 2015; SANFELICI, 2020).

Estes novos instrumentos financeiros são característicos de um momento histórico marcado pela centralidade dos circuitos financeiros no processo de acumulação, a literatura que trata dos chamados processos de financeirização do e no capitalismo é ampla em seu escopo e variada em termos de orientações teóricas e metodológicas, inclusive cunhando diferentes denominações tal, como “financeirização da economia como padrão de riqueza sistêmica” (BRAGA, 1997; 2000); “regime de acumulação financeirizado” (CHESNAIS, 2002; 2005); “era de hegemonia financeira” (MENDEZ, 2018) ou ainda, mais recente, “economia rentista” (CHRISTOPHERS, 2020) citando apenas alguns autores (MELAZZO, ABREU, BARCELLA e FERREIRA, 2021, no prelo).

Nestes debates, a importância do financiamento imobiliário, como uma parte fundamental dos circuitos de investimento financeiro, tem sido objeto de importantes preocupações, sobretudo, naquelas pesquisas que buscam circunstanciar os nexos estruturais que envolvem a produção do espaço urbano sob as políticas neoliberais dos anos 1990 e 2000 (MELAZZO, ABREU, BARCELLA e FERREIRA, 2021, no prelo).

De acordo com Melazzo, Abreu, Barcella E Ferreira (2021, no prelo) um dos pontos fundamentais deste debate é a compreensão de um gradual abandono da condição tradicionalmente exercida pelo capital financeiro como um mero facilitador da produção e do consumo imobiliário, função extensamente tratada pela bibliografia (TOPALOV, 1979; MELO, 1990; CAPEL, 2013; PRADILLA, 2013 etc.), em detrimento de uma tendência que busca tomar a propriedade imobiliária como um ativo mobiliário, análogo a um ativo financeiro (HARVEY, 1982; HAILA, 1989; 1990).

Naquilo que interessa diretamente ao debate deste trabalho, que é a securitização dos financiamentos habitacionais, trata-se de reconhecer o contexto histórico de criação destes instrumentos financeiros, enfatizando, sua relação com as estruturas de financiamento da habitação herdadas a fim de distinguir a constituição e permanente transformação de um ambiente regulatório necessário para a circulação destes ativos (SANFELICI e HALBERT, 2018; GOTHAM, 2006, 2009) e do papel com que agentes econômicos tradicionais do financiamento habitacional, tal como os grandes bancos comerciais, se repositionam diante deste novo contexto (CHIAPELLO, 2019).

Para estes objetivos o presente texto está organizado em três partes, para além desta introdução e das considerações finais. Uma primeira seção dedica-se ao debate

da importância do financiamento no sistema capitalista, em especial no setor imobiliário, e sua convergência com a financeirização. Entendendo esse processo a partir de um dos instrumentos da financeirização, a securitização imobiliária. Já a segunda parte do texto tem como objetivo analisar a centralidade da Caixa Econômica Federal (CEF) no sistema de financiamento habitacional no Brasil. E a terceira seção discute o papel assumido pela CEF como importante agente estruturador da securitização imobiliária no país.

## **2.O FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO NO BRASIL: A TRAJETÓRIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL COMO AGENTE ESTRUTURAL DO FINANCIAMENTO HABITACIONAL**

A Caixa Econômica Federal (CEF) é uma instituição financeira estatal brasileira, considerada o principal Banco público do Brasil, subordinada ao Ministério da Fazenda. A CEF possui uma histórica proximidade com o setor imobiliário no Brasil, principalmente no que diz respeito a fatia deste setor que é direcionada à produção habitacional, esta citada proximidade e vinculação é resultado de um processo marcado por arranjos e desarrajos históricos no curso da política habitacional brasileira e suas estratégias e mecanismos de construção. Compreender este papel exige, todavia, observar a trajetória de estruturação das políticas e sistemas de financiamento da habitação no Brasil, dos quais a CEF, como veremos adiante, é herdeira.

É a partir da Lei Nº 4.380, de 21 de agosto de 1964 que instituiu o Banco Nacional da Habitação (BNH) no Brasil que é possível identificar a primeira arquitetura robusta de um plano nacional de fomento à produção habitacional em que o Estado passa a desempenhar papel coordenador, principalmente em relação aos fundos de financiamento.

Dentre as várias atribuições e responsabilidades exercidas pelo BNH, chamamos atenção aqui para uma que consideramos central, a operacionalização de fundos públicos e semipúblicos para criação de *fundings* de crédito financeiro habitacional no Brasil. Na mesma Lei responsável por criar o BNH, em 1964, é também instituído o Sistema de financiamento da Habitação (SFH), o sistema foi criado no âmbito de uma reformulação geral do Sistema Financeiro Nacional e obteve o status de primeira criação robusta de um sistema de crédito que dessa conta de criar um circuito de intermediação financeira para produção habitacional em larga escala no Brasil (MELO, 1990). Em 1966, por meio da Lei 5.107, o Governo Federal criou o fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), tal fundo se tratava, e ainda se trata, de um fundo compulsório formado pela contribuição mensal de empregadores aos seus empregados<sup>54</sup>. Logo após sua criação, em 1967, o FGTS passou a integrar e garantir os recursos do *funding* financiador do BNH.

---

<sup>54</sup> FGTS é a sigla de Fundo de Garantia do Tempo de Serviço. É um depósito mensal, referente a um percentual de 8% do salário do empregado, que o empregador fica obrigado a depositar em uma conta bancária no nome do empregado que deve ser aberta na Caixa Econômica Federal.



Posteriormente, em 1968, é realizada a regulamentação da caderneta de poupança junto ao Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos (SBPE), por meio da Resolução do Conselho Diretor do BNH, e é a articulação destes fundos públicos e semipúblicos que passam a compor o *funding* para o BNH (ROYER, 2009; 2013). A magnitude dos recursos acumulados oriundos do FGTS e da caderneta de poupança pelo SBPE alçou o BNH à condição de segundo estabelecimento bancário do país e a posição de maior fonte de recursos da produção habitacional (ROYER, 2009; 2013; ELOY, 2013; ROLNIK, 2015; SANFELICI, 2020).

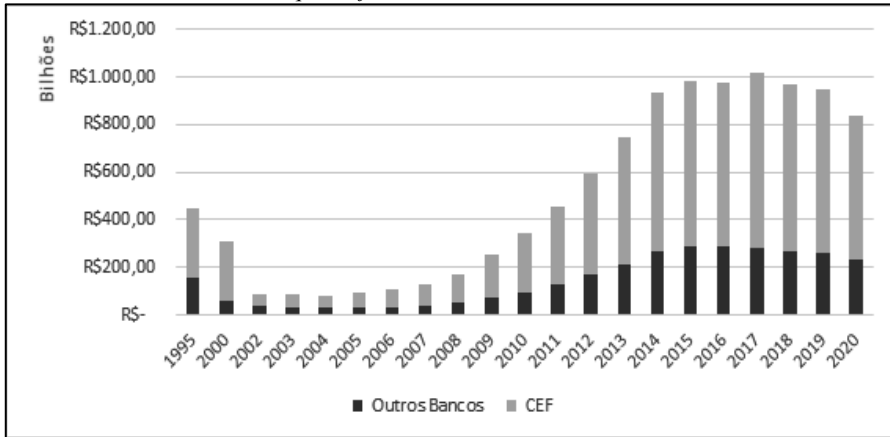
A dissolução do BNH, em 1986, não representou a dissolução do SFH, o sistema de financiamento continuou e, ainda continua operando com as mesmas fontes de recursos que inicialmente a ele destinado, recursos do SBPE e do FGTS (ROYER, 2009; 2013). Porém, como não poderia deixar de ser, foram necessárias adaptações e mudanças em relação à instituição que iria centralizar suas operações. Os passivos e ativos do Sistema (SFH) foram transferidos para a CEF que vem, desde então, operacionalizando e direcionando o *funding* habitacional/imobiliário (MARICATO, 1998; ROYER, 2009; ELOY, 2013).

Diante de tal cenário a CEF passou a desempenhar um papel central no que se refere a operacionalização do financiamento habitacional no Brasil, se caracterizando como principal instituição financeira atuante do segmento no Brasil. Os fundos conhecidos como parafiscais ou públicos/semipúblicos (SBPE e FGTS) detém uma importância histórica e crucial para a promoção de políticas habitacionais e da produção habitacional no Brasil.

A centralidade exercida pela CEF no conjunto do crédito imobiliário brasileiro é emblemática principalmente quando direcionamos nossos olhares para os patamares operacionalizados por este agente em comparação com as demais instituições financeiras atuantes no Brasil, o Gráfico 1 apresenta a trajetória histórica do estoque dos volumes em R\$ (reais) referentes ao financiamento imobiliário brasileiro dos últimos 25 (vinte e cinco anos), segmentado pelos volumes operacionalizados pela CEF frente aos volumes operacionalizados pela soma dos demais agentes.

A análise sobre a participação da CEF no total da trajetória do estoque de financiamento imobiliário entre o período de 1995 e 2020, oferece elementos que possibilitam destacar um duplo movimento:

**Gráfico 1. Estoque de financiamentos imobiliários. 1995 - 2020**



*Fonte:* Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos. Séries históricas.

[http://estatisticas.cefip.com.br/astec/series\\_v05/paginas/web\\_v05\\_series\\_introducao.asp?str\\_Modulo=Ativo&int\\_Idioma=1&int\\_Titulo=6&int\\_NivelBD=2](http://estatisticas.cefip.com.br/astec/series_v05/paginas/web_v05_series_introducao.asp?str_Modulo=Ativo&int_Idioma=1&int_Titulo=6&int_NivelBD=2). Acessado em 03/02/2021.

I) Um aumento sistemático dos volumes em R\$ (reais) em estoque de financiamento imobiliário entre os anos de 1995 e 2020 no Brasil, o que sintetiza, em certa medida, a própria trajetória recente do setor imobiliário nacional, que apresentou um considerável aumento da produção e consumo imobiliário, principalmente no período entre 2009 e 2015.

II) Esta trajetória recente de aumento do estoque de financiamento imobiliário e a ascensão da produção e consumo imobiliário é caracterizada pela centralização do crédito imobiliário na CEF, esta instituição, portanto, pode ser considerada o agente estruturante desta recente trajetória. Em termos de volume sua participação sempre superior a 60%, até o início da década de 2000, do estoque de financiamento imobiliário e, sempre superior a 70%, no desenrolar dos anos 2000.

Para além da destacada centralização do crédito imobiliário, outra dimensão e aspecto que confere a CEF uma posição privilegiada na estruturação de sua participação no mercado vinculado a títulos financeiros de base imobiliária diz respeito às características que marcam seu “portfólio” de passivos aptos a serem securitizados.

A CEF possui uma trajetória que vincula sua atuação direta no território nacional de forma abrangente espacialmente, ou seja, os empréstimos imobiliários vinculados a CEF correspondem diretamente a produção e circulação da habitação no Brasil em larga escala, se faz presente em diferentes cidades, de diferentes níveis da hierarquia urbana, em diferentes regiões e estados da união (Tabela 1), ou seja, a CEF é de fato um agente que pode ser considerado não somente estrutural do ponto de vista dos volumes operacionalizados, mas também do ponto de vista da abrangência de sua presença no território nacional.

A Tabela 1 apresenta os percentuais de distribuição do crédito imobiliário cedido em sua dimensão espacial, agrupando a distribuição do crédito imobiliário nas

diferentes cidades em seus respectivos estratos da rede urbana brasileira de acordo com a classificação elaborada pela REGIC (2018), tanto da CEF, quanto das demais instituições financeiras, a proporção apresentada é em relação ao total do crédito imobiliário contratado das instituições e estão segmentados pelo estrato da hierarquia urbana ao qual as cidades de origem do crédito estão.

**Tabela 1.** Brasil. Hierarquia urbana. Estoque de financiamento imobiliário. 2001 - 2016

	2001		2009		2016		2020	
	CEF	Outros Bancos	CEF	Outros Bancos	CEF	Outros Bancos	CEF	Outros Bancos
<b>Grande Metrópole Nacional</b>	11%	69%	17%	84%	14%	31%	12%	29%
<b>Metrópole Nacional</b>	10%	2%	11%	1%	15%	12%	12%	10%
<b>Metrópole</b>	22%	26%	25%	13%	24%	19%	21%	17%
<b>Capital Regional A</b>	7%	3%	8%	1%	9%	7%	10%	8%
<b>Capital Regional B</b>	7%	0%	8%	0%	8%	7%	9%	8%
<b>Capital Regional C</b>	11%	0%	11%	0%	11%	8%	12%	9%
<b>Centro Sub-regional A</b>	8%	0%	6%	0%	5%	4%	6%	5%
<b>Centro Sub-regional B</b>	11%	0%	7%	0%	6%	5%	6%	5%
<b>Centro de Zona A</b>	4%	0%	2%	0%	2%	2%	2%	2%
<b>Centro de Zona B</b>	1%	0%	1%	0%	1%	1%	1%	1%
<b>Centro Local</b>	8%	1%	4%	0%	5%	4%	8%	7%

*Fonte:* Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos. Séries históricas. [http://estatisticas.cetip.com.br/astec/series\\_v05/paginas/web\\_v05\\_series\\_introducao.asp?str\\_Modulo=Ativo&int\\_Idioma=1&int\\_Titulo=6&int\\_NivelBD=2](http://estatisticas.cetip.com.br/astec/series_v05/paginas/web_v05_series_introducao.asp?str_Modulo=Ativo&int_Idioma=1&int_Titulo=6&int_NivelBD=2). Acessado em 03/02/2021.  
*Organização:* ABREU e BARCELLA (2021)

Com a análise da Tabela 1 é possível enfrentarmos algumas questões ao comparar a escala espacial de atuação da CEF em relação às demais instituições financeiras, ao realizar esta comparação chama a atenção dois pontos que se relacionam e se completam na construção de um quadro:

I) observa-se que as demais instituições financeiras que possuem crédito imobiliário contratado no Brasil apresentam uma maior concentração da oferta de crédito nas cidades que se enquadram no estrato superior da hierarquia urbana, ou seja, as metrópoles, com destaque para “grande metrópole nacional”, São Paulo, que

até 2009 concentrava 84% do crédito imobiliário destas instituições e, a partir de 2009 apresenta uma, relativa desconcentração, mas com importantes “fatias” operacionalizadas nesta cidade, para além disto as outras principais “fatias” estão localizadas em cidades que compreendem as “metrópoles nacionais” e “metrópoles”. Ou seja, o crédito imobiliário vinculado a estas instituições apresenta uma tendência de concentração nas “metrópoles”, segundo a classificação da REGIC (2018).

II) Em relação a CEF, sua atuação caracteriza-se pela “pulverização” em relação a distribuição da proporção do total de crédito imobiliário contratado no Brasil, além disto, é possível identificar uma manutenção e continuidade desta lógica de distribuição do crédito imobiliário em relação às diferentes cidades nos diferentes níveis da hierarquia urbana brasileira.

Se tomarmos as ideias desenvolvidas em Chesnais (2016) e corroboradas neste texto, considera-se que o potencial e base necessária para a estruturação de uma “frente” de securitização de uma instituição financeira, a trajetória da CEF enquanto agente central na originação do crédito imobiliário no Brasil coloca-a em posição privilegiada frente aos mecanismos necessários para adentrar no “jogo” da securitização, na medida em que sua trajetória a conferiu um papel de centralização do crédito imobiliário, possibilitando-a a criação de um “portfólio” de fluxo de dividendos a serem recebidos expressivo, prontos a serem agrupados, emitidos e lançados no mercado secundário.

### **3.O PAPEL DA CEF NA TRAJETÓRIA RECENTE DA SECURITIZAÇÃO IMOBILIÁRIA NO BRASIL: A CAPTURA DO ESPAÇO E DO FUNDO PÚBLICO PELAS FINANÇAS**

A centralidade ocupada pela CEF nas emissões de títulos securitizados reflete a relevância histórica que esta instituição assumiu na trajetória da política habitacional e no direcionamento de recursos destinados para o financiamento habitacional no Brasil. Estas heranças, tal como veremos adiante, não podem ser desconsideradas frente a maior permeabilidade com que, atualmente, diferentes práticas financeiras passaram a orientar uma parte importante dos instrumentos da política urbana voltada à produção e ao financiamento imobiliário.

Desde o trabalho de Botelho (2007), com foco na cidade de São Paulo, é possível perceber um crescente interesse no debate sobre a estruturação dos mercados de ativos imobiliários e no crescente papel desempenhado pelos CRIs no financiamento da produção imobiliária. Em um primeiro recorte destas importantes pesquisas e contribuições podemos destacar alguns autores, parte deles já citados no desenvolvimento deste trabalho, dentre eles destacamos Botelho (2007), Fix (2007), Royer (2009; 2015), Rufino (2016) e Eloy (2013), é possível encontrar na obra de tais autores e autoras um destaque para os processos que envolveram o desenvolvimento e estruturação dos títulos financeiros no Brasil, com destaque para o processo de securitização.

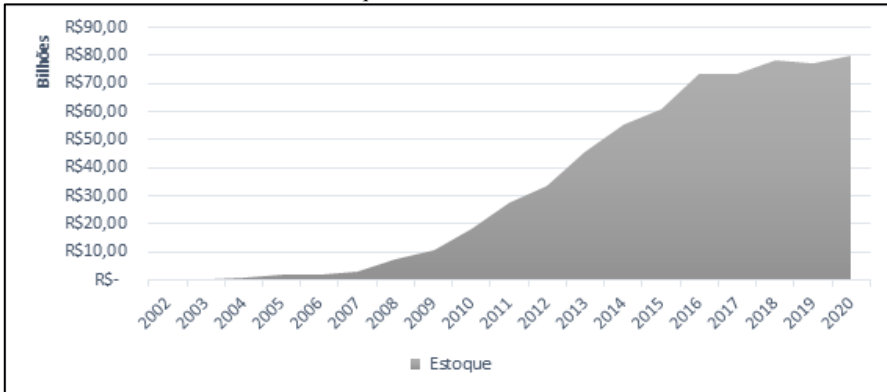
No que diz respeito, principalmente em relação aos CRIs, esta consistente bibliografia, identificou de maneira correta, em um primeiro momento, um cenário restrito no que diz respeito a abrangência da circulação e alcance dos títulos securitizados frente ao processo de financeirização do circuito imobiliário no Brasil,

nesse primeiro momento, é observado um cenário concreto em que as promessas de dívidas em aluguel ou mesmo, quando associados ao lastro em crédito imobiliário, que compõe os títulos de dívidas imobiliárias estavam reservados a empreendimentos imobiliários de alto padrão específicos, quase que em sua totalidade, localizados na cidade de São Paulo.

Deste modo, é possível dizer que foi consensual a noção que não havia se criado até então “um mercado de securitização dos empréstimos imobiliários [...] para edificações residenciais”, pois, os mecanismos em funcionamento como FIIs e CRIs, ainda possuíam um “alcance restrito no segmento residencial”, nesse sentido, a financeirização, incidiu no Brasil por via distinta daquela dos Estados Unidos (FIX, 2011, p. 136).

Todavia, destaca-se de igual importância um segundo conjunto de investigações e análises, que demarcam o olhar para um processo em movimento e conseqüentemente em constantes transformações, o recente olhar sobre os movimentos e funcionamentos do mercado de títulos de dívidas imobiliárias no Brasil, tais investigações sintetizadas em Royer (2015), Abreu (2019), Ferreira (2019), Melazzo e Abreu (2019), Abreu, Melazzo e Ferreira (2020) demonstram mudanças substanciais na trajetória recente deste mercado, estas mudanças, em geral, estão diretamente associadas a novos agentes que passaram a fazer presente no mercado de títulos de base imobiliária, como por exemplo, a CEF, novas estratégias e constantes aperfeiçoamentos da dimensão jurídico-normativa do ambiente regulatório que envolve a aproximação entre o financeiro e o imobiliário no Brasil.

Se em um primeiro momento a securitização, um dos instrumentos da financeirização, se restringia a bens imobiliários de alto valor unitário, focada em imóveis comerciais ou de serviços e concentrados em cidades de regiões metropolitanas, notadamente São Paulo, a paulatina entrada da CEF altera profundamente tal cenário. Passadas pouco mais de duas décadas desde a regulamentação do SFI, não são pequenas as mudanças, quando consideramos os estoques de títulos financeiros de base imobiliária, indicados no **Gráfico 1**, fica evidente a crescente importância destes títulos no direcionamento de financiamentos imobiliários.

**Gráfico 2.** CRI. Estoque do montante de títulos. 2002 - 2020

*Fonte:* Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos. Séries históricas.

[http://estatisticas.cetip.com.br/astec/series\\_v05/paginas/web\\_v05\\_series\\_introducao.asp?str\\_Modulo=Ativo&int\\_Idioma=1&int\\_Titulo=6&int\\_NivelBD=2](http://estatisticas.cetip.com.br/astec/series_v05/paginas/web_v05_series_introducao.asp?str_Modulo=Ativo&int_Idioma=1&int_Titulo=6&int_NivelBD=2). Acessado em 03/02/2021.

Trabalhos recentes, como os Abreu (2019) e Abreu, Melazzo e Ferreira (2020) e Melazzo, Abreu, Barcella e Ferreira (2021) condicionaram este crescente alinhamento entre os circuitos de crédito e o circuito imobiliário à capacidade desempenhada pelos CRI em drenar parte dos recursos alocados pelo SFH em financiamentos imobiliários. Isto significa que, muito embora a securitização de créditos habitacionais apresente uma notada expansão, sobretudo, no final da primeira década dos anos 2000, os bancos tradicionais, que são aqueles que centralizam os mecanismos de captura e direcionamento da poupança privada para os financiamentos imobiliários a partir de recursos do SFH, exercem um papel fundamental no avanço do processo de securitização imobiliária.

A coexistência entre estes dois sistemas de financiamento define as bases com as quais o processo de financeirização avança sob o imobiliário e é a partir desta relação que nossa abordagem avança na interpretação de como CEF define um campo de ação que articula sistemas tradicionais de financiamento àqueles tidos como mais modernos. Entre os anos de 2011 e 2016 a CEF foi responsável pela originação dos maiores montantes financeiros de títulos securitizados no Brasil.

A Tabela 2 permite uma avaliação mais precisa desta evolução, nela estão dispostos os valores totais das emissões de títulos imobiliários securitizados, os valores daqueles emitidos por instituições bancárias e financeiras e os da CEF, com seus respectivos percentuais.

Os dados permitem destacar a relevância e centralidade ocupada pela CEF quando analisada sua participação no que se refere a volumes em R\$ (reais) no mercado CRI no Brasil. Chamam atenção nestas informações a centralidade com que as instituições bancárias e financeiras desempenharam nos volumes emitidos em R\$ (reais) entre os anos de 2011 e 2016. Neste período fica destacado o papel exercido pela CEF no conjunto das instituições bancárias e financeiras ao concentrar os maiores volumes.

*Os espaços da financeirização, a produção habitacional e a ascensão (e a queda) da securitização brasileira no século XXI*

**Tabela 2.** Valores dos títulos securitizados. Total, Instituições bancárias e financeiras e CEF. 2011 - 2019.

	<b>Totais emitidos (a)</b>	<b>Instituições bancárias e financeiras (b)</b>	<b>% (b/a)</b>	<b>CEF (c)</b>	<b>% (c/b)</b>
2011	R\$ 5.354.842.640,59	R\$ 3.676.952.809,61	69%	R\$ 2.282.604.288,60	62%
2012	R\$ 3.062.175.067,33	R\$ 2.861.980.726,36	93%	R\$ 2.513.098.878,63	88%
2013	R\$ 7.697.936.662,73	R\$ 7.267.449.332,26	94%	R\$ 2.238.361.252,60	31%
2014	R\$ 2.229.952.328,14	R\$ 2.119.452.327,86	95%	R\$ 1.790.437.494,68	84%
2015	R\$ 1.104.159.291,95	R\$ 783.429.076,94	71%	R\$ 698.589.368,82	89%
2016	R\$ 12.138.326.106,21	R\$ 10.986.080.327,61	91%	R\$ 9.420.816.485,76	86%
2017	R\$ 1.402.334.913,43	R\$ 0,00	0%	R\$ 0,00	0%
2018	R\$ 516.705.753,16	R\$ 78.861.157,00	15%	R\$ 0,00	0%
2019	R\$ 1.773.068.290,32	R\$ 0,00	0%	R\$ 0,00	0%

*Fonte:* Dados obtidos a partir das operações registradas na Comissão de Valores Imobiliários (CVM). As informações atinentes à CEF foram compiladas da 1ª emissão da série 203, 204, 4ª emissão da série 31 e 32, ambas do ano de 2011; 1ª emissão da série 75 e 76 do ano de 2012; 4ª emissão da série 43 e 44 do ano de 2013; 1ª emissão da 110 e 111 do ano de 2014; 1ª emissão da série 123 e 124 do ano de 2015; 2ª emissão da série 265, 276 e 277 do ano de 2016. Extraído de: <https://web.cvm.gov.br/app/esforcosrestritos/#!/consultarOferta>, acessado em 16/04/2021.

Interessa perceber que esta importância ocupada no conjunto das emissões de CRI está ancorada sobre dois aspectos fundamentais. Já em 2008, destaca-se um importante ponto de inflexão sobre novas possibilidades e arranjos em relação ao papel da CEF no mercado secundário de títulos imobiliários, a partir do lançamento de uma série de resoluções e normativas pelo CCFGTS (resoluções nº 578, 602, 637, 681 e 702, lançadas entre o período de 2008 a 2012) resoluções essas já destacadas e apontadas por Royer (2016) e que autorizaram o fundo investidor do FGTS a realizar investimentos em ativos imobiliários de natureza financeira, tais como títulos de recebíveis imobiliários, os CRI.

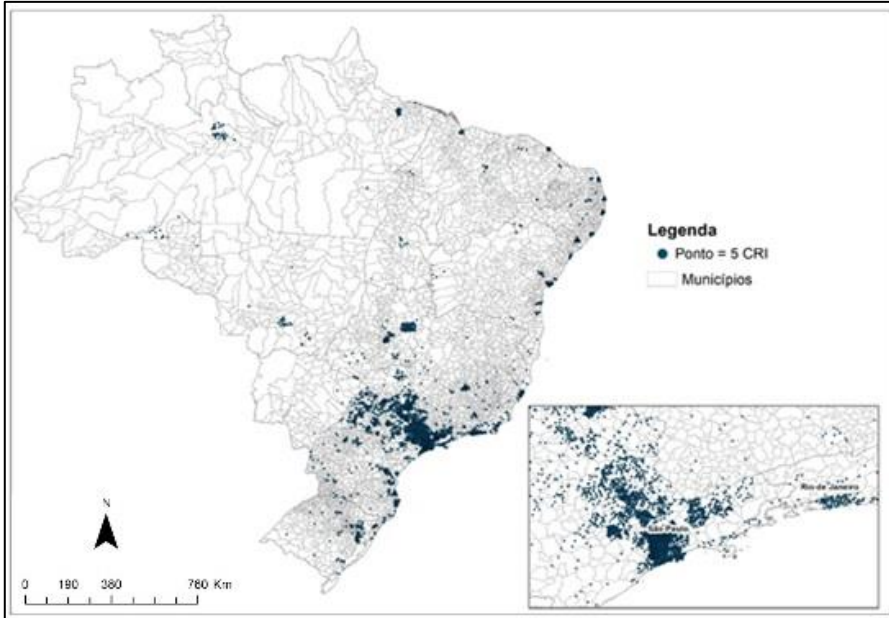
As citadas alterações ocorreram de forma paulatina e constante, e destacaram-se como um processo de contínuo aprimoramento do ambiente regulatório financeiro que permeia o desenvolvimento dos mercados de títulos financeiros de base imobiliária no Brasil (ROYER, 2016). A compreensão destas mudanças de forma processual e articulada é importante, pois ajuda compreender e revelar o “pano de fundo” que marca o desenvolvimento de um processo com contínuas mudanças, nuances e caminhos.

Esta relação próxima entre FGTS e CEF, desde a primeira emissão de CRI, corrobora com as interpretações que destacam os percalços no desenvolvimento de um mercado de títulos financeiros de base imobiliária no Brasil (BOTELHO, 2007; FIX, 2011; ROYER, 2016), levando a algumas delas a compreender a financeirização como um processo “truncado” (FIX, 2011). É a partir das diversas normativas e regulamentações apresentadas, que a CEF foi se inserindo na securitização imobiliária, através de um regramento que permitiu sua maior integração com as transformações encadeadas pelo marco regulatório do SFI.

Um segundo aspecto atribuído a esta maior importância da CEF no conjunto das emissões de CRI está relacionada à capacidade com que esta possui de capturar diferentes cadeias de crédito imobiliário, produzindo um *pool* de ativos diversificado, integrando unidades habitacionais financiadas nos diferentes estratos da rede urbana. Este aspecto está representado na Figura 2, que representa a localização dos imóveis lastreados nas emissões efetuadas sob os créditos originados pela CEF nos anos de 2011, 2014, 2015 e 2016.



**Figura 2.** Brasil. Emissões Caixa Econômica Federal. 2011, 2014, 2015 e 2016



*Fonte:* Dados obtidos a partir das operações registradas na Comissão de Valores Imobiliários (CVM). As informações atinentes à CEF foram compiladas da 1ª emissão da série 203, 204, 4ª emissão da série 31 e 32, ambas do ano de 2011; 1ª emissão da série 75 e 76 do ano de 2012; 4ª emissão da série 43 e 44 do ano de 2013; 1ª emissão da 110 e 111 do ano de 2014; 1ª emissão da série 123 e 124 do ano de 2015; 2ª emissão da série 265, 276 e 277 do ano de 2016. Extraído de: <https://web.cvm.gov.br/app/esforcosrestritos/#/consultarOferta>, acessado em 16/04/2021.

*Elaboração:* ABREU e BARCELLA (2021)

Uma primeira "provocação analítica" que se evidencia a partir da Figura 2, são os padrões espaciais dos imóveis em que suas respectivas dívidas servem como lastro para criação e emissão dos títulos de CRI no Brasil. Para a realização desta primeira aproximação analítica foi necessária a realização de uma compilação e sistematização de dados encontrados nos relatórios de emissão dos CRI. Esses relatórios possuem informações que nos ajudam a caracterizar os agentes envolvidos nas negociações, o tipo de produto vinculado ao crédito imobiliário, e as características gerais dos imóveis lastreados, como o valor financiado e sua localização na cidade. Será demonstrado como a inserção da CEF no mercado de títulos imobiliários securitizados representa uma expansão do mercado para além dos volumes operacionalizados, com destaque para a expansão espacial, com a captura de dívidas imobiliárias em diferentes cidades de diferentes níveis da hierarquia urbana brasileira.

Se em num primeiro momento a securitização, um dos instrumentos da financeirização, se restringia a bens imobiliários de alto valor unitário, focada em

imóveis comerciais ou de serviços e concentrados em cidades de regiões metropolitanas, notadamente São Paulo, a paulatina entrada da CEF altera profundamente tal cenário.

Desde o ano de 2011, quando a CEF passou a ser líder do mercado de títulos baseados no imobiliário é possível avaliar algumas mudanças estruturais por ela promovidas: a securitização se espalha para cidades de diferentes portes e estratos da rede urbana e passa a capturar imóveis de uso residencial e menores valores. Assim, é pela condução de um banco público, maior financiador imobiliário residencial do Brasil, que passam a ser organizadas as condições, regras de funcionamento e disseminação do instrumento da securitização. A partir da ação da CEF em relação às emissões de títulos securitizados, na maior parte das vezes a partir de imóveis residenciais individualizados e, até mesmo de habitações produzidas a partir de Programas oficiais de acesso a moradia como o Programa Minha Casa Minha Vida - (PMCMV), confere um crescente e importante dinamismo deste mercado de ativos vinculados a dívidas imobiliárias que passam a circular em um mercado secundário.

Entre os anos de 2011 e 2019 a CEF foi responsável por originar 06 emissões de operações de CRI estruturadas, sendo grande parte dos imóveis que as compõem baseados em financiamentos diretamente relacionados a créditos habitacionais vinculados ao PMCMV. Estas emissões, chegam próximo a dezenove bilhões de reais. A compilação destas informações foi realizada a partir da análise das séries históricas de emissões da CEF. A escolha desta se deveu ao fato de sua importância na composição total do crédito imobiliário/habitacional no Brasil, sendo este Banco público o maior emissor de crédito imobiliário no Brasil pós-2000.

Uma segunda “provocação analítica” diz respeito ao debate sobre a participação do Estado no desenvolvimento do mercado de títulos de dívidas imobiliárias no Brasil, na medida em que identificamos a participação direta do Estado enquanto agente central e ativo no mercado via seu principal banco público, CEF, ou seja, o Estado participando na estruturação do mercado “pelo lado da oferta”. Contudo, destaca-se, também, o direcionamento de fundos públicos e semipúblicos na compra de CRIs, principalmente o fundo investidor do FGTS e, conseqüentemente, uma participação relevante de agentes sob o comando do Estado na “melhora da performance” do mercado na trajetória recente via oferecimento de possibilidade de captura de recursos regulados do fundo público (ROYER, 2016).

### **3.À GUIA DE CONCLUSÃO**

A título de conclusão podemos observar que a participação da CEF no mercado de CRIs passou a representar, a partir de 2011, mudanças estruturais na intencionalidade e nos sentidos do uso da securitização imobiliária e habitacional no Brasil. Um mercado que antes era caracterizado como extremamente concentrado em operações envolvendo grandes empreendimentos comerciais e residenciais de alto padrão, concentrados em poucas e grandes cidades, quase em sua totalidade na cidade de São Paulo, como apontado em Botelho (2007), Fix (2017) e Rufino (2013), típicos de uma financeirização “truncada” (FIX, 2011), ganha novos formatos e conteúdos.

Portanto, é pela participação ativa de um banco público, maior financiador imobiliário residencial do Brasil, que passam a ser conduzidas e organizadas as

condições e características do funcionamento e disseminação do instrumento da securitização pelo território – a captura imóveis de uso residencial e menores valores, capturar dívidas habitacionais de diferentes cidades, de diferentes portes e estratos da rede urbana em diferentes regiões, ou seja, o prenúncio de uma financeirização que passa a capturar o território nacional. Essa captura do território não quer, de maneira alguma, referenciar a uma homogeneização espacial do processo, pois as diferentes intensidades e volumes, dotado de seletividades e estratégias espacialmente desiguais continuam a figurar como características e lógicas marcantes.

Tal fato só se torna possível, pois, a CEF, importante agente econômico no que se refere a escala nacional, apresenta um “portfólio” capaz de possibilitar a captura do espaço como lastro fundamental para securitização das dívidas imobiliárias em escala nacional, visto que, sua trajetória enquanto agente financiador da habitação conferiu a ela a obtenção de uma “cartela” de dividendos a serem recebidos lastreados em propriedades/habitações localizadas nas mais variadas cidades, em imóveis dos mais diferentes segmentos sociais, desde unidades habitacionais de alto valor unitário, até unidades habitacionais de baixo valor unitário vinculados a políticas habitacionais, como o Programa Minha Casa Minha Vida.

Diante disto, é possível observa evidências e características que marcam a montagem de um processo de securitização do imobiliário que internaliza características fundamentais da trajetória do capitalismo brasileiro que confere e depende de uma participação privilegiada do Estado enquanto agente central que busca moldar o mercado, tanto na oferta a partir da CEF atuando como agente emissor de dívidas imobiliárias securitizadas passíveis de remunerações financeiras a serem negociadas no mercado de capitais, quanto na demanda a partir da participação do fundo público, a partir da compra de certificados de recebíveis imobiliários (CRIs) pelo fundo do trabalho brasileiro, o FGTS, historicamente ligado a geração de fundos de financiamento imobiliário e habitacional no Brasil.

Por fim, mais do que isto, o que se observa é a articulação entre o SFI (Sistema concebido como moderno, novo e que deveria se alimentar das oportunidades do “livre-mercado” (ROYER, 2009; ELOY, 2013) se alimentando de fundos historicamente relacionados ao financiamento imobiliário (fundos estes tidos como arcaicos do âmbito do SFH que possuem uma estrutura de intermediação fortemente relacionada ao Estado) – Ou seja, é possível observar mais uma vez a articulação entre o “novo e o arcaico” como característica central no processo de acumulação, assim como já sublinhado por Oliveira (2003) em sua obra clássica.

## **REFERÊNCIAS**

- Aalbers, M. (2008). The Financialization of Home and the Mortgage Market Crisis. *Seventeenth-century French Studies*, [s.l.], v. 31, n. 2, p.148-166.
- Aalbers, M. (2012). *Subprime Cities: The Political Economy of Mortgage Markets*. New York: Wiley-Blackwell.
- Abreu, M. (2019). *Produção imobiliária e os espaços da financeirização: entre o abstrato da riqueza financeira e o concreto da cidade produzida*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da

- Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), campus de Presidente Prudente/SP. 2019.
- Abreu, M. A. Melazzo, E. S. Ferreira, João. V. S. (2020). Produzindo casas de papel: As engrenagens da securitização de ativos imobiliários residenciais no Brasil. *Confins*. Paris [Online], n. 47. p. 1-16.
- Braga, J. C. S. (1997). Financeirização Global: O Padrão Sistêmico Da Riqueza Do Capitalismo. In: Fiori, J. L.; Tavares, M. C. (Ed.). *Poder e dinheiro: uma economia política da globalização*. São Paulo: Vozes, p. 195-242.
- Botelho, A. (2007). *O Urbano Em Fragmentos. A Produção Do Espaço E Da Moradia Pelas Práticas Do Setor Imobiliário*. São Paulo: Annablume; Fapesp.
- Chiapello, E. Knoll, L. (2019). The Welfare Conventions Approach: A Comparative Perspective On Social Impact Bonds. *Journal Of Comparative Policy Analysis: Research And Practice*. P. 1-16. Issn (Online): 1572-5448.
- Chesnais, François. (2002). A Teoria Do Regime De Acumulação Financeirizado: Conteúdo, Alcance E Interrogações. *Economia E Sociedade*, V. 11 N. 1. P. 1-44.
- Christophers, B. (2020) *Rentier Capitalism: Who Owns The Economy, And Who Pays For It?*, London: Verso.
- Eloy, C. (2013). *O Papel Do Sistema Financeiro Da Habitação Diante Do Desafio De Universalizar O Acesso À Moradia Digna No Brasil*. Tese De Doutorado. São Paulo.
- Fix, M. (2007). *São Paulo Cidade Global. Fundamentos Financeiros De Uma Miragem*. São Paulo: Boitempo.
- Fix, M. (2011). *Financeirização E Transformações Recentes No Circuito Imobiliário No Brasil*. Tese De Doutorado (Doutorado Em Desenvolvimento Econômico), Instituto De Economia, Universidade Estadual De Campinas.
- Fix, M., Paulani, L. M. (2019). Considerações Teóricas Sobre A Terra Como Puro Ativo Financeiro E O Processo De Financeirização. *Brazilian Journal Of Political Economy*. 2019, Vol.39, N.4, Pp.638-657.
- Gotham, K. (2009). Creating Liquidity Out Of Spatial Fixity: The Secondary Circuit Of Capital And The Subprime Mortgage Crisis. *International Journal Of Urban And Regional Research*. 33 (2), 355–371.
- Haila, A. (1988). Land As A Financial Asset: The Theory Of Urban Rent As A Mirror Of Economic Transformation. *Antipode*, [S.L.], V. 20, N. 2, P. 79-101.
- Sanfelici, D.; Halbert, L. (2018). Financial Market Actors As Urban Policy-Makers: The Case Of Real Estate Investment Trusts In Brazil. *Urban Geography*, [S.L.], V. 40, N. 1, P. 83-103.
- Harvey, D. (1982). *The Limits To Capital*. Oxford: Basil Blackwell.
- Harvey, D. (1993). *Do Gerenciamento Ao Empresariamento: A Transformação Da Administração Urbana No Capitalismo Tardio*. São Paulo, Espaço E Debates, Nº 39.
- Klink, J. J.; Souza, M. B. (2017). Financeirização: Conceitos, Experiências E A Relevância Para O Campo Do Planejamento Urbano Brasileiro. *Cadernos Metrópole*, V. 19, P. 379-406.
- Lefebvre, H. (1999). *A Revolu o Urbana*. Belo Horizonte, Ed. UFMG.

- Lefebvre, H. (2000). Espaço E Política. Belo Horizonte, Ed. UFMG.
- Melazzo, E. S., Abreu, M. (2019). A Expansão Da Securitização Imobiliária: Uma Prospecção A Partir Da Cidade De Ribeirão Preto/Sp. Geosp Espaço E Tempo (Online), 23(1), 022-039.
- Pradilla, E. (2018). “Formas Productivas, Fracciones Del Capital Y Reconstrucción Urbana En América Latina”. In: Coraggio, J. L.; Muñoz, R. (Coords.). Economía De Las Ciudades En América Latina Hoy, Enfoques Multidisciplinarios. Buenos Aires, Universidad Nacional De General Sarmiento.
- Rolnik, R. (2015). Guerra Dos Lugares. São Paulo: Boitempo.
- Royer, L.(2009). Financeirização Da Política Habitacional. 192 F. Tese (Doutorado) - Curso De Arquitetura, Fau, Universidade De São Paulo, São Paulo, 2009.
- Royer, L. (2016). O FGTS E O Mercado De Títulos De Base Imobiliária: Relações E Tendências, Cadernos Metrópole. São Paulo, V. 18, N. 35, Pp. 33-51.
- Rufino, M. B. C. (2016). Incorporação Da Metrópole: Transformação Na Produção Imobiliária E Do Espaço Na Fortaleza Do Século Xxi. [S.L: S.N.].
- Topalov, C. (1979). La Urbanización Capitalista: Algunos Elementos Para Su Análisis. Mexico: Editorial Edicol Mexico.



## **A atuação da companhia sulamericana de distribuição em maringá-pr-Brasil: reescalonamento e produção do espaço urbano<sup>55</sup>**

**Samarane Fonseca de Souza Barros**

*Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista*

<https://orcid.org/0000-0002-9029-1184>

### **Resumo**

Maringá é uma cidade média localizada no estado do Paraná, Brasil, e que assume importantes papéis na região e rede em que se insere. Desde a sua estruturação inicial, foi pensada sob a égide da produção capitalista e, até os dias atuais, os agentes hegemônicos são importantes vetores para sua reestruturação. Isto posto, este trabalho visa analisar o papel de um agente em particular: a Companhia Sulamericana de Distribuição (CSD), um grupo regional supermercadista e que tem a sua expansão econômica relacionada tanto a diversificação do seu nicho de atuação quanto a ampliação de suas escalas espaciais. Metodologicamente, apoiamos-nos nos demonstrativos econômicos e financeiros do grupo e em trabalhos de campo na cidade. Observamos que a CSD, principalmente na figura de alguns de seus sócios, é um importante agente na produção capitalista de Maringá e a expansão do grupo é relacionada, diretamente, na produção e apropriação de novos espaços tanto na cidade quanto na região.

**Palavras-Chave:** Maringá, Companhia Sulamericana de Distribuição, reescalonamento, reestruturação da cidade.

### **Abstract**

Maringá is a medium-sized city located in the state of Paraná, Brazil, which functions an important role in the region and network in which it operates. Since its initial structuring, it was conceived under the aegis of capitalist production and, until the present day, the hegemonic agents are important vectors for its restructuring. That said, this work aims to analyze the role of one agent in particular: Companhia Sulamericana de Distribuição, a regional supermarket group whose economic expansion is related to both the diversification of its niche and the expansion of its spatial scales. Methodologically, we rely on the group's economic and financial statements and on fieldwork in the city. We observed that the CSD, mainly in the figure of some of its partners, is an important agent in the capitalist production of Maringá and the expansion of the group is directly related to the production and appropriation of new spaces both in the city and in the region.

---

<sup>55</sup> Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2020/00231-6; processo nº 2022/02262-1.

**Keywords:** Maringá, Companhia Sulamericana de Distribuição, rescaling, city restructuring.

## 1. INTRODUÇÃO

A cidade de Maringá está localizada no norte do estado do Paraná, Brasil, e a estimativa populacional para o ano de 2021 era de cerca de 436.472 habitantes, sendo que destes aproximadamente 90% residentes da área urbana (Ibge, 2022). A cidade se destaca na região e nas redes urbanas em que se insere à medida que é uma centralidade em função do alcance espacial dos seus serviços públicos e privados e, ainda, da sua capacidade de atração de inúmeros investimentos (Ibge, 2020).

A cidade, desde a sua concepção inicial pela Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP), foi planejada para atender os interesses de um planejamento urbano funcional desde o ponto de vista do capital, uma vez que as terras no norte paranaense foram (re)ocupadas e comercializadas como um “empreendimento imobiliário planejado em área de expansão capitalista planejada [...]” (Amorim, 2015, p. 56). Neste escopo, os agentes relacionados ao capital privado sempre foram próximos ao Estado no planejamento estratégico de Maringá.

Considerando estas particularidades sobre a produção do espaço urbano de Maringá, o objetivo deste trabalho é analisar a atuação da Companhia Sulamericana de Distribuição (CSD) e sua relação com a produção do espaço urbano, destacando os nexos e sinergias entre agentes públicos e privados para a estruturação e reestruturação de Maringá. O trabalho justifica-se pela CSD ser uma das 50 maiores empresas de Maringá e que além do setor de supermercados, forja novas escalas de atuação e de consumo do espaço. Portanto, a análise se dará sob à luz dos processos escalares, conforme Brenner (2013), em que tomamos o redirecionamento das estratégias da CSD a partir de seu reescalamento espacial.

Além disso, compactuamos com Capel (2013, p. 20) sobre a importância de nos preocuparmos com “la geografía de los agentes urbanizadores y constructores”. Portanto, partimos da hipótese que a CSD é um importante agente na produção de Maringá e, mais do que isso, parte da escala da cidade para sua expansão espacial e econômica.

Metodologicamente, analisamos os relatórios financeiros da CSD disponibilizados em seu sítio eletrônico, bem como as informações adquiridas em trabalhos de campo realizados em Maringá no ano de 2022. Nos trabalhos de campo, realizamos entrevistas com agentes bem-informados e obtivemos informações nos cartórios de registro de imóveis que auxiliaram na análise.

Os resultados e discussões seguem divididos em três partes além desta introdução e das considerações finais. Na primeira discutiremos sobre a produção do espaço urbano de Maringá desde a sua concepção enquanto materialidade capitalista. Logo após, abordaremos a atuação da Companhia Sulamericana de Distribuição e suas diferentes atribuições. Por fim, nos ateremos sobre as alterações nas estratégias de atuação desta Companhia desde o seu reescalamento.



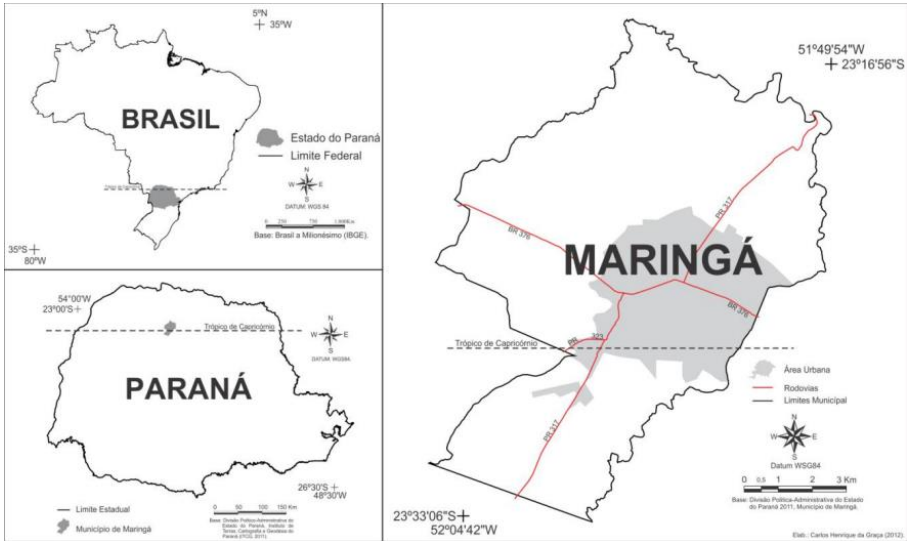
## **2. PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO URBANO: APONTAMENTOS SOBRE A CIDADE DE MARINGÁ**

A cidade de Maringá está situada no norte do Paraná e desde 2017 polariza uma região geográfica intermediária, que recebe o seu nome, composta por 115 municípios. Grande parte destes municípios é também pertencente a região de influência de Maringá, sendo que esta cidade é caracterizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como uma capital regional de nível B em função da sua capacidade de articulação e gestão – pública e privada – dos territórios. Portanto, Maringá é uma referência no interior do seu estado (Ibge, 2020). A população estimada para o ano de 2021 para a cidade era de 436.472 habitantes, sendo que cerca de 90% residente da área urbana (Ibge, 2022).

A região onde está inserida a cidade de Maringá faz parte de um projeto de ampla envergadura de ocupação e comercialização das terras do norte do Paraná. De acordo com Amorim (2015, p. 56), a Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP), comissária da empresa de capital inglês *Paraná Plantations*, foi responsável por lançar um “empreendimento imobiliário planejado em área de expansão capitalista planejada [...]”. A estrutura fundiária empregada pela CTNP, bem como pela sucessora Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP), propiciou as relações sociais e espaciais por meio da intensificação das relações econômicas locais, expandindo os núcleos urbanos muito em função da fixação de trabalho e trabalhadores à terra, explosão demográfica e ampliação da oferta de bens e serviços (Amorim, 2015).

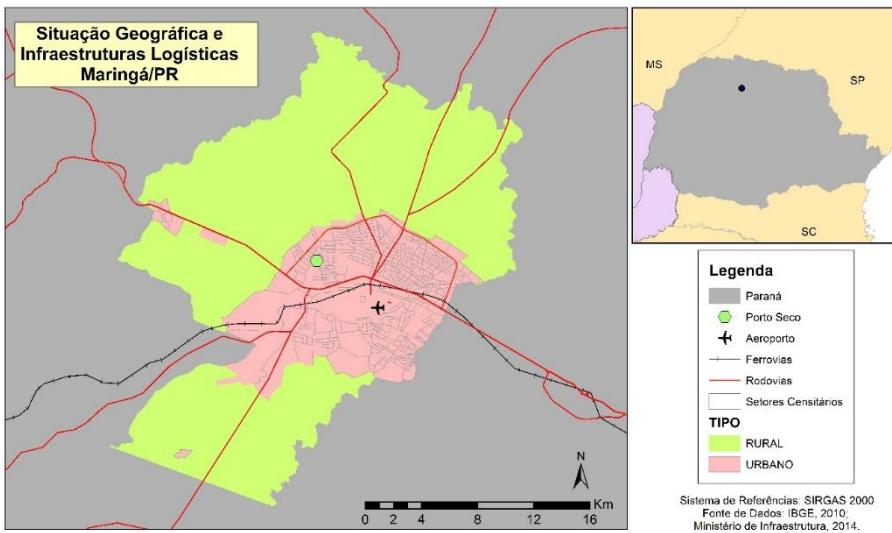
Nesse esteio, Maringá foi implementada em 1947 em uma lógica de produção capitalista do espaço que vislumbrou, desde a gênese da cidade, a orientação do sistema de transporte rodoferroviário para sua localização (Fresca, 2002). Conforme Amorim (2015, p. 59), os principais centros urbanos foram “alinhados intersticialmente ao longo das mesmas rotas, o que demonstra a importância da região para uma economia orientada pelo mercado [...]”. Desta forma, Maringá assume uma posição estratégica no que diz respeito tanto à rede urbana quanto a distribuição de infraestruturas (Figuras 1 e 2).

Figura 1. Localização de Maringá.



Fonte -Terassi e Souza (2015).

Figura 2. Situação Geográfica de Maringá e distribuição de infraestruturas logísticas.



Fonte - Organização da autora (2022).

Ainda sobre a situação geográfica, ressaltamos a presença de Londrina também no norte do Paraná e que foi implementada sob a mesma lógica capitalista da CTNP e da CMNP, assumindo protagonismo urbano e econômico para a região e figurando,

conforme a hierarquia urbana lançada pela REGIC (Ibge, 2020), como principal centralidade do norte paranaense. Esta hierarquia é fruto, grande parte, da implementação das cidades ao longo das vias de circulação em que as principais delas – Londrina e Maringá –, pensadas como capitais regionais, ocupam o centro da rede e os núcleos sub-regionais e locais se dispõem ao redor destas cidades (Amorim, 2015; IBGE, 2020).

Fresca (2002) já salientava que a organização desta rede urbana regional denota sua inserção na divisão territorial do trabalho e a importância que as cidades assumem diante da circulação do capital. Isto é, a fixação dos núcleos urbanos, bem como a necessidade da aglomeração entorno deles, possibilita a interação dos fluxos. Em outras palavras, a presença do arcabouço infraestrutural (composto por ferrovias, rodovias e outros elementos logísticos) e, ainda, de amenidades normativas (como incentivos fiscais dos Governos estaduais e locais, como veremos adiante) são atrativos importantes para a consolidação de uma série de equipamentos e empreendimentos urbanos, gerando adensamento e aglomeração para atender às demandas das relações interativas e em rede.

Economicamente, o setor de comércio e serviços é o preponderante no PIB municipal, sendo que ele adiciona cerca de 68% no PIB total, seguido pelo setor industrial com aproximadamente 19% (Ibge, 2022). Sobre o setor industrial em Maringá, uma série de políticas foram implementadas desde a formação da cidade, uma vez que um dos objetivos da CTNP e da CMNP era de firmar e concentrar nas cidades-polo indústrias de bens de primeira necessidade, indo ao encontro da conjuntura nacional de substituição de importações e abertura comercial. Em um outro momento, iniciado em 1976, observou-se dinâmicas de industrialização da agricultura e, por conseguinte, um adensamento entre as relações entre campo e cidade (Amorim, 2015).

É importante ressaltarmos esta etapa de industrialização da agricultura iniciada na década de 1970 e, em especial, o peso dos agentes locais relacionados a este setor na formação territorial de Maringá, pois os interesses agrários do mercado interno foram mais levados em consideração na aquisição dos lotes pioneiros do que os relacionados aos latifundiários da cafeicultura (Fresca, 2002). Os agentes locais sempre tiveram pujança na produção do espaço de Maringá e as tomadas de decisões perpassam por muitos deles até hoje, como veremos adiante.

Voltando a industrialização de Maringá, agora no que tange a localização das atividades produtivas na cidade, observamos uma preocupação do poder público local de, a partir da década de 1970, realocar as zonas industriais para áreas mais afastadas do centro tradicional onde o preço da terra não era tão elevado (Amorim, 2015). Esta preocupação com a segmentação do espaço por zonas e com o planejamento urbano funcional do ponto de vista da acumulação do capital fazem parte do “maringaísmo” – modo de produção do espaço urbano próprio de Maringá -, conforme Sílvio Iwata em entrevista realizada em junho de 2022<sup>56</sup>. Isto porque as propostas de zoneamento

---

<sup>56</sup> Agente bem-informado relacionado ao capital imobiliário em Maringá. Entrevista realizada no âmbito do Projeto FragUrb e conduzida pelo professor Everaldo Santos Melazzo e pela autora no dia 14/06/2022.

já apareciam desde os primeiros desenhos, traçados e planejamento da cidade de Maringá.

Töws (2015), a partir do reconhecimento da coalizão entre os agentes públicos e privados no planejamento estratégico de Maringá, ressalta a proposta de elaboração do parque industrial como um dos grandes projetos urbanos na cidade vislumbrados pela proposta *Maringá 2020*<sup>57</sup>. A elaboração do parque industrial era acompanhada de outros objetivos, como a ampliação do aeroporto e o incentivo aos transportes multimodais, o que culminou em uma série de obras e empreendimentos para além do parque.

Optamos por trazer estes marcos sobre a história de Maringá para demonstrar a importância dos agentes econômicos locais no planejamento estratégico de Maringá, desde a sua concepção (Tows, 2015). Da mesma forma, salientamos como estes agentes flertam com o poder municipal, principalmente, a partir de participação em conselhos deliberativos da cidade, como bem destaca Gini (2021). A seguir discutiremos sobre a atuação da CSD desde a sua consolidação enquanto grupo regional do setor supermercadista até o peso de alguns dos seus sócios-diretores na produção do espaço urbano de Maringá.

### **3. A ATUAÇÃO DA COMPANHIA SULAMERICANA DE DISTRIBUIÇÃO: COMÉRCIO E CONSUMO DO/NO ESPAÇO**

Em 1977 era lançado o primeiro Supermercado Cidade Canção na cidade de Maringá pela família Cardoso. Logo após, em 1982, surgiu o Armazém São Francisco também na cidade de Maringá empreendido pela família Nogaroli. Com a expansão das duas empresas e o domínio de grande parte do mercado de Maringá, em 2010 as marcas se fundiram e deram origem ao grupo regional Companhia Sulamericana de Distribuição, sendo um dos objetivos da fusão e da parceria estratégica a possibilidade de expandirem os negócios para outras escalas, como noticiado no sítio eletrônico da CSD (Csd, 2022).

Atualmente, são mais de 60 lojas nos estados do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul, estando a CSD entre as 20 maiores empresas de varejo alimentar do Brasil, conforme *ranking* da Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS). Além da expansão espacial, o grupo também contou com alterações em seus investidores, sendo que em 2010 o fundo inglês Actis adquiriu 33% das ações da Companhia<sup>58</sup>. Ademais, outras duas marcas passaram a integrar o grupo: a rede paulista Amigão Supermercados e a Stock Atacadista, inaugurando as atividades do grupo no setor do atacarejo<sup>59</sup>. Entre 2010 e 2022 a CSD mais que duplicou o seu faturamento.

As figuras 3 e 4 a seguir, extraídas do sítio eletrônico da CSD, ilustram a localização das suas lojas.

---

<sup>57</sup> Maringá 2020 foi um planejamento estratégico de longo prazo elaborado para a cidade de Maringá e que salientava a necessidade da organização público-privada nas políticas de desenvolvimento (TÖWS, 2015).

<sup>58</sup> Disponível em <https://www.abras.com.br/clipping/geral/15768/gestora-inglesa-investe-na-rede-csd>. Acesso 26-10-2022.

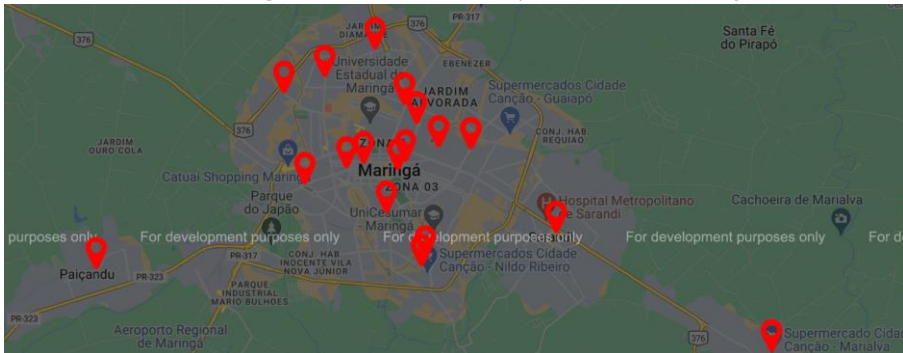
<sup>59</sup> Os atacarejos são definidos pela ABRAS como hipermercados que fazem venda de produtos tanto no atacado quanto no varejo (ABRAS, 2021).

**Figura 3.** Localização das lojas da CSD.



Fonte - <https://institucional.csdvarejo.com.br/quem-somos/>.

**Figura 4.** Localização das lojas da CSD em Maringá.



Fonte - <https://institucional.csdvarejo.com.br/quem-somos/>.

Além das empresas relacionadas ao setor supermercadista, a CSD controla diretamente a Incopar Empreendimentos Imobiliários Ltda e indiretamente a Pighes Empreendimentos e Participações Ltda<sup>60</sup>, sendo este conjunto uma sociedade por ações de capital fechado, conforme veiculado pelas demonstrações financeiras da CSD para o ano de 2021. A Incopar tem como função a incorporação, construção, compra e venda de imóveis residenciais ou comerciais enquanto a Pighes tem como objetivo a participação em outras sociedades e em empreendimentos de quaisquer naturezas para aluguel de imóveis próprios, residenciais e não residenciais.

<sup>60</sup> Empresas controladas são todas as entidades nas quais o grupo detém o controle total ou parcial.

O grupo conta, ainda, com áreas destinadas exclusivamente à sua logística, como o centro de distribuição de Paiçandu (30 mil metros quadrados), o centro de distribuição de Lins (5 mil metros quadrados) e o centro de distribuição de Maringá (9 mil metros quadrados). Sobre este último, é válido registrarmos que tanto o imóvel quanto o terreno sediavam, até 2018, o antigo Porto Seco do Norte do Paraná. Ou seja, as funções públicas destinadas ao mercado regional foram substituídas exclusivamente pela lógica privada deste grupo.

Dentre os índices e demonstrativos financeiros do grupo e indo ao encontro do objetivo deste trabalho, ressaltamos os dados sobre estoques de terreno. Este dado é selecionado, pois nos ajuda a entender a importância do solo urbano para expansão espacial – e econômica – do grupo e, ainda, as suas intencionalidades na produção do espaço.

Os terrenos são registrados na subsidiária Incopar e se relacionam diretamente aos imóveis para comercialização com investidores, conforme relatório financeiro, sendo que entre os anos de 2020 e 2021 o estoque consolidado aumentou cerca de 25%, demonstrando a tendência de em períodos de recessão no âmbito conjuntural (por exemplo, a pandemia do COVID-19) se investir em *landbank* e no ambiente construído. Aqui estamos considerando os terrenos como parte das infraestruturas que integram o ambiente construído, conforme Lojkine (1997).

Inclusive, os terrenos servem como contrapartida entre as negociações da Icorpar – controlada – e da CSD – controladora – para adiantamento de futuros aumentos de capital: “[...] do montante registrado em adiantamentos para futuro aumento de capital, R\$ 46.146 foram adiantamentos realizados oriundos de Caixa e Equivalentes de Caixa da controlada e R\$ 4.303 oriundos e registrados na forma de terreno da controlada [...]” (Csd, 2021, p. 31). Ademais, a subsidiária Incopar também passou a ser responsável pelos terrenos onde serão construídos outros centros de distribuição, como o da cidade de Penápolis, sendo que eles entram no estoque do grupo, mas estão sob rubrica da controlada em função de suas atividades principais.

Sobre a importância do grupo para a produção do espaço urbano de Maringá, chamamos atenção para o papel de um agente específico – Jefferson Nogaroli – sócio-proprietário, conselheiro e um dos diretores da CSD. Ressaltamos o seu papel, pois é emblemático não apenas na sociedade civil maringaense, como também no planejamento estratégico da cidade ao encabeçar projetos ambiciosos como o *Eurogarden*.

O *Eurogarden*, conforme Töws (2015), é uma operação urbana consorciada em que o grupo liderado por Nogaroli adquiriu as terras do antigo aeroporto<sup>61</sup> e de áreas adjacentes por preços muito baratos e, desde então, preocupam-se em produzir um novo centro, modificando profundamente a paisagem da cidade e promovendo a valorização fundiária e imobiliária da área de outras áreas lindeiras.

A participação na sociedade civil é visível na trajetória de Nogaroli junto de inúmeras organizações políticas e de caráter decisório no planejamento de Maringá, como o Conselho de Desenvolvimento Econômico de Maringá (CODEM). De acordo com Gini (2021, p. 23), o CODEM é formado por uma elite econômica e política de

---

<sup>61</sup> Sendo que parte das terras da área já eram pertencentes ao grupo supermercadista.

Maringá que levou em consideração os seus interesses na elaboração de ferramentas de gestão que permitiram que esta organização atuasse “[...] na arena política sem ter mandato e de construir um modelo de gestão pública com participação do empresariado”.

Chamamos atenção que além do êxito logrado pela CSD em se tornar um dos maiores agentes supermercadistas do Brasil e destaque no consumo varejista de Maringá, o grupo também se destaca pelo consumo *do* espaço, sendo que de maneira particular este consumo é atrelado a produção do espaço urbano, seja em manter no estoque porções significativas de terra urbana, seja pelos seus fundadores encabeçarem projetos ambiciosos de expansão e reestruturação da cidade. Este consumo do espaço, em específico, é diretamente atrelado ao crescimento econômico da CSD por integrar as estratégias de seu reescalonamento, como veremos adiante.

#### **4. REESTRUTURAÇÃO DA CIDADE E REESCALONAMENTO DOS AGENTES**

Partimos do pressuposto que a reestruturação da cidade de Maringá é um projeto, principalmente, da coalizão entre os agentes hegemônicos locais e o Estado que forja um empreendedorismo urbano. Sobre isso, Amorim (2015, p. 160) sintetiza: “[...] o imperativo é a valorização imobiliária salvaguardada na valorização da cidade pelos agentes públicos e privados interessados na ampliação e reprodução de seus próprios fundos [...]”. Este autor alinha os processos de reestruturação urbana, reestruturação da cidade e reestruturação imobiliária para compreender as novas formas de produção, de propriedade, de usos do solo e do consumo e apropriação do espaço urbano em Maringá.

Neste escopo, entendemos a participação da CSD na reestruturação de Maringá sob duas perspectivas: i) a partir da própria expansão dos supermercados e da promoção de novos estabelecimentos de consumo varejista presente em todas as zonas da cidade; ii) a partir de projetos mais ambiciosos pensados por sócios do grupo que inauguram novas centralidades na escala da cidade e alteram a divisão social do espaço, como o caso do *Eurogarden*. Soma-se a esta segunda premissa, a importância da subsidiária Incopar e do seu *landbank* como possíveis vetores de reestruturação, uma vez que podem abranger setores como o logístico se considerarmos os centros de distribuição.

Além disso, ressaltamos que ambas as perspectivas se encontram no centro do reescalonamento da CSD. Ou seja, a expansão do grupo é diretamente relacionada a apropriação de novos espaços – e escalas. Desde a fusão estratégica dos supermercados Cidade Canção com os armazéns São Francisco era clara a intenção dos responsáveis em ampliar o alcance espacial do grupo a partir da consolidação da marca em nível regional: “A parceria estratégica possibilitou a competição e a expansão dos negócios com outro nível de escala e de profundo conhecimento do mercado regional” (Csd, 2022, s/p). E esse foi um projeto de sucesso, uma vez que atualmente o grupo já tem mais de 60 mercados em três estados brasileiros.

Em específico sobre Maringá, além da CSD estar praticamente em todas as zonas da cidade em suas diversas bandeiras de supermercado, observamos o grupo se apropriando do espaço urbano para sua expansão. Por exemplo, ao ocupar a área do

antigo porto seco e ali instalar o seu centro de distribuição, temos o grupo se firmando em uma área estratégica da cidade do ponto de vista das infraestruturas e da logística de distribuição e circulação. Além do já citado projeto do *Eurogarden* que inaugura uma nova centralidade na cidade e rompe com padrões prévios de ocupação do solo urbano.

Sobre as novas estratégias de fortalecimento econômico do grupo temos logo em 2010 os investimentos do capital inglês Actis que possibilitou a expansão da marca além de demonstrar a sua atratividade para capitais externos. No mais, a proximidade com capital externo inaugura as relações com as escalas mais longínquas e com outras instituições, reajustando “[...] as Geografias e coreografias das relações de poder [...]” (Brenner, 2013, p. 21).

Outra estratégia da CSD que reestrutura as suas relações escalares é a proximidade com o *e-commerce* que no caso da marca é integrado à rede de lojas físicas. De acordo com as demonstrações financeiras, a inauguração tanto do *Delivery* quanto do esquema *Clique e Retire* via aplicativo próprio explica a estabilidade da base de vendas da CSD entre 2020 e 2021, mesmo com a pandemia do COVID-19. Os meios digitais estão entre as estratégias principais de expansão da CSD seja para angariar novos clientes seja para ocupar novos espaços possibilitados pela *virtualidade* das relações em rede.

Mais um ponto que destacamos é o fortalecimento da Incopar, empresa subsidiária, e conseqüentemente a atuação da CSD em um novo nicho: a incorporação imobiliária. A proximidade com este segmento demonstra a centralidade da propriedade do solo urbano para o crescimento e fortalecimento econômico da CSD através deste novo segmento. Ou seja, se havia o fortalecimento via expansão dos espaços de consumo, agora também a expansão é atrelada ao consumo dos espaços.

O consumo do espaço aqui pode ser entendido através da própria lógica de expansão da CSD de expansão de suas escalas de atuação, uma vez que “[...] as novas formas de consumo do espaço só podem ser entendidas a partir de uma escala regional [...]” (Ojima, 2006, p. 6).

Todas as estratégias aqui descritas são analisadas sob à luz dos processos escalares e do reescalamento, uma vez que conforme Brenner (2013, p. 201) este processo pode ser compreendido como “rediferenciação escalar de tipos particulares de processos sociais e formas institucionais [...]”. Os redirecionamentos da CSD, então, forjam novas escalas de relação – e de atuação – do grupo e vão ao encontro do seu fortalecimento econômico, político e espacial.

Destacamos o fortalecimento político à medida que um dos fatores importantes para o sucesso da CSD em Maringá e da participação dos seus agentes na produção do espaço urbano é a participação efetiva na sociedade civil e os limiões próximos com o Estado, em especial, nas instâncias municipais (Gini, 2021). A presença dos sócios da CSD em conselhos deliberativos importantes de Maringá possibilita a execução de inúmeros projetos na cidade, como no caso do *Eurogarden*, advindo de uma parceria público-privada.

A atuação da CSD em inúmeras frentes e a sua capilaridade entre diferentes segmentos tanto da sociedade civil quanto da produção do espaço urbano, firmam o papel do grupo como importante vetor de estruturação e reestruturação em Maringá



e, ainda, corrobora com os padrões prévios da produção capitalista da cidade desde a consolidação dos agentes locais hegemônicos. Agentes locais estes que, por sua vez, mesmo firmando o seu centro de poder político-econômico em Maringá se expandem a partir do estabelecimento de novas escalas espaciais e institucionais.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A cidade de Maringá, importante centralidade na rede urbana paranaense, sempre teve como uma de suas marcas estruturantes a participação de agentes locais na produção do seu espaço urbano. Desde a sua gênese até os dias atuais, é possível observamos a proximidade entre o Município e estes agentes, sendo este limiar atravessado por conselhos deliberativos e uma sociedade civil bem-organizada.

Sobre a CSD, temos que o grupo é oriundo da fusão de duas marcas já consolidadas em Maringá e de agentes potentes na cena maringaense. A fusão e a parceria estratégica foram ao encontro de dotar a CSD de competitividade para ampliar suas escalas de atuação e se firmar no espaço regional. Este é o primeiro ponto que confirma que a expansão do grupo é de caráter econômico e, principalmente, espacial. Ou seja, a CSD se apropriou de novas escalas para o fortalecimento econômico e político.

Os processos de reescalonamento da empresa, todavia, também contaram com redirecionamentos em suas estratégias, seja em 2010 já se aproximando de capitais estrangeiros e externos para seu crescimento, seja se apropriando do *e-commerce* como possibilidade de flertar com a virtualidade de novas escalas. Este processo demonstra que o espaço, principalmente o da cidade, é peça fundamental para a expansão de grupos econômicos. No caso da CSD, constatamos que a expansão é advinda tanto do aumento da quantidade de números de estabelecimentos voltados ao consumo (supermercados) quanto do próprio consumo do espaço a partir da incorporação e produção imobiliária.

Portanto, a atuação da CSD em outros nichos a partir de suas subsidiárias, principalmente relacionadas ao mercado imobiliário, também são demonstrativos da preocupação do grupo com a produção do espaço urbano. Sobremaneira, a centralidade da terra urbana – se pensarmos no *landbank* – para sua consolidação não apenas como um dos maiores grupos supermercadistas do Brasil, mas também como importante vetor de reestruturação urbana.

## **REFERENCIAS**

- Abras. Associação Brasileira de Supermercados. (2010). *Gestora inglesa investe na rede CSD*. <https://www.abras.com.br/clipping/geral/15768/gestora-inglesa-investe-na-rede-csd>
- Abras. Associação Brasileira de Supermercados. (2021). *Nova onda de atacarejo afeta supermercados*. <https://www.abras.com.br/clipping/geral/72213/nova-onda-do-atacarejo-afeta-supermercados>
- Amorim, W. (2015). *A produção imobiliária e a reestruturação das cidades médias: Londrina e Maringá/PR* [Tese Doutorado em Geografia, Universidade

- Estadual Paulista]. Repositório Institucional UNESP. [https://repositorio.unesp.br/handle/11449/127982?locale-attribute=pt\\_BR](https://repositorio.unesp.br/handle/11449/127982?locale-attribute=pt_BR).
- Brenner, N. (2013). Reestruturação, reescalonamento e a questão urbana. *GEOUSP – Espaço e Tempo*, n. (33), 198-220. <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74311>.
- Capel, H. (2013). *La morfología de las ciudades III*. Agentes urbanos y mercado inmobiliario. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- CSD. Companhia Sulamericana de Distribuição. (2021) *Demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2021 e relatório do auditor independente*. [https://institucional.csdvarejo.com.br/wpcontent/uploads/2022/03/Demonstra%C3%A7%C3%B5es-Financeiras\\_2021\\_2020\\_2019-2.pdf](https://institucional.csdvarejo.com.br/wpcontent/uploads/2022/03/Demonstra%C3%A7%C3%B5es-Financeiras_2021_2020_2019-2.pdf).
- CSD. Companhia Sulamericana de Distribuição. (2022) *Quem somos*. 2022. <https://institucional.csdvarejo.com.br/quem-somos/>.
- Fresca, T. M. (2002). A rede urbana do norte do Paraná: de um padrão tipo christalleriano à uma condição de diversidade e complexidade. In: Fresca, T. M.; Salvi, Rosana F.; Archela, Rosely S. (Org.). *Dimensões do espaço paranaense*. 1ª ed. Londrina: Editora da UEL.
- Gini, S. (2021) *Empresários, interesses e ação política: uma crítica da dominação gestonária*. Tese [Tese Doutorado em Ciências Sociais, Universidade Estadual Paulista]. Repositório Institucional UNESP. [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/204125/gini\\_s\\_dr\\_mar.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/204125/gini_s_dr_mar.pdf?sequence=3&isAllowed=y).
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020) *Região de Influência das Cidades 2018*. Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022) *@ Cidades – Panorama Maringá*. 2022. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/maringa/panorama>.
- Lojkin, J. (1997). *O Estado capitalista e a questão urbana*. 2 ed, São Paulo: Martins Fontes.
- Ojima, R. (2006). A produção e o consumo do espaço nas aglomerações urbanas brasileiras: desafios para uma urbanização sustentável. *Anais do XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, Caxambu-MG. <https://repositorio.ufm.br/bitstream/123456789/49645/1/1624-4753-1-PB.pdf>
- Tows, R. L. (2015) *Grandes projetos urbanos como reprodução da lógica do capital em Maringá/PR*. Tese [Doutorado em Geografia, Universidade Estadual de Maringá]. Repositório da UEM. <http://repositorio.uem.br:8080/jspui/handle/1/2892>.
- Terassi, P. M. B; Souza, R. V. L. (2015) Reflexões acerca do papel dos planos diretores: o Eldorado e a mimese do planejamento em Maringá – Paraná. *Revista Geo UERJ*, n. 27, 120-136. [10.12957/geouerj.2015.12378].

## **Reestructuración productiva y sistemas logísticos: estudio comparativo de casos en Argentina y España**

**Luciana Buffalo**

*Universidad Nacional de Córdoba- Argentina*

<https://orcid.org/0000-0002-2105-1208>

**Rosa Mecha López**

*Universidad Complutense de Madrid- España*

<https://orcid.org/0000-0002-8169-0677>

### **Resumen**

La reestructuración productiva en el siglo XXI redefine (a partir del avance de los sistemas técnicos que permiten grandes procesamientos de datos, información y conocimiento) las relaciones entre agentes socioproductivos y lleva al despliegue de redes entre objetos y acciones, que se materializan en el uso del espacio urbano regional. Así, cobra fuerza actualmente la comprensión de los procesos territoriales como la apertura y ampliación de los mercados, la redistribución del trabajo y las ventajas comparativas en la localización.

El avance de sistemas de comercialización a través del *e-commerce* (acelerado durante la pandemia) requiere de espacios físicos que garanticen el almacenamiento próximo a las ciudades y la rápida circulación de productos y servicios a escala “glocal” (global y local). Estos espacios de carácter privado, público o mixto, se conforman como grandes emprendimientos inmobiliarios en las zonas estratégicas donde se localizan.

La investigación indaga sobre los agentes que producen y reproducen esos espacios, los factores de localización, la reconversión de usos del suelo, los modelos de organización del almacenamiento, etc. El objetivo será comparar las características de estudios de caso en dos países diferentes: Madrid y Guadalajara en España, y Córdoba y Rosario en Argentina; con el fin de identificar puntos de convergencia y divergencia en los diferentes aspectos analizados.

**Palabras claves:** reestructuración productiva, sistemas logísticos, mercados globales

### **Abstract**

Productive restructuring in the 21st century redefines (from the advance of technical systems that allow large data, information and knowledge processing) the relationships between socio-productive agents and leads to the deployment of networks between objects and actions, which materialize in the use of the regional urban space. The understanding of territorial processes such as the opening and expansion of markets, the redistribution of work and comparative advantages in location is currently gaining strength.

The advancement of marketing systems through e-commerce (accelerated during the pandemic) requires physical spaces that guarantee storage close to cities and the rapid circulation of products and services on a "glocal" scale (global and local). These private, public or mixed spaces are made up of large real estate developments in the strategic areas where they are located.

The research investigates the agents that produce and reproduce these spaces, location factors, land use reconversion, storage organization models, etc. The objective will be to compare the characteristics of case studies in two different countries: Madrid and Guadalajara in Spain, and Córdoba and Rosario in Argentina; in order to identify points of convergence and divergence in the different aspects analyzed.

**Keywords:** productive restructuring, logistics systems, global markets

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las actividades de logística refuerzan su posicionamiento en las cadenas de valor global y local, como un eslabón central para asegurar la circulación del capital en el menor tiempo posible. La fluidez de la circulación en el siglo XXI se caracteriza por un sistema técnico cada vez más convergente con el sistema financiero, que requieren de materialidades (objetos territoriales) y articulaciones con acciones cada vez más tecnificadas y situadas. Estos flujos se dan en el marco de la división internacional y territorial del trabajo, que las nuevas demandas tecnológicas modifican permanentemente. Países y regiones se insertan de manera diferencial a estos procesos globales a través de cadenas de valor global altamente financiarizadas e imprimen lógicas de producción, circulación y consumo diferenciales en las regiones en donde se localiza.

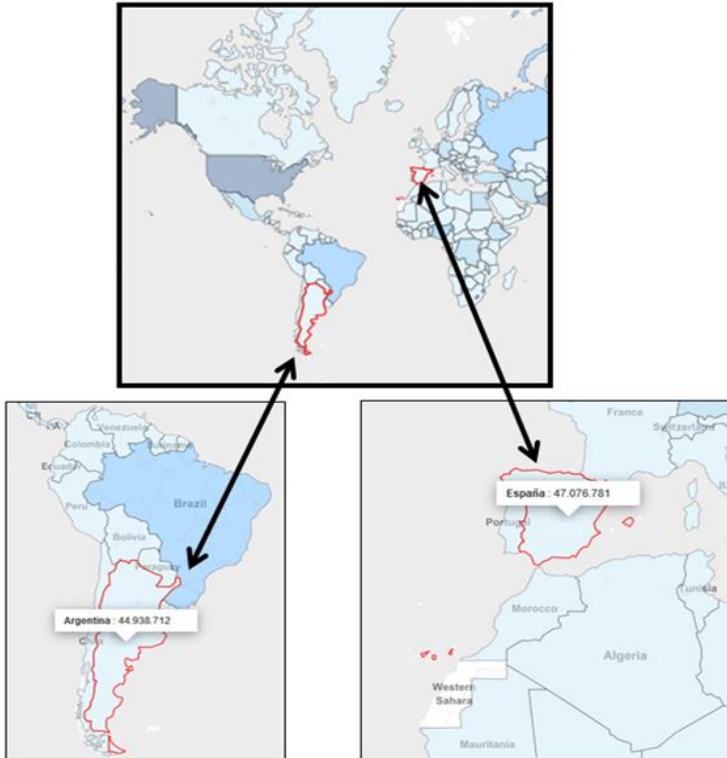
El avance de sistemas de comercialización directa automatizada a través del *e-commerce* (acelerado durante la pandemia) requiere de espacios físicos que garanticen el almacenamiento próximo a las ciudades y la rápida circulación de productos y servicios a escala "glocal" (global y local). Estos espacios de carácter privado, público o mixto, se conforman como grandes emprendimientos inmobiliarios en las zonas estratégicas donde se localizan. La relación entre los avances tecnológicos y la materialidad logística en el territorio acelera los tiempos de circulación y permite crear condiciones de creación de valor con mayor rapidez. Silveira refiere a la importancia del fenómeno técnico en tanto permitiría entender cómo la sociedad usa el territorio, identificando también a los intereses de los agentes intervinientes y las consecuencias de ese uso (Silveira, 2014).

Los interrogantes que surgen a partir de estas reflexiones refieren a la comprensión del uso de estos territorios, casos de España y Argentina, y cuáles son los agentes y dinámicas que intervienen en esos espacios metropolitanos. Estamos en presencia de procesos globales con significaciones locales.

Las áreas de estudio son las zonas logísticas del área metropolitana de dos grandes ciudades en cada país: Madrid y Guadalajara en España enlazadas por el denominado "Corredor Logístico del Henares", y Rosario y Córdoba en Argentina. Estas zonas se

encuentran en expansión en las últimas décadas y redefinen las dinámicas urbano-regionales en donde se localizan.

**Figura 1.** Países de los estudios comparados



*Nota.* Se investiga en dos continentes y en dos países diferentes.  
Fuente: elaboración propia

## 2. CONTEXTO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La reestructuración productiva como proceso iniciado en la década del 70', y como salida a la crisis de la producción fordista, hoy se caracteriza por la digitalización de la economía y de la vida cotidiana, como fenómeno técnico que atraviesa las formas de producción, distribución y consumo de las poblaciones. En este sentido, Silveira plantea que la técnica debe ser vista más allá de los términos absolutos y avanzar en lo que sucede detrás de esa apariencia visible, para entenderla como fenómeno (Silveira, 2009). En ese mismo sentido, Méndez se refiere en un sentido similar a las "innovaciones ocultas" al referirse a los cambios y mudanzas que ocurren en la economía urbana, detrás de esos fenómenos de innovación asociados a las tecnologías (Méndez, 2016).

A escala global se observa así, una integración y vinculación entre territorios distantes cada vez mayor, articulados por flujos cada vez más técnicos. Los sistemas locales y regionales (de producción, de distribución, de información, de conocimiento, de innovación, de emprendimiento, etc.) se integran a sistemas más globales y, el desarrollo económico de los territorios está asociado a su capacidad para establecer, anclar y aprovechar esas relaciones multi-escalares. En este sentido, las redes no son realidades abstractas sino formas de interacción entre agentes, instituciones, ideas, conocimientos (Alonso et al., 2020), materializándose en el espacio. Así, las áreas metropolitanas se dinamizan y adquieren relevancia en términos de demandas de suelo e infraestructura para esas actividades y movilidad urbana regional creciente.

En este contexto, los cambios en las formas de producir y comercializar, junto con demandas de sectores intensivos en conocimiento, acentúan la terciarización de la economía. Las aglomeraciones urbano industriales, son espacios de relevancia como nueva base de la economía industrial y como concentración de servicios, en tanto el espacio metropolitano en la economía capitalista actual, se configura como el soporte para la acumulación (Rodríguez Soares, 2018:17). “Los agentes hegemónicos dominan una ecuación favorable de costos y precios, gracias a los nuevos sistemas técnicos de producción que les permiten producir en áreas nuevas y alcanzar altos desempeños, a las posibilidades de circulación, a la socialización de los costos corporativos y a la situación de oligopolio. Son fuerzas de aglomeración y dispersión del circuito superior, el cual, a partir de las ciudades, extiende sobre el territorio su capacidad de organización (Silveira, 2009, p. 451).

La metodología comparativa aquí, es recuperada como un procedimiento intelectual<sup>62</sup> y no como un método en sí mismo (Beltrão Spósito, 2016), ya que no puede efectuarse científicamente hablando, sin ser guiado por el pensamiento, a partir de fundamentos teóricos metodológicos que la sustentan.

Así, las similitudes y diferencias (Brandão, 2012) de procesos de reestructuración productiva en cada una de las áreas seleccionadas, se conforman como los casos empíricos que nos permitirán abordar la comparación (similitudes y diferencias) de las variables analizadas para comprender el fenómeno.

Las tres variables que guían la comparación son: lógica de las inversiones logísticas, agentes y políticas públicas. Para la primera se definen los indicadores de tipo de emprendimiento logístico: privado público o mixto y tipo de inversiones (financiarización del espacio logístico). Para los agentes se identifican las empresas localizadas: tamaño, origen del capital, actividad en cadena de valor global o mercado interno. Para la tercera, se analiza la participación del Estado: normativas, leyes de promoción de localización, subsidios, etc.

---

<sup>62</sup> Como señala Spósito la comparación en los estudios geográficos se remonta al siglo XIX con Karl Ritter, con su obra titulada Geografía comparada, donde ya denotaba la importancia de este tipo de análisis. Por otra parte, la diferenciación de áreas como características generales y singulares estaban presentes en los estudios de Harthshorne (1939, 1959). George (1972) y Peña e Sanguin (1986) también van a destacar la importancia de la agrupación de hechos similares para extraer de ellos posibles combinaciones. La búsqueda de regularidades y leyes generales van a ser las guías detrás de estos análisis (Beltrão Spósito, 2016)

### **3. SERVICIOS LOGÍSTICOS Y COMERCIO INTERNACIONAL**

El avance de las tecnologías de comercialización en el mundo, tanto de sistemas de información (software) como de objetos técnicos (dispositivos móviles) se refleja en el aumento del comercio electrónico minorista y mayorista. Esto incrementa los flujos de manufacturas y por lo tanto de necesidades logísticas para su almacenamiento y distribución. “La logística es uno de los pilares sobre los que se construye el comercio internacional de bienes, al permitir su conectividad global e influir sobre el costo y la fluidez del envío, afectando, por tanto, su competitividad. La capacidad que poseen los países de trasladar eficientemente sus mercaderías y conectar sus producciones con los mercados mundiales de consumidores, es un aspecto central para lograr su inserción a las cadenas globales de valor y aumentar sus exportaciones, algo que genera un genuino ingreso de divisas y ocupación de su mano de obra” (Marinucci, 2021:3).

Según datos de la ALADI <sup>63</sup>, el comercio global (exportaciones más importaciones) entre los países de la ALADI experimentó un importante crecimiento durante el 2021 (32,4%) respecto al año anterior, recuperando la caída acumulada en 2020 y 2019 (9,3% y 8,6%, respectivamente). Según este organismo, el aumento del 32,4% puede descomponerse en un incremento de las exportaciones globales del 27,3% y de las importaciones del 38,1%. Asimismo destacan el dinamismo del comercio intrarregional por sobre el extrarregional.

Este incremento, en el contexto de pandemia y frente al cierre de fronteras de gran cantidad de países, aceleró el uso de tecnologías digitales para la comercialización y distribución de bienes y servicios. La cámara Argentina de Comercio electrónico<sup>64</sup> afirma que en el primer semestre de 2022 un 73% respecto al primer semestre del 2021, con una facturación de \$1.090.480 millones (un billón noventa mil cuatrocientos ochenta millones de pesos). En cuanto a la logística de entrega de las compras, tras el desarrollo de la capacidad logística durante los últimos dos años, el envío a domicilio se consolida como la opción más elegida con un 67% frente al 39% pre-pandemia. Le siguen el retiro en punto de venta con un 25% y retiro en el correo con un 5%.

En 2021, el sector de la logística en España movió alrededor de 725 millones de envíos, lo que supone un 6% más que en 2020 y una cifra histórica, según las estimaciones de UNO, la patronal. En el último informe del Observatorio del Transporte y la Logística en España (<https://observatoriotransporte.mitma.gob.es/logistica>), en 2019 ya existían casi

---

<sup>63</sup> Asociación latinoamericana de integración. Está integrada por trece países miembros: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. propicia la creación de un área de preferencias económicas en la región, con el objetivo final de lograr un mercado común latinoamericano, mediante tres mecanismos: -Una preferencia arancelaria regional que se aplica a productos originarios de los países miembros frente a los aranceles vigentes para terceros países.- Acuerdos de alcance regional (comunes a la totalidad de los países miembros) – Acuerdos de alcance parcial, con la participación de dos o más países del área. (<https://www.aladi.org/sitioaladi/quienes-somos-2/> consulta 4/10/2022)

<sup>64</sup><https://cace.org.ar/estadisticas> consulta 3/10/2022

140.000 empresas del sector logístico en las que se empleaban alrededor de 700.000 trabajadores. En 2021 existían 34,4 millones de m<sup>2</sup> de almacenaje cubierto en carretera, 7,3 millones de superficie logística en terminales ferroviarias, 222.263 m<sup>2</sup> de superficie de carga en aeropuertos y 91,8 millones de m<sup>2</sup> en puertos del Estado.

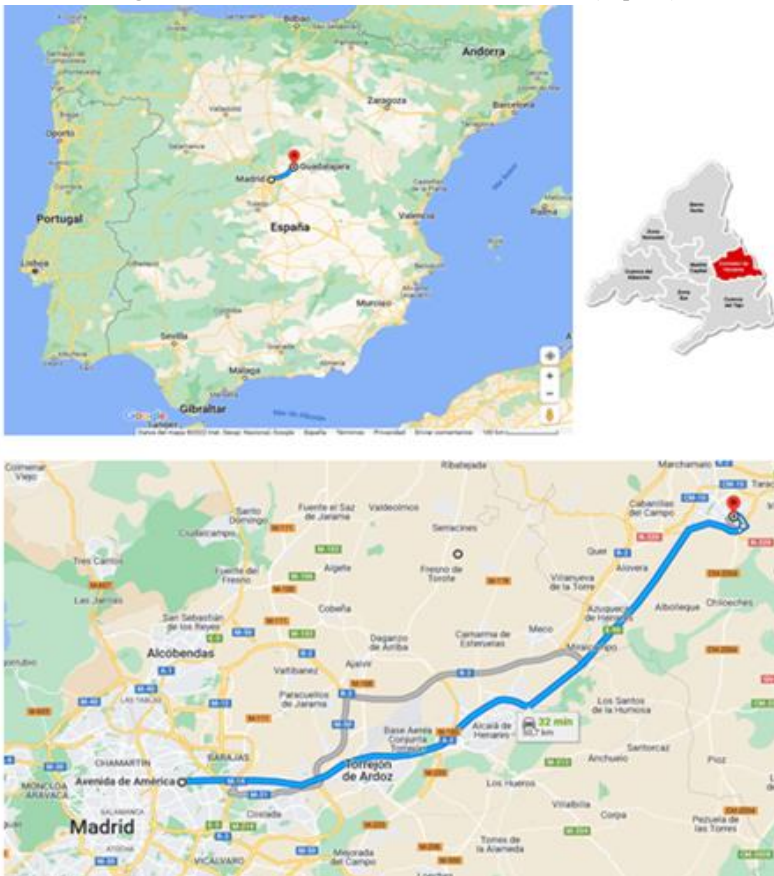
#### 4. ESTUDIOS DE CASO

A continuación, se presenta la caracterización de las áreas logísticas analizadas en cada país.

##### 4.1. El corredor logístico entre Madrid y Guadalajara (España)

El denominado “Corredor del Henares”, está situado en la zona oriental de la región funcional de Madrid siguiendo la carretera nacional II y el río homónimo hasta la ciudad de Guadalajara.

Figura 2. Localización del Corredor del Henares (España)

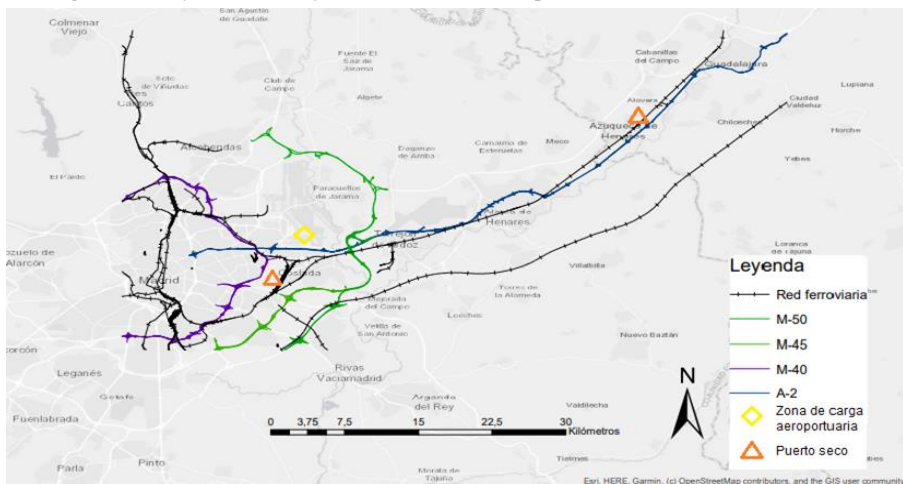


Nota. Diferentes escalas, nacional, regional y local. Fuente: elaboración propia



En este territorio lineal la logística ha supuesto una transformación masiva de la antigua industria tradicional y de la actividad agraria ligada a la vega del río Henares. La zona ha dejado atrás los modelos de producción y actualmente el espacio se utiliza como un gigantesco almacén estratégico para la distribución regional de mercancías, tanto a tiendas como a través del *e-commerce* a domicilio (Silva y Mecha, 2022).

**Figura 3.** Confluencia de infraestructuras de transporte en el Corredor del Henares.

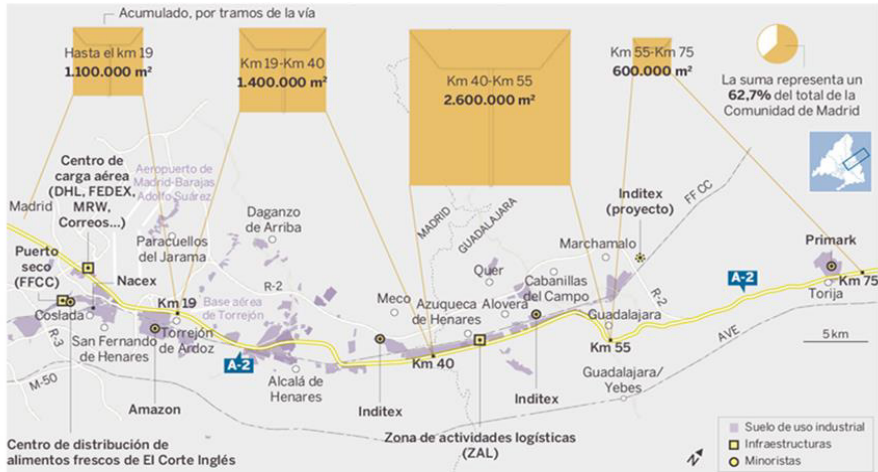


*Nota.* Importancia de la intermodalidad. Fuente: elaboración propia

En el Corredor del Henares tienen plataformas logísticas algunas de las empresas multinacionales globales más grandes del mundo, como Amazon o Inditex, que han incrementado considerablemente sus instalaciones en la última década y, sobre todo, a partir de la pandemia de la COVID-19. Junto a las plataformas logísticas de estas empresas crecen las instalaciones de las empresas auxiliares de transporte como NACEX, GLS, CBL, DACHSER, TDN, ZELERIS o TRANSAHER.

La investigación realizada analiza este vertiginoso crecimiento y su futura evolución en el contexto de la sostenibilidad medioambiental y el desarrollo socioeconómico y demográfico de los municipios implicados (Coslada, San Fernando de Henares, Torrejón de Ardoz, Alcalá de Henares, Meco, Azuqueca de Henares, Alovera y Cabanillas del Campo). El municipio de Coslada, el más próximo a la ciudad de Madrid, es el que más se ha transformado para dar espacio a la logística de última milla, y el territorio ha sido denominado como la “milla de oro” o la “mina de oro” del Corredor del Henares (Peinado, 2019).

**Figura 4.** Superficie de uso logístico y principales empresas instaladas en el Corredor del Henares justo antes de la pandemia de la COVID-19



*Nota.* La denominada inmologística. Fuente: imagen tomada de Peinado (2019), a partir de Estrada & Partners.

#### 4.1. El corredor logístico entre Córdoba y Rosario (Argentina)

Las ciudades bajo estudio presentan características diferenciales en cuanto al rol que ocupan en el sistema nacional de conectividad y el mercado al que abastecen. La ciudad de Córdoba, segunda en importancia con 1.488.000 habitantes (Indec, 2020) con un área metropolitana de más de 2.000.000 de habitantes, está localizada en el centro geográfico del país y se configura como un nodo de conexión importante hacia el norte y sur del mismo. Su conexión con el puerto de Rosario (Santa Fé) y Buenos Aires, permite el flujo del comercio internacional, a través de carreteras. La ciudad posee una impronta histórica industrial, principalmente metalmecánica y autopartista, y nuclea además la producción del territorio provincial de origen agropecuario y alimenticio. Vía terrestre, el vínculo con Brasil en términos de intercambio comercial es de destacar, principalmente para el intercambio comercial de la industria autopartista/automotriz.

A partir del año 2003, el crecimiento expansivo que tuvo la industria, fue demandando la diversificación de la logística hacia otros sectores.

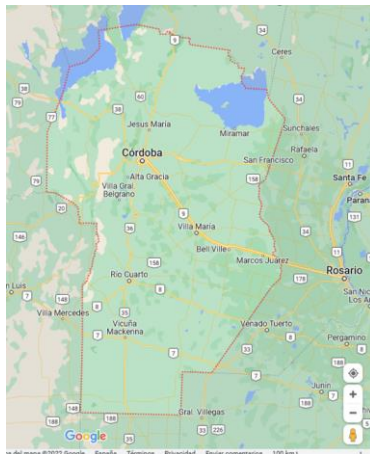
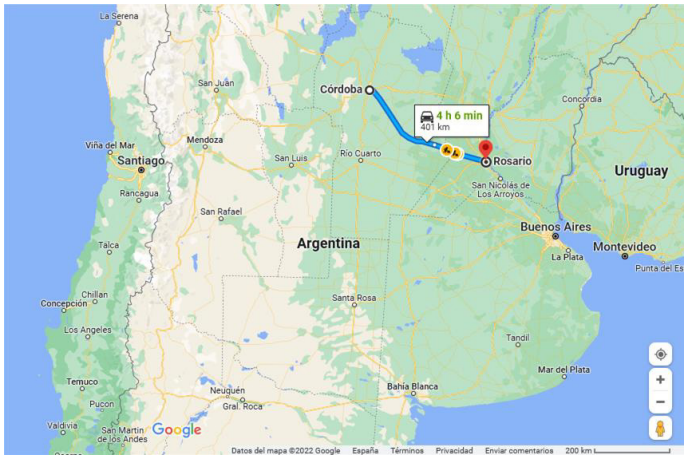
En este contexto, los operadores logísticos, orientados tradicionalmente a la industria automotriz, autopartista y metalmecánica, diversifican clientes y relaciones con otros rubros industriales. La actividad se expande hacia otros sectores de la economía, los operadores logísticos y de transporte aumentan su presencia y circulación en la ciudad, y demandan espacios particulares para el desarrollo de la actividad (Buffalo et. al 2015:690).

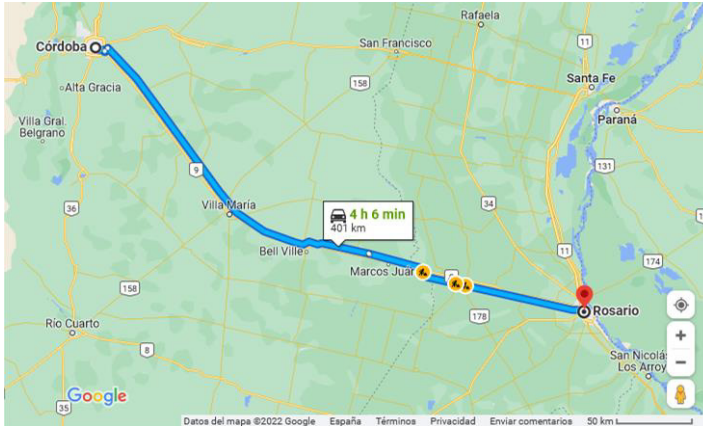
Así, los cambios en los modos de producir al interior de la industria, modifica las relaciones con otros sectores productivos y las dinámicas urbanas. La actividad logística visibiliza los cambios en la organización, distribución y transporte de la

producción y el consumo. Se destacan aquí una combinación de lógicas globales y lógicas locales, en un sistema de objetos que permite el desarrollo del proceso (Buffalo y Garay, 2018; Buffalo y Astegiano, 2020). Según el CEOLÓG (Centro de Operaciones y Logística – Universidad Católica de Córdoba) la ciudad de Córdoba tiene 85.000 m<sup>2</sup> destinados a Parques Logísticos y una demanda insatisfecha de 50.000 m<sup>2</sup> (datos del año 2017).

Es importante destacar la normativa (2018) de circulación de bitrenes en Argentina, que permite la circulación de mayor capacidad (un 75% más que los camiones comunes) disminuyendo los costos logísticos. Córdoba, Rosario y Buenos Aires se encuentran en el corredor aprobado de circulación para bitrenes.

**Figura 5. Localización del corredor Córdoba-Rosario (Argentina)**





*Nota.* Diferentes escalas, nacional, provincial y local. Fuente: elaboración propia

## 5. CONCLUSIONES

La terciarización de la economía va acompañada de una reorganización productiva y territorial de la producción industrial mundial, articulada con las actividades de servicios con alto contenido tecnológico (reconversión y diversificación de empresas), en espacios estratégicos para la distribución de la producción. Existe una reciente especialización dentro de la actividad logística en el caso del Corredor de Henares en España, pero para el caso de Córdoba y Rosario en Argentina aún la actividad está bastante diversificada y poco específica. Hay una demanda de depósitos más pequeños cercanos a la ciudad para la distribución en vehículos pequeños (última milla). En ambos casos se observan demandas globales para la comercialización que tienen implicaciones similares, en cuanto a los impactos locales. Entre ellos podemos mencionar el uso y valor del suelo, así como las necesidades de regulación local en los municipios en donde se desarrollan estas inversiones. Inversiones que suelen ser de capital extraterritorial.

El cambio de prácticas comerciales y el surgimiento de nuevos negocios reflejan una transformación del espacio urbano metropolitano, que debe acomodarse rápidamente en sus planes de ordenamiento frente a las demandas del mercado.

## REFERENCIAS

Asociación Latinoamericana de integración (consulta 4/10/2022)  
[www.aladi.org/sitioaladi/quienes-somos-2/](http://www.aladi.org/sitioaladi/quienes-somos-2/)

Alonso, M. P.; Marques, T. Sá; Santos, H. (2020). Introducción: la geografía económica en red. In: M. Pilar Alonso Logroño, Teresa Sá Marques, Helder Santos (coord.), La Geografía de las Redes Económicas y la Geografía Económica en Red, Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Asociación de Geógrafos Españoles: 3-7. DOI: <https://doi.org/10.21747/9789898969460/geoint>

- Beltrão Sposito, M. E. (2016). Oportunidades e desafios da pesquisa urbana comparada em Estudos urbanos comparados: oportunidades e desafios da pesquisa na América latina / Maria Encarnação Beltrão Sposito ... [et al.] ; coordinación general de Olga Castreghini de Freitas-Firkowski ... [et al.]. - 1a ed. - San Miguel de Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán, 2016.
- Brandão, Paulo B. (2012). Velhas aplicações e novas possibilidades para o emprego do método comparativo nos estudos geográficos. *GeoTextos*. Salvador, v. 8. n. 1, p. 167-185.
- Buffalo, L. y Astegiano, N. (2020). Nuevas dinámicas productivas y su reestructuración territorial en la periferia de la ciudad de Córdoba en el siglo XXI. *Cuyonomics*. Investigaciones en Economía Regional, 4(5), 14–38. <https://doi.org/10.48162/rev.42.018>
- Buffalo, L.; Carmona, Y. y García, M. (2015). Reestructuración productiva en la ciudad de Córdoba: transporte, logística y territorio. En *Geografías por venir*. ISBN 978-987-604-474-5.
- Búffalo, L.; Garay, M. (2018). *Dinámicas territoriales y localización industrial en la periferia de la ciudad de Córdoba*. I Jornadas Platenses de Geografía, 17 al 19 de octubre de 2018, La Plata, Argentina. EN: Actas. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Geografía. Disponible en: [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.11246/ev.11246.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.11246/ev.11246.pdf)
- Cámara Argentina de Comercio electrónico. (consulta 3/10/2022) <https://cace.org.ar/estadisticas>
- Granados, O. (2022, February 13). Cómo funciona la logística en el mundo: el motor clave que hace girar la economía. *El País*. <https://elpais.com/economia/negocios/2022-02-13/como-funciona-la-logistica-en-el-mundo-el-motor-clave-que-hace-girar-la-economia.html>
- INDEC (consulta 4/10/2022) <https://www.indec.gob.ar/>
- Marinucci, Elsa (2021). Logística y transporte internacional: la disrupción ante el covid-19. *Revista Integración y Cooperación Internacional*, n°32, enero – junio 2021 pp. 6-21 ISSN 1852-9798
- Méndez Gutiérrez del Valle, R. (2016). Renovar economías urbanas en crisis: un debate actual sobre la innovación. *Desenvolvimento Regional em debate* (ISSNe 2237-9029) v. 6, n. 3, p. 4-31, nov.
- Observatorio del Transporte y la Logística en España. (2022, Noviembre). <https://observatoriotransporte.mitma.gob.es/logistica>
- Peinado, F. (2019, February 14). Coslada “la milla de oro” de las compras online. *El País*. [https://elpais.com/ccaa/2019/02/11/madrid/1549911267\\_618008.html](https://elpais.com/ccaa/2019/02/11/madrid/1549911267_618008.html)
- Rivera-Blasco, D., & Ruiz-Sánchez, J. (2021). Sprawl logístico en la mega-Región urbana de Madrid: el espacio de la distribución entre la dispersión y la centralidad. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 53(207), 95–118. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2021.207.06>
- Rodríguez Soares, P (2018). “Metropolização, aglomerações urbano-industriais e desenvolvimento regional no sul do Brasil”. *Cad. Metrop.*, São Paulo, v. 20,

- n. 41, pp. 15-34, jan/abr 2018 <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2018-4101>
- Sánchez Ondoño, I., & Cebrián Abellán, F. (2022). La reterritorialización de las ciudades intermedias. Propuesta metodológica para delimitar áreas urbanas: el caso de las capitales de provincia de Castilla-La Mancha. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (92). <https://doi.org/10.21138/bage.3194>
- Silva Blanco, D. y Mecha López, R. (2022). El Corredor del Henares como espacio “glocal” de la logística metropolitana madrileña: análisis de su gran crecimiento a partir de la pandemia de la covid-19. *Actas de las X Jornadas de Geografía Económica de la AGE*. Pendiente de ISBN.
- Silveira, M.L. (2009). Región y división territorial del trabajo: desafíos en el período de la globalización. *Revista Investigación y desarrollo*, 17(2), pp. 435-455.
- Silveira, M.L (2014). El territorio usado, un caleidoscopio de divisiones del trabajo. *GEO. SUR* 5 (7), 2014: 15-34

## **Desigualdades socioeconómicas y modelo neoliberal en Chile: arriendo estudiantil y dinámicas de mercado en el espacio privado**

**José Prada Trigo**

*Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid*  
<https://orcid.org/0000-0002-4071-1195>

**Irene Sánchez Ondoño**

*Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Universidad de Castilla-La Mancha*  
<https://orcid.org/0000-0002-8280-6547>

### **Resumen**

Chile es uno de los países que más ha profundizado en las reformas neoliberales, lo que hace que la privatización de la salud, educación o pensiones supongan una importante carga para buena parte de la sociedad. En este sentido, el alquiler a estudiantes ha supuesto un ingreso adicional para muchos individuos, siendo el mismo como un complemento ante los gastos mencionados y una ayuda frente a situaciones imprevistas. Sin embargo, el arriendo conlleva una pérdida de privacidad para los arrendadores, la puesta en marcha de iniciativas de tipo empresarial, convirtiendo a cada persona en una pequeña empresa; o una autoexplotación de los individuos. Esta comunicación, a partir de una metodología cualitativa basada en entrevistas, analiza e interpreta este fenómeno en la ciudad de Concepción (Chile), tratando de identificar el alcance del arriendo estudiantil en este proceso. Los resultados evidencian como, a partir del negocio de arriendos estudiantiles, se generan nuevas prácticas neoliberales por parte de los individuos. Las mismas, se convierten en una respuesta para paliar las desigualdades que el propio modelo neoliberal genera en la sociedad chilena, con lo que se entra en una paradoja de difícil solución.

**Palabras clave:** prácticas neoliberales, arriendo estudiantil, Chile, urbanismo neoliberal, desigualdad socioeconómica.

### **Abstract**

Chile is one of the countries that has gone deeper into neoliberal reforms, which makes the privatization of health, education or pensions a significant burden for a large part of Chilean society. In this sense, renting for students has been an additional income for many people, being the same as a complement to the aforementioned expenses and a help in unforeseen situations. However, leasing practices entails a loss of privacy for landlords, the launch of business-type initiatives, turning each person into a small business; or a self-exploitation of themselves. This communication, based on a qualitative methodology based on interviews, analyzes and interprets this

phenomenon in the city of Concepción (Chile), trying to identify the scope of student rent in this process. The results show how new neoliberal practices are generated by individuals from the student rental business. They become a response to alleviate the inequalities that the neoliberal model itself generates in Chilean society, thus entering a paradox that is difficult to solve.

**Keywords:** neoliberal practices, student rent, Chile, neoliberal urbanism, socioeconomic inequality.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las prácticas neoliberales fomentan formas de acumulación de capital en dominios que tradicionalmente han quedado al margen de la rentabilidad. Se produce una mercantilización de nuevos ámbitos y el capitalismo penetra en terrenos novedosos. Lo cierto es que la vivienda se ha convertido en una forma predominante de acumulación del capital (Rolnik, 2013). En este sentido, Chile ha experimentado estas tendencias al convertirse en el primer país en el que se implanta un Estado neoliberal, después del golpe de Estado producido en 1973 por el que se derrocó al presidente Salvador Allende (Harvey, 2005). Las prácticas ejecutadas durante la dictadura de Pinochet se centraron en la privatización de los activos y de los servicios públicos, lo que supone la cesión de los recursos naturales a la explotación privada. Las consecuencias más evidentes de la reversión de las nacionalizaciones del pasado fueron la privatización del sistema sanitario y las pensiones, lo que supuso la apertura de la economía chilena a la inversión extranjera (Taylor, 2006). Desde el punto de vista social también se han manifestado las tendencias generales del ideario neoliberal: disolución de cualquier forma de solidaridad social en pro del individualismo, la propiedad privada, la responsabilidad personal y los valores familiares (Rossi, 2017). Además, desde esta perspectiva hay que contemplar que el capital como elemento que ordena y disciplina a la sociedad, potencia que cada individuo sea “responsable” ante el mercado y se manifieste al servicio de la mercantilización (Gough, 2002).

Aparecen así contextos y prácticas diferenciadas que convergen en la multiplicidad de formas “empresarialistas”. Se generan nuevos criterios de mercado en diferentes ámbitos cotidianos que tienen que ver con la competencia, la autoexigencia, la incertidumbre laboral y/o la optimización, los cuales se naturalizan (Garay-Rivera, 2022). En este sentido, las reformas neoliberales fomentan actitudes de autosuficiencia y emprendimiento en las personas, con objeto de minimizar la dependencia y el apoyo del gobierno, potenciando a su vez la búsqueda de su propio camino en un mundo social en el que se han de gestionar las libertades que ofrece el mercado (Binkley, 2014). Estas prácticas propician un cambio en el ideario social. Los individuos comienzan a percibir que el “trabajo en sí mismos” sería una práctica incrustada en un sentido de futuro, de ganancia en el tiempo (Binkley, 2018). En este contexto, queda justificado el sacrificio individual, la autoexigencia y la explotación del sujeto sobre sí mismo pues es garante de una promesa futura de felicidad individual (Garay-Rivera, 2022).



La propia educación universitaria se ha visto involucrada en los procesos de neoliberalización mencionados (Chatterton, 2010). Se ha producido una adaptación del mundo académico hacia un modelo de negocio encajado en la praxis neoliberal y muy presente en Latinoamérica (Austin y Beserra, 2022). No obstante, la manera en la que los arrendadores particulares asumen prácticas neoliberales en relación con los estudiantes no ha generado todavía un cuerpo teórico firmemente consolidado. En países como Reino Unido o Irlanda el estudio del arriendo estudiantil se ha desarrollado a partir del análisis del papel de los *Purpose Built Student Accommodation* (PBSA)<sup>65</sup>, pero no todos los países presentan este modelo en sus ofertas de alojamiento a estudiantes universitarios.

En esta comunicación se atiende a las formas de arriendo universitario en Chile. En el caso de estudio se ha constatado la preponderancia de los alquileres de particulares de una habitación o todo un departamento a estudiantes. Esta tendencia enmascara un supuesto trato más personal, directo y menos mercantilizado hacia los arrendatarios. No obstante, Chile ha sido pionero en asumir las reformas neoliberales, y su modelo educativo se encuentra dentro de las dinámicas de mercado, y de que los individuos se vean espoleados a ser emprendedores, flexibles, autónomos y resilientes en diferentes esferas de su vida (Garay-Rivera, 2022). Estas ideas arrojan indicios sobre la desigual asunción de prácticas neoliberales en las diferentes sociedades, y del papel de la educación superior en este fenómeno.

## **2. METODOLOGÍA**

El método de trabajo empleado en esta comunicación parte de una exhaustiva revisión bibliográfica que comenzó en el año 2020 y se mantuvo viva en el tiempo con objeto de consolidar una base bibliográfica potente en torno a los conceptos clave de la investigación. El trabajo con fuentes primarias se ha desarrollado en el marco del proyecto de investigación denominado “Efectos asociados a la aparición de espacios con concentración de estudiantes universitarios en dos ciudades de Chile y conexión con dinámicas urbanas”, financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile<sup>66</sup> que analiza el papel de las dinámicas estudiantiles del país. En este contexto, se han consultado las principales bases de datos especializadas tales como *Education Source Database* (EBSCO), *Google Scholar* o *Cambridge Journals*.

La parte teórica ha sido completada con el desarrollo de una propuesta cualitativa (entrevistas en profundidad). Para el desarrollo de esta parte ha sido necesario delimitar el área de estudio identificando cuáles son las zonas mayoritarias de concentración estudiantil. Para ello se han georreferenciado los domicilios temporales de los estudiantes pertenecientes a las Universidades de Concepción, del Bío Bío y Católica de la Santísima Concepción. Posteriormente, se ha analizado la concentración espacial en estos sectores, constatando un espacio de fuerte presencia

---

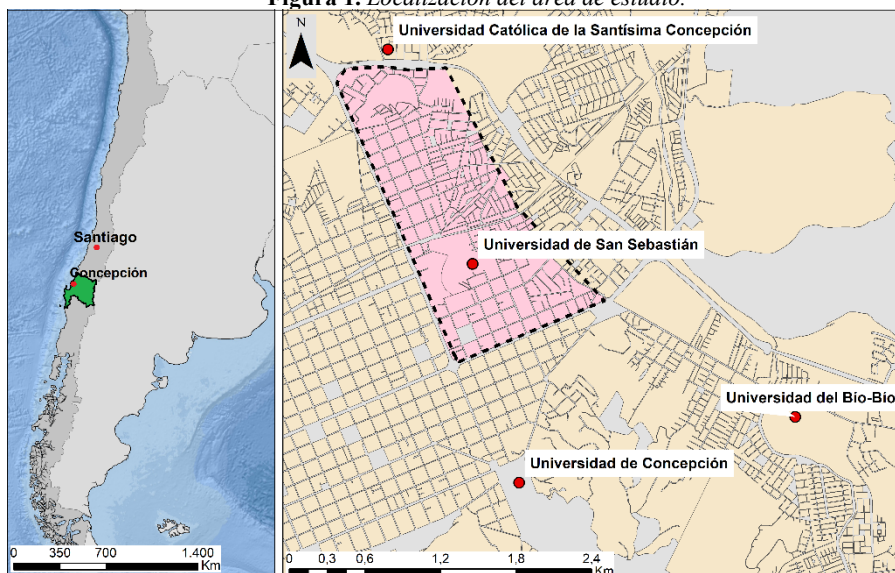
<sup>65</sup> Viviendas construidas por promotores privados para que vivan los estudiantes, generalmente en forma de pisos con varias habitaciones y espacios comunes, o bien como estudios privados, ambos con instalaciones de ocio adjuntas

<sup>66</sup> ANID. Proyecto Fondecyt n° 1210084, 2021-2024.

de estudiantes universitarios que ha sido tomado como referencia en la comunicación (Figura 1).

La muestra empleada ha sido de treinta entrevistas realizadas entre septiembre de 2021 y junio de 2022. Las personas consultadas son fundamentalmente dirigentes vecinales, expertos locales, representantes políticos y arrendadores de la ciudad de Concepción (Chile). Las ideas vertidas ayudan a comprender, interpretar y trazar una relación en lo que a alojamiento estudiantil se refiere. Se trata de un método que permite contrastar y profundizar diferentes cuestiones que han sido inferidas de la revisión de la literatura. Tal y como ha sido mencionado, el trabajo de entrevistas se realizó a un grupo de actores relevantes en el barrio (Asociación de Vecinos, arrendadores, negocios, etc.) aplicando el método de “bola de nieve”, que permite adentrarse en el área de estudio hasta encontrar un “punto de saturación” en la información proporcionada, cuando se volvía redundante. Además, y con objeto de favorecer la libertad de expresión de los entrevistados, se decidió recurrir al anonimato en el momento de transcribir alguna parte de las entrevistas. De esta forma, se ha asignado un código a cada uno de los entrevistados para su uso en el trabajo.

**Figura 1. Localización del área de estudio.**



*Fuente: elaboración propia.*

Las entrevistas han sido focalizadas en actores pertenecientes al sector “Barrio Norte” de Concepción, que se encuentra próximo a las universidades de San Sebastián y Católica de la Santísima Concepción (Figura 1). Se trata del barrio más poblado de Concepción, que concentra una población de estrato medio o medio-bajo. Este sector ha acogido estudiantes desde la década de los años 90 del siglo XX, habiéndose asentado también desde 2010 población migrante, con lo que se ha diversificado la tipología de arrendatarios. En las entrevistas se profundizó en las

motivaciones para arrendar, la forma en que se lleva a cabo el arriendo, el tipo de vínculo que se establece con el estudiante, los cambios que han existido en el barrio o las estrategias para sortear dificultades (competencia, pandemia). Se ha tratado con esto, interpretar estas prácticas desde el punto de vista de la responsabilidad individual, la mercantilización y los arreglos neoliberales, buscándose una relación con la economía política de la vivienda en Chile.

La última fase del trabajo ha consistido en un proceso analítico de codificación de los datos; desarrollar, comprobar e integrar categorías teóricas; y escribir las narrativas analíticas a través de la indagación, que son discutidas en los epígrafes tres, cuatro y cinco de la presente comunicación.

### **3. CONCEPCIÓN Y EL MERCADO DE ARRIENDO A UNIVERSITARIOS**

Concepción es la principal ciudad de un área metropolitana de más de 1 millón de habitantes, situada en el centro de Chile, 500 kilómetros al sur de la capital, Santiago. La comuna de Concepción, capital de la región del Bío Bío, cuenta, según el Censo de 2017, con una población de 223.574 habitantes, lo que la sitúa como una de las veinte mayores comunas de Chile, aunque su peso relativo se ve aumentado al sumar la población de su área metropolitana (once comunas), que dan un agregado de casi 1 millón de habitantes (INE, 2018).

La ciudad de Concepción es un centro económico, administrativo y urbano, pero también es un polo universitario de gran envergadura a escala chilena. Su presencia como núcleo de estudios superiores puede verse reflejada en algunos trabajos recientes (Aroca y Eberhard, 2015) que señalan que, de todas las regiones chilenas (exceptuando la Región Metropolitana) la del Bío Bío es la que tiene un menor porcentaje de estudiantes que migran a otras regiones. A su vez presenta el menor porcentaje de emigrantes hacia las universidades de Santiago. Lo cierto es que la ciudad de Concepción alberga la tercera universidad más importante de Chile, la Universidad de Concepción, que cuenta con cerca de 20.000 estudiantes, a los que se deben sumar los más de 7.000 de la Universidad del Bío Bío o los cerca de 9.000 de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, destacando a su vez otras casas de estudio como la Universidad del Desarrollo o la Universidad de San Sebastián). En total, en el año 2021, en el área metropolitana estudiaban más de 103.000 universitarios, entre pregrado, postgrado y carreras técnicas, de los cuales más de 91.000 se ubicaban en Concepción (CNED, 2021). Este peso, se refleja a nivel nacional en la segunda posición en número de matriculados para la región del Bío Bío tras la Región Metropolitana.

En paralelo a la influencia del Bío Bío y de Concepción como polos universitarios, destaca una situación nacional propicia para el despegue de la educación superior. En este sentido, en Chile, según datos del Consejo Nacional de Educación Superior (CNED, 2022) se habría pasado de 637.000 matriculados en 2005 hasta más de 1,121.797 en 2021, lo que supone casi doblar la cifra de matriculados. Si se acude solamente a los matriculados universitarios, dejando fuera a quienes se inscribieron en Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, el aumento habría sido de los 443.000 matriculados en 2005 hasta los 722.000 en 2021, lo que implica un incremento de casi el 63%.

Esta situación se explica por una serie de factores que son extrapolables al conjunto de Chile, e incluso a otras sociedades, como es el peso de elementos sociales, laborales y económicos. Entre los primeros, se encuentra el progresivo aumento de los años de estudio, que ha llevado a una proporción cada vez mayor de universitarios en casi todos los países, como han señalado algunos trabajos, poniendo de manifiesto el alargamiento de los años dedicados a la formación personal (Kenna, 2011), el creciente apoyo familiar a los hijos para que estos realicen una carrera universitaria, y el constante atraso en decisiones personales como el matrimonio o la procreación, directamente relacionado con el tiempo de estudio (Smith, 2004). Otro aspecto puesto de manifiesto por la literatura especializada es el aumento de la movilidad por estudios, tanto a nivel nacional como internacional, lo que implica un incremento de la masa de estudiantes que se dirige hacia algunas ciudades, las cuales concentran los mayores o mejores centros de estudio (Russo y Capel, 2007). Por último, dentro de los condicionantes sociales, aparece la consideración de la formación universitaria como un aspecto clave de la movilidad social (Munro, Turok y Livingstone, 2009), que debe enmarcarse dentro de la progresiva, aunque aún muy desigual, extensión del acceso de los estudios universitarios hacia una parte de las capas sociales con menores ingresos, lo que también habría ayudado al mencionado aumento del número de estudiantes (Munro y Livingstone, 2011).

En lo laboral, surge la necesidad por parte de las empresas de contar con profesionales cada vez más cualificados, competitivos y, en determinados sectores, con una formación permanente (Munro, Turok y Livingstone, 2009). Esto, es un aspecto que también contribuye a incrementar los años dedicados al estudio y la oferta de formación complementaria a los mismos (magísteres, diplomados, doctorados, etc.). También hay que tomar en consideración el creciente peso del sector servicios en la economía de todos los países, que se vincula a su vez con competencias que otorgan mayoritariamente los estudios universitarios, y el desarrollo de I+D+i en el ámbito de la economía. En este contexto, la educación se constituiría como una política pública básica en tanto se alinearía con los requerimientos de una economía crecientemente competitiva, basada en el conocimiento y el sector servicios.

Finalmente, en relación con los elementos económicos, pueden subrayarse dos cuestiones principales. En primer lugar, la implantación de un contexto general marcado por la neoliberalización de los estudios universitarios (Chatterton, 2010), constituida por una serie de reformas educativas en todos los países que habrían supuesto la creación de nuevas universidades (Hubbard, 2008) (muchas de ellas privadas). En segundo lugar, el creciente endeudamiento de numerosos estudiantes para acceder a sus estudios, acercándoles a los modos de funcionamiento y reproducción del modelo económico neoliberal (Smith, 2004; Holton y Riley, 2013).

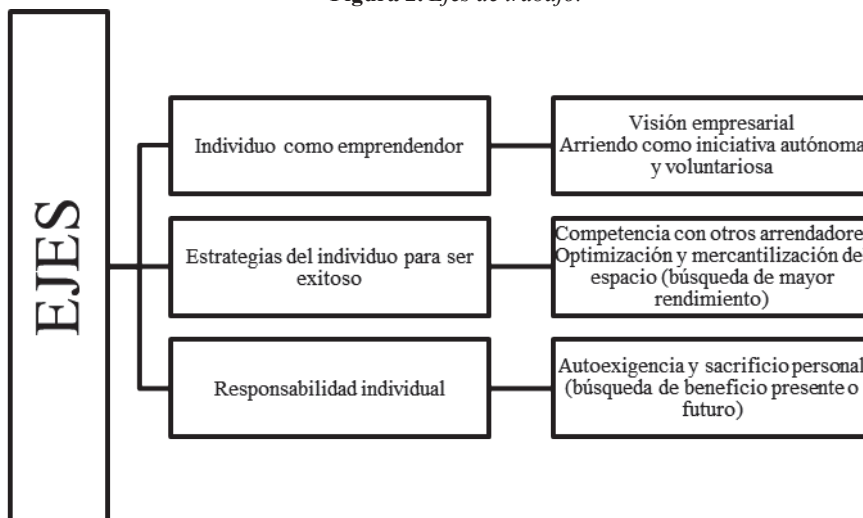
En el caso de Concepción, el arriendo de pisos a estudiantes ha generado un boom inmobiliario en el centro de la ciudad, que ha incrementado considerablemente el número de nuevos edificios construidos en la última década. Este proceso, que se ha interpretado como una oportunidad de inversión con la finalidad de mantener la rentabilidad del capital y de contar con un ingreso estable en la jubilación o ante imprevistos (Prada-Trigo, Aravena y Barra, 2021), ha supuesto un incremento del número de estudiantes que viven en departamentos. Sin embargo, el precio elevado

de los alquileres, la preferencia de un ambiente “más familiar” o la alta demanda de alojamientos cerca de las principales universidades, ha mantenido el arriendo a estudiantes en casas y habitaciones. Este tipo de alojamiento, que podría pensarse como un alquiler que genera mayor cercanía entre arrendador y estudiante, requiere ser revisado bajo la óptica de las prácticas neoliberales, a fin de interpretar las motivaciones, percepciones y efectos que genera.

#### **4. RESULTADOS: EL ARRIENDO ESTUDIANTIL DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS PRÁCTICAS NEOLIBERALES**

En este apartado se recoge un análisis e interpretación de las prácticas neoliberales en el arriendo estudiantil a partir de los resultados de las entrevistas. Para ello, desde una codificación de la información se han desarrollado e integrado categorías analíticas, que finalmente se han constituido en tres grandes ejes (Figura 2).

**Figura 2.** *Ejes de trabajo.*



Fuente: elaboración propia.

De esta manera, se han contemplado los tres elementos básicos del neoliberalismo: individualismo, competitividad y autoexigencia, que confluyen en la interpretación del arriendo estudiantil. Estos, como se verá a continuación, son atravesados por un contexto de importante incertidumbre, ligado a las reformas neoliberales implementadas en Chile desde la década de los 70 del siglo XX.

##### **4.1 Emprendimiento y visión empresarialista: así comienza todo**

Durante el trabajo de campo, una parte de los entrevistados aludió, en el contexto del arriendo estudiantil, a su propio carácter emprendedor como acicate para comenzar a arrendar piezas o invertir en una propiedad con ese fin. Haber observado que a otros vecinos o familiares que arrendaban les iba bien, disponer de habitaciones

vacías o de espacio donde construir, o tener el capital necesario para invertir han sido las motivaciones principales para dedicarse al arriendo estudiantil.

A pesar de que quienes gestionan los arriendos estudiantiles son particulares, que operan al margen de cualquier estructura empresarial (no existe un registro oficial, no tienen que darse de alta en ningún organismo público, no hay controles de ningún tipo y no necesitan emitir facturas o declarar impuestos), para el desarrollo de su actividad han aplicado formas empresariales. En primer lugar, a partir del establecimiento de contratos entre particulares en muchos casos, donde junto con las condiciones del arriendo se estipulan reglas o normas e, incluso, cláusulas por las que puede finalizarse el arriendo. En segundo lugar, mediante una visión clientelar del estudiante, donde se prioriza el pago del arriendo frente a otros elementos como la seguridad o un trato más personal o familiar. En este sentido, durante las entrevistas se encontró que la pandemia de COVID-19 había llevado a solicitar a los arrendatarios el pago de la mitad del valor del arriendo a fin de “reservar” la habitación durante este período, a pesar de no ser utilizadas, lo que refuerza esta imagen de los universitarios como “clientes”, que a menudo se contradice con el trato más cercano o familiar, e incluso desinteresado, al que aluden varios entrevistados. Durante el trabajo de campo, de alguna manera, se mostró una concepción un tanto “masificada” del estudiante, percibiéndolos como individuos que están de paso y que son bien recibidos mientras pagan, pero que cuando se marchan pasan al olvido, pese a haber compartido en muchos casos comida y techo durante varios años con los arrendadores.

En tercer lugar, la mayor parte de los arrendadores que aludían a los aspectos económicos del arriendo se referían a estos desde una perspectiva de negocio: ingreso/gasto, describiendo el arriendo estudiantil como una forma de pagar la deuda contraída por la inversión realizada, normalizándose el estar varios años sin tener ingresos netos hasta pagar la misma, pero tratando siempre de que el arriendo cubra la hipoteca. De esta forma, se lograba obtener un margen positivo al cabo de los años, dependiendo en varios casos el valor del arriendo del de la propia hipoteca. Finalmente, la mayoría de los arrendadores entrevistados señalaron que preferían un trato directo con los padres de los estudiantes universitarios, ya que estos eran quienes generalmente pagaban el arriendo. A menudo, los padres actuaban como “garantes” siendo ellos quienes firman el contrato, pagan la fianza, aportan sus datos personales y “otorgan solvencia” a sus hijos. De esta manera, las formas empresariales pueden observarse tanto en la gestión del arriendo como en las condiciones y perspectiva de negocio. Como indican dos entrevistados:

N3: Pues, vivir con familias [...] o sea, no se va a comparar, porque imagínate, es como que llegues a tu casa y puedes hacer lo que quieras, puedes estar hasta desnuda, nadie te va a decir nada. En cambio, cuando vives con otras personas que no son tu familia o son personas que no conoces, pero no... no puedes hacer lo mismo. Sientes que como que te tienes que cohibir de cierta manera, se pierde un poco la privacidad, entonces creo que esas son un poco las desventajas, pero son sacrificios que se pueden hacer mientras tengas un objetivo en mente.

M6: Bueno, como ellos ya no estaban aquí [durante la pandemia]... y ya no estaban viviendo, llegamos a un acuerdo en que podían pagar la mitad o lo que

pudieran pagar para asegurarles la pieza durante el año, pensando siempre en que podía ser por el año no más o por unos meses... y después esto se fue extendiendo en el tiempo, entonces ahí ya conversaron los papás con nosotros y los dejamos pagar menos de la mitad para mantener la pieza.

#### **4.2 Competir, optimizar y mercantilizar como principios básicos del arriendo estudiantil**

Los resultados de las entrevistas mostraron que, una vez se inicia el arriendo estudiantil, aparecen una serie de dinámicas propias del mercado, que articulan los principios básicos de esta actividad. En primer lugar, comienza una competencia con el resto de los arrendadores para captar inquilinos. En este caso, la mayoría de los entrevistados reconocieron haber comenzado con estrategias clásicas, como anuncios en páginas web especializadas o colocación de anuncios físicos en farolas y en los campus universitarios. Las entrevistas mostraron que la mayoría se decantaba por remarcar en su oferta una serie de características que se repetían: cercanía a la universidad, privacidad, proximidad al transporte público, o servicios que se ofrecían al inquilino. Sin embargo, varios entrevistados confirmaron que habían diversificado e innovado en las estrategias: creando sus propios grupos en Facebook, utilizando nuevas redes sociales (como TikTok) y recurriendo a anuncios más llamativos, con música y un aspecto más juvenil. Con estas estrategias se busca conectar con los estudiantes, tratar de limar las reticencias por la diferencia de edad y ofrecer un ambiente más “joven” e informal. Como se puede observar, el aumento de la competencia habría llevado a la aparición de nuevas estrategias de mercado, para diferenciarse de los otros competidores y captar la demanda estudiantil.

En segundo lugar, los arrendadores reconocieron que había existido progresivamente una tendencia a optimizar los ingresos, principalmente por tres vías. La primera, a partir de la construcción de nuevos espacios para arriendo, densificando el espacio, sacrificando patios o transformando lugares comunes en dormitorios, con vistas a obtener un mayor ingreso mensual una vez se había iniciado la actividad de arriendo. La segunda, mediante la utilización de habitaciones vacías una vez que los hijos se marchan del hogar familiar. En lugar de mantener esos espacios disponibles para una visita o un eventual regreso de los hijos, los arrendadores indicaron mayoritariamente una preferencia por acondicionarlos para el alquiler a estudiantes, revelando una visión muy mercantilizada del propio espacio familiar. La tercera, a partir del cobro de un “extra” a los estudiantes en relación con otros tipos de inquilinos y ofreciéndoles una menor calidad en el arriendo (menos o peor mobiliario, espacios más reducidos...) que la que se daría a otros inquilinos. Esto confirma la ventaja que supone alquilar a estudiantes sobre colectivos como las familias o los inmigrantes, puesto que el arriendo es superior y los servicios prestados inferiores, a menudo con la excusa de que los estudiantes generan mayores destrozos, necesitan menos comodidades o desocupan la habitación durante los meses de verano, dejando de pagar el arriendo.

En tercer lugar, tanto la preferencia por arrendar a estudiantes como la alta competencia llevan a algunos arrendadores a buscar otros colectivos a quienes arrendarles cuando no son capaces de cubrir toda la oferta con estudiantes.

Inmigrantes o trabajadores son quienes generalmente reemplazan a los estudiantes cuando quedan piezas disponibles. Sin embargo, las diferencias culturales con los primeros y la mayor rotación por la temporalidad laboral de los segundos llevan a preferir a los estudiantes sobre estos otros grupos. En el caso de las familias, los arrendadores habitualmente las rechazan porque hacen un uso más intensivo del espacio y un mayor gasto de agua y luz que estos otros grupos. Aunque la preferencia por los estudiantes es generalizada, durante la pandemia por COVID-19 la ausencia de estos llevó a recurrir masivamente a trabajadores y migrantes como arrendatarios, situación que con el retorno a las clases presenciales se ha ido revirtiendo paulatinamente nuevamente en favor de los estudiantes. Una vez más se comprueba que la necesidad de pagar las deudas contraídas y de mantener la generación de un ingreso constante acercan el arriendo a estudiantes a las prácticas neoliberales, siendo el grupo que permite obtener mayores beneficios. Como indican algunos entrevistados:

P7: Es que acá los terrenos son grandes, la mayoría de los terrenos miden lo mismo, entonces ¡hay espacio! Tienen espacio, entonces la gente, claro, construye para arrendar otra... otra casa para poder arrendar o piezas atrás...

E9: Por el frente sí, hicieron una eh... una, compraron casas así y la hicieron toda piezas, por dos cuadras [manzanas] más allá también.

MC13: Sí, hay un niño que era de Iquique, otro de Arica, esos tienen una pieza [habitación] mejor, que eran dos casas, una que estaba arriba y la otra estaba abajo, los de abajo vivían un poquito mejor pero, pero los de arriba era, era una frazada [manta] en el suelo con un colchón y por eso les cobraba 140 mil [160 euros aproximadamente].

C2: Los extranjeros están ocupando los cupos que estaban diseñados, esas piezas para estudiantes, como empezó la pandemia, la gente a quién empezó a arrendar... a los extranjeros en vez de los estudiantes, porque no había estudiantes en la ciudad, había “repocos”. Y eso igual te aumenta de precio.

### **4.3 Responsabilidad, autoexigencia y sacrificio: la explotación de sí mismo como camino a la felicidad**

Junto con la iniciativa individual y una capacidad de competir con otros arrendadores, las entrevistas mostraron una alta autoexigencia de los arrendadores, haciéndoles a ellos mismos responsables de su suerte, y cerrando de alguna manera el círculo de prácticas neoliberales que rodean el alquiler a estudiantes. En primer lugar, los entrevistados señalaron las consecuencias materiales y psicológicas de su actividad, con menciones al incremento del estrés, la dedicación de mucho tiempo, incluso en fines de semana y en la noche, o en la reinversión de los beneficios obtenidos para atender necesidades del arriendo (compra de artículos de hogar, reparaciones en las viviendas). Hubo un caso en el que el entrevistado mencionó haberse ocupado incluso del diseño de las habitaciones y de su distribución, resultando en un nivel muy alto de autoexigencia. En relación con las consecuencias de su actividad, también varios entrevistados mencionaron la pérdida de privacidad y el haber tenido experiencias desagradables al compartir su intimidad con extraños,



resultando en un desgaste psicológico que puede asimilarse a una “externalidad negativa” de su actividad.

En segundo lugar, cabe mencionar que existe entre los entrevistados una perspectiva de que el arriendo constituye una forma de “paliar” la responsabilidad que tienen sobre sí mismos. El hecho de que en Chile el sistema privado de pensiones haya resultado en unas pensiones de jubilación muy bajas, de que el sistema de educación sea el más caro de América Latina y uno de los más caros del mundo (OECD, 2021) o el que sea necesario cubrir con seguros privados o con un alto patrimonio los costos de un sistema de salud también privatizado han sido las motivaciones de la mayoría de entrevistados para iniciar el negocio de los alquileres. Ante un Estado que resulta incapaz de resolver estos derechos se han desarrollado estas iniciativas individuales, que entroncan con la economía política de la vivienda que señala Manuel Aalbers (2016). De esta manera, el arriendo estudiantil sería el paliativo para un modelo donde las necesidades básicas no estarían cubiertas para la mayor parte de la población. Varios de los arrendadores entrevistados eran jubilados cuya pensión no les alcanzaba para vivir, teniendo que sacrificar espacios propios para alquilar a estudiantes y poder tener un ingreso extra. En otros casos, se mencionó el poder pagar los estudios universitarios de los hijos, el responder a la hipoteca de la vivienda principal, sufragar los gastos médicos, o complementar un salario que era muy bajo. De esta manera, los propios arrendadores se harían responsables por sí mismos de estas necesidades, asimilando el discurso neoliberal y respondiendo individualmente a aspectos esenciales en cualquier sociedad. Durante la pandemia de COVID-19 el gobierno de Chile permitió, de manera excepcional, realizar tres retiros puntuales de una parte de los fondos de jubilación de la población, lo que supuso un hito histórico. En este contexto, varios de los entrevistados reconocieron que habían reinvertido este capital, proveniente de sus futuras pensiones, en acondicionar espacios para el arriendo estudiantil, siendo una muestra más del sacrificio que se autoimponen los arrendadores. Estas penalidades, siguiendo las ideas que mencionaba Garay-Rivera (2022) en relación con los discursos sobre la felicidad en Chile, en el fondo responderían a un sacrificio a fin de capitalizar una ganancia futura, de buscar una felicidad en base a criterios de mercado que permitan un bienestar material posterior, algo que fue mencionado en diversas ocasiones durante las entrevistas. En ellas, se destacó claramente la idea de que el arriendo a estudiantes constituye un “sacrificio que merece la pena” y que se basa no solamente en el bienestar material, sino como se ha visto también en el reconocimiento por parte de los pares. Así, pese a que esta actividad puede verse desde el punto de vista del emprendimiento individual también resultaría un reflejo de las propias carencias del modelo neoliberal, que empuja a los individuos a optimizar los recursos con que cuentan, a menudo sacrificando su tiempo y su espacio. En palabras de dos entrevistados:

MJ10: Nosotros con mi marido éramos los dos pensionados, pero yo sigo con mi pensión, pero para ayudarte un poco más, hacer un arreglo [...] para no verse tan urgido con la pensión, de quedarte con un poquitito así. Uno tiene nietos también, y uno le hace su pequeño aporte a sus nietos para fin de año, para eso lo hacía, yo ahora tengo un niño que está estudiando en el DUOC [Universidad Técnica Particular].

N1: Ella [vecina] habitó la casa, arregló la casa y la transformó con la plata que uno estuvo recibiendo de los retiros y todo eso, se nota que ahí hubo un trabajo, una inversión... y ella tiene, también tiene [ahora] estudiantes.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La principal conclusión del estudio pone de manifiesto que el arriendo a estudiantes universitarios es una práctica inserta en el contexto neoliberal imperante en Chile. Resulta especialmente interesante analizar este fenómeno en la zona de estudio seleccionada, ya que refleja a la perfección el contexto de un país que ha apostado de manera clara por reformas avanzadas de corte neoliberal. En estos espacios es desde donde se pueden analizar con mayor precisión las diferentes dimensiones que adquiere este fenómeno. Se ha comprobado que el arriendo estudiantil no es una mera actividad individual, con un carácter familiar que queda desvinculada del mercado “oficial” de arriendos en la mayoría de los casos.

Como balance se aprecia que se ha producido una neoliberalización generalizada de los estudios universitarios en todos los países. La realidad latinoamericana mantiene ciertas particularidades, pero los procesos analizados muestran similitudes con lo que sucede, por ejemplo, en China (Liu y Yau, 2020). En relación con este trabajo, si bien Liu y Yau encontraron una aplicación de prácticas neoliberales en relación con los servicios prestados a estudiantes, estas se habrían extendido en el caso que se presenta aquí hacia otros ámbitos más allá del empresarial.

Otra de las cuestiones que pone de manifiesto la comunicación tiene que ver con un componente de tinte social. Hay que tener en cuenta que el Estado no consigue satisfacer las necesidades básicas de la población (salud, pensiones y/o educación). De esta forma, el arriendo estudiantil contribuiría a paliar esta situación, generando por tanto una especie de economía política de la vivienda y, por ende, la importancia del sector inmobiliario en la economía (Aalbers, 2016). En este contexto, los individuos adquieren una especie de disciplinamiento social. Esto se relaciona con lógicas empresariales que tienden a gestionar sus tiempos, su espacio y sus formas de actuar de la misma forma que lo haría una empresa. Algo que, además, sería valorado positivamente desde el ámbito social del arrendador. Los resultados de las entrevistas constatan la idea expuesta en el marco teórico sobre las tendencias experimentadas en relación con las lógicas de autosacrificio, esto es, la aceptación del estrés y/o de empleos complementarios al principal (entre los que se encuentra el arriendo) en favor de un futuro que, en teoría, debiera ser más brillante, lógicamente, en términos monetarios (Garay-Rivera, 2022).

También las entrevistas evidencian otras prácticas del modelo empresarial: competencia, alta flexibilidad, búsqueda de una optimización del espacio y, especialmente, mercantilización del espacio privado, quedando nuevas esferas sociales subsumidas dentro del proceso neoliberal (Rossi, 2017). De esta manera, el modelo de arriendo universitario adapta estrategias que son habituales en el mundo empresarial (Gough, 2002), pero con una mayor precariedad, al tratarse de particulares y darse en un contexto de fuerte endeudamiento de las familias.

Como balance se aprecia la consolidación de las prácticas neoliberales en los sectores urbanos analizados en la comunicación. En la actualidad, estos son zonas

dedicadas casi exclusivamente al arriendo estudiantil. Esta situación revierte el sentido de la ciudad, ya que se trata de alojamientos temporales para personas que no tienen ninguna intención en generar vínculos comunitarios. Por el contrario, se potencia una dinámica de mercado especializada.

Finalmente, es destacable señalar que este trabajo posibilita la investigación en dos líneas de trabajo complementarias. Por una parte, se pueden analizar las transformaciones socioespaciales en sectores con fuerte presencia estudiantil en relación con los cambios políticos y económicos que acontecen hoy en la mayoría de los países. Lógicamente estos fenómenos deben ponerse en relación con otros que se reproducen en escalas más amplias (neoliberalización) con la aplicación de estrategias de adaptación en escalas de índole local (prácticas neoliberales en el arriendo estudiantil). Por otra parte, se podría desarrollar una segunda línea a través del establecimiento de algún tipo de semejanzas entre las prácticas que se analizan en la comunicación y otros que han trabajado sectores donde predomina una población flotante, de carácter temporal y que no resulta capaz de enraizar en el territorio, producto del turismo o la conmutación laboral (Vives-Miró y Rullán, 2017).

## REFERENCIAS

- Aalbers, M. B.(2013). Debate. *International Journal of Urban and Regional Research*, 37, 1083-1090. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12065>
- Aalbers, M. B.(2016). The financialization of home and the mortgage market crisis. En M.B. Aalbers (Ed.), *The Financialization of Housing*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315668666>
- Austin, H., y Bernadete B. (2022). Neoliberalism and Higher Education in Latin America.” *Latin American Perspectives*, 49(3), 3-17. <https://doi.org/10.1177/0094582X221084299>
- Binkley, S. (2014). *Happiness as enterprise: An essay on neoliberal life*. Suny Press.
- Binkley, S. (2018). The work of happiness: A response to De La Fabián and Stecher (2017). *Theory & Psychology*, 28(3), 405-410. <https://doi.org/10.1177/0959354318761210>
- Bunce, L., Baird, A., y Jones. S. (2017). The Student-as-Consumer Approach in Higher Education and Its Effects on Academic Performance. *Studies in Higher Education* 42(11), 1958-1978. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1127908>.
- Charmaz, K. y Linda, B. (2015). Grounded theory. The Blackwell encyclopedia of sociology. En G. Ritzer (Ed.), *The Blackwell Encyclopedia of Sociology* (pp. 1-6). John Wiley & Sons, Ltd.
- Chatterton, P. (2010). The Student City: An Ongoing Story of Neoliberalism, Gentrification, and Commodification. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 42(3), 509-514. <https://doi.org/10.1068/a42293>
- Cortes, Á. (2004). Estimating the Impacts Urban Universities on Neighborhood Housing Markets: An Empirical Analysis. *Urban Affairs Review* 39(3), 342-375. <https://doi.org/10.1177/1078087403255654>.

- Garay-Rivera, J.M. (2022). ¿El oasis chileno? Tecnologías de control y sujeción en el Chile neoliberal. El caso de la felicidad visto a través del estallido social en Chile. *Las Torres de Lucca: revista Internacional de Filosofía Política* 11(1), 177-186. <https://doi.org/10.5209/ltld.77032>
- Gough, J. (2002). Neoliberalism and socialisation in the contemporary city: opposites, complements and instabilities." *Antipode* 34(3), 405-426.
- Gregory, J., y Rogerson, J. (2019). Housing in multiple occupation and studentification in Johannesburg. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series* 46(46), 85-102. <<https://doi.org/10.2478/bog-2019-0036>>
- Harvey, D. (2005). The sociological and geographical imaginations." *International Journal of Politics, Culture, and Society* 18(3-4), 211-255. <https://doi.org/10.1007/s10767-006-9009-6>.
- Holdsworth, C. (2009). Going Away to Uni': Mobility, Modernity, and Independence of English Higher Education Students." *Environment and Planning A: Economy and Space* 41(8), 1849-1864. <https://doi.org/10.1068/a411177>.
- Holton, M. y Mouat, C. (2020). The Rise (and rise) of vertical studentification: exploring the drivers of studentification in Australia. *Urban Studies* 58(9), 1866-1884. <https://doi.org/10.1177/0042098020925246>.
- Liu, Y. y Yung, Y. (2020). Urban Entrepreneurialism Vs Market Society: The Geography of China's Neoliberal Urbanism. *International Journal of Urban and Regional Research* 44, 266-288. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12859>.
- Miessner, M. (2021). Studentification in Germany: How Investors Generate Profits from Student Tenants in Goettingen and the Impacts on Urban Segregation. *European Urban and Regional Studies* 28(2), 133-154. <https://doi.org/10.1177/0969776420934850>.
- OECD, 2021 *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>
- Pillai, A.K., Vieta, M.A. y Sotomayor, L. (2021). University Student Housing as Business Proposition and Entrepreneurial Activity: The Canadian Case. *Housing Policy Debate*. <https://doi.org/10.1080/10511482.2021.1883703>.
- Prada-Trigo, J., Cornejo, C., y Quijada-Prado, P. (2020). Cambios barriales como consecuencia de la llegada de estudiantes universitarios en dos sectores de Concepción-Chile. *Revista INVI* 35(99), 109-129.
- Prada-Trigo, J., Aravena-Solís, N. y Barra-Vieira, P. (2021). Temporary destudentification caused by COVID-19: Motivations and effects on social relations in a Chilean university city. *Population, Space and Place*, 28(e2529), 1-12. <https://doi.org/10.1002/psp.2529>
- Revington, N. (2021). Age Segregation, Intergenerationality, and Class Monopoly Rent in the Student Housing Submarket." *Antipode* 54(4), 1228-1250. <https://doi.org/10.1111/anti.12710>.
- Rolnik, R. (2013). Debates and Developments: Late Neoliberalism: The Financialization of Homeownership and Housing Rights." *International Journal of Urban and Regional Research* 37(3): 1058-1066.

- Rossi, U. (2017). Neoliberalism. En M. Jayne y K. Ward (Eds.). En Mark Jayne and Kevin Ward (eds.), *Urban theory. New critical perspectives* (pp. 205-2017). Routledge.
- Sage, J., Smith, D., y Hubbard, P. (2013). New-Build Studentification: A Panacea for Balanced Communities. *Urban Studies* 50(13), 2623-2641. <https://doi.org/10.1177/0042098013477694>.
- Scott, A.J., Lewis, A. y Lea, S. (2001) *Student Debt: The Causes and Consequences of Undergraduate Borrowing in the UK*. Policy Press.
- Taylor, M. (2006). *From Pinochet to the 'Third Way': Neoliberalism and Social Transformation in Chile*. Pluto Press.
- Theodore, N., Peck, J. y Brenner, N. (2009). Urbanismo neoliberal: la ciudad y el imperio de los mercados. *Temas sociales* 66(10), 1-12.
- Vives-Miró, S. y Onofre, R. (2017). ¿Desposesión de vivienda por turistización?: Revalorización y desplazamientos en el Centro Histórico de Palma (Mallorca).” *Revista de Geografía Norte Grande*, 67, 53-71. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022017000200004>



## **Caracterización de la población en barrios populares en el Gran San Miguel de Tucumán-Tafí Viejo (Argentina)**

**Juan José Natera Rivas**

*Universidad de Málaga*

<https://orcid.org/0000-0002-1511-1382>

**Ana Ester Batista Zamora**

*Universidad de Málaga*

<https://orcid.org/0000-0003-1907-4838>

### **Resumen**

La presencia de barrios populares (villas y asentamientos) en el Gran San Miguel de Tucumán-Tafí Viejo es de larga data, y constituye uno de los elementos más significativos del proceso urbanizador del aglomerado. Sin embargo, la ausencia de información exhaustiva sobre los mismos, y las dificultades que presentan los Censos de Población a la hora de su individualización, ha resultado en que la caracterización de la población que reside en ellos, y elementos tan importantes para la calidad de vida como el acceso, y las condiciones de acceso, a servicios básicos no haya podido realizarse sino de forma parcial, con información obtenida mayoritariamente a partir de encuestas ad hoc. No obstante, la disponibilidad de información procedente del Registro Nacional de Barrios Populares permite salvar estos inconvenientes, puesto que por primera vez contamos con información comparable y actualizada sobre los barrios populares existentes en la República Argentina. A partir de dicha información, caracterizamos la población residente en estos barrios en el Gran San Miguel de Tucumán, desde el punto de vista estructural y laboral, así como también en lo relativo al acceso a servicios básicos.

**Palabras clave:** Barrios populares, Tucumán, estructura de la población, condiciones habitacionales, situación laboral.

### **Abstract**

The presence of popular neighborhoods (villas and settlements) in Greater San Miguel de Tucumán-Tafí Viejo is long-standing, and they constitute one of the most significant elements of the urbanization process of the agglomerate. However, the characterization of the population that resides in them, and elements that are so important for the quality of life such as access, and the conditions of access, to basic services, has only been achieved partially (with information obtained mainly from ad hoc surveys) due to the difficulties presented by the Population Censuses in order to the individualization of such neighborhoods. However, the availability of information from the National Registry of Popular Neighborhoods makes it possible to overcome

these drawbacks: for the first time we have comparable and up-to-date information on the existing popular neighborhoods in the Argentinenan Republic. Based on this information, we characterize the population living in popular neighborhoods in Greater San Miguel de Tucumán-Tafi Viejo, both from the structural and labor point of view, as well as in relation to access to basic services.

**Keywords:** popular neighborghoods, Tucuman, population structure, housing conditions, labor situation.

## 1.INTRODUCCIÓN

Los barrios de invasión, fruto de tomas de tierra en un contexto de grandes dificultades para la obtención de una vivienda por parte de los sectores populares más desfavorecidos, vienen caracterizados por una situación irregular de tenencia del suelo, diferentes grados de precariedad y hacinamiento, y por un déficit de acceso formal a los servicios básicos (Secretaría de Integración Socio Urbana, 2022). Su presencia en la provincia de Tucumán no es exclusiva del aglomerado capitalino, el Gran San Miguel de Tucumán-Tafí Viejo (en adelante GMST-TV), sino que pueden encontrarse en 12 de los 17 departamentos que conforman la provincia; sin embargo, lo cierto es que es el GSMT-TV el que concentra la mitad de los barrios existentes en ella.

Tradicionalmente la caracterización de la población y los servicios de estos barrios ha sido complicada: el empleo de los Censos de Población y Vivienda presenta la dificultad de que, aun acudiendo a la unidad espacial de referencia más pequeña, el radio censal, estos barrios comparten el espacio con otros de diferente origen, características y o fecha de surgimiento; por ello, la información del radio censal, en lo relativo tanto a la población como al espacio urbano sobre el que se dibuja, no es sino la suma de realidades diferentes. La única manera de salvar este inconveniente ha sido obtener la información necesaria a través de encuestas y entrevistas, más o menos amplias, realizadas por investigadores individuales o por Instituciones. El hándicap que tiene esta información, de por sí muy valiosa, estriba, en primer lugar, en lo heterogéneo de los temas abordados en las encuestas; y, en segundo, en el hecho de que se refieren a barrios individuales, a un reducido conjunto de los mismos en el mejor de los casos, por lo que puede plantearse la duda de si esta información es extrapolable, o no, al conjunto de barrios de invasión de la ciudad.

Sin embargo, la disponibilidad de las estadísticas asociadas al Registro Nacional de Barrios Populares ha venido a cambiar esta situación. Efectivamente, por primera vez contamos con información abundante y comparable para una gran mayoría de los denominados “barrios populares” existentes en la República Argentina, además de actualizada a 2021. Probablemente no contemple a la totalidad de este tipo de barrio –es una fuente en continuo crecimiento a partir de la inscripción de nuevos asentamientos-, pero sí a la mayoría de ellos, situados no sólo en las grandes ciudades o aglomerados argentinos, sino también en las localidades de 2.000 habitantes o más; esto es, se refiere a la totalidad del espectro urbano.



Las posibilidades de empleo de esta fuente son muy amplias, y nosotros, en la presente contribución, la usaremos para describir las características estructurales y laborales de la población residente en los barrios populares del aglomerado del Gran San Miguel de Tucumán-Tafí Viejo, así como también la situación que enfrentan en lo relativo al acceso a servicios básicos; tarea que se resuelve como el objetivo de los párrafos que siguen.

## **2. FUENTES. EL REGISTRO NACIONAL DE BARRIOS POPULARES**

Respondiendo al objetivo a largo plazo de mejorar las condiciones de vida de la población residente en los denominados barrios populares (que engloban a villas, asentamientos y conjuntos habitacionales degradados), la Secretaría de Integración Socio Urbana, dependiente del Ministerio de Desarrollo Social, generó un conjunto de datos socioeconómicos y urbanos, base para la elaboración del Plan Nacional de Integración Socio Urbana. El denominado Registro Nacional de Barrios Populares (en adelante RENABAP) supuso un hito en Argentina, puesto que hasta 2017, año en el que se comenzó a relevar, no se contaba con información oficial, real, sobre cuántos barrios populares existen, cuál es la situación de cada uno de ellos en lo relativo al acceso de servicios básicos (luz, agua, saneamiento), y cuáles son las características estructurales y laborales básicas de sus habitantes. Es esta la fuente que hemos empleado, un registro, actualizado en 2021, que contiene información sobre los 4.561 barrios populares identificados en Argentina.

La definición de Barrio Popular es la siguiente:

aquele en el que reside un mínimo de ocho familias, agrupadas o contiguas, con más de la mitad de la población sin título de propiedad del suelo ni acceso regular a dos -o más- de los servicios básicos (red de agua corriente, red de energía eléctrica con medidor domiciliario y/o red cloacal) – Registro Nacional de Barrios Populares, 2018, p.2-.

A partir de esta definición se identificaron los barrios populares existentes en todas las localidades de más de 10.000 habitantes, relevándose la totalidad de las viviendas encuadrados en ellos; en la actualización de 2021 se añadieron los barrios populares situados en el resto de las localidades urbanas, esto es, aquellas con de 2.000 habitantes o más.

La información contenida en el Registro está referida a características básicas de los barrios: nombre, provincia, departamento y localidad en la que se encuentran; década (en algunas ocasiones, año) de surgimiento, superficie, categoría, situación dominial y disponibilidad de servicios básicos (electricidad, agua corriente, cloacas y combustible para calefacción y cocina); además, también se incluyen estimaciones de población, número de viviendas y número de familias. Sin embargo, no todos los barrios disponen de información referida a la población, pero para aquellos que sí, contamos con la distribución por sexo, por cohortes quinquenales, así como también con estadísticas sobre la situación laboral y la actividad de los empleados. Junto con el número de certificados de titularidad entregados, el tipo de familia, y la condición de receptor del subsidio por hijo, el Registro se resuelve como una muy útil, y actualizada, fuente de información para caracterizar a la población residente en los barrios populares.

De los 150 barrios populares registrados en el GSMT-TV, hemos debido eliminar un total de 37, desde el momento en que no se tiene constancia de las características de la población residente en ellos, ni en lo estructural, ni en las características económicas o tipología familiar. Nuestro universo de estudio comprende, por tanto, un total de 113 barrios, que contienen 46.445 habitantes y 27.483 viviendas.

Por último, indicaremos que hemos empleado información correspondiente a la Encuesta Permanente de Hogares (en adelante EPH) correspondiente a 2021 con el objetivo de comparar la población de residente en los barrios con aquella residente en el aglomerado.

### **3. LOS BARRIOS POPULARES DEL GRAN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN-TAFÍ VIEJO**

El número de barrios populares con información sobre población registrados en el RENABAP en 2021 existentes en el GSMT-TV ascendía a 113, que contenían a 46.445 personas, encuadradas en 30.240 familias y residentes en 27.483 viviendas. Esto supone el 5,12% del total de la población del aglomerado en ese año. Su superficie es muy variable, oscilando entre las 60 hectáreas del mayor (San Aníbal) a las 0,3 de Ampliación Villa Amalia, el menor de ellos. En cuanto a su localización espacial, tal y como se aprecia en la figura 1, es básicamente periférica; están presentes en los sectores septentrional y oriental del aglomerado, puesto que es en estas zonas donde de forma mayoritaria se localizaban los terrenos en los que con mayores probabilidades podrían fructificar los procesos de invasión de tierras (Natera, 1998; Malizia, et al., 2021); en contraste, la presencia de barrios populares en las áreas centrales y pericentrales del entramado urbano es muy escasa, no sólo por la comparativa escasez de terreno susceptible de ser ocupado, sino también como reflejo de procesos de erradicación experimentados por alguno de los barrios más céntricos –y más antiguos-, como es el caso de El Triángulo (Castañeda y Gómez, 2020).

**Figura 1.** Localización de los barrios populares en el Gran San Miguel de Tucumán-Tafti Viejo.



*Fuente:* RENABAP sobre imagen de Google Earth.

En el RENABAP los barrios populares tucumanos aparecen encuadrados en dos categorías, villas y asentamientos. Por las primeras puede entenderse una “urbanización informal”, en la que la población se asienta de manera provisional y con ausencia de planificación del espacio; por asentamiento puede entenderse también una “urbanización informal”, pero en la que la ordenación del espacio está presente, con trazado de calles e incluso con reserva de suelo para equipamientos comunes, y con un ánimo de permanencia en el espacio ocupado (Lizárraga, 2019). Así las cosas, en origen los dos tipos de barrio popular presentan una situación de tenencia irregular desde el momento en que son el resultado de procesos de invasión de terrenos, por lo general de titularidad pública; sin embargo, con el correr del tiempo esta situación de irregularidad puede ir desapareciendo, o modificándose, llegando a obtener los residentes la titularidad bien de la vivienda que habitan, bien del terreno en el que se asienta, bien de ambos. En consecuencia, la situación de tenencia de los barrios populares del aglomerado tucumano no es homogénea, sino que se pueden diferenciar distintas situaciones. El grueso, noventa y cuatro, presenta una situación de ninguna seguridad en la tenencia, esto es, la mayoría de los vecinos no cuentan ni con título de propiedad, boleto de compraventa, o algún otro documento que dé seguridad a la tenencia. No debe extrañar esta elevada presencia de barrios sin seguridad de tenencia, puesto que, a tenor de la definición a la que anteriormente hicimos referencia, es precisamente esta variable la que determina si un barrio puede ser calificado como popular, o no. Pero, junto a ellos, hay un pequeño número de barrios, dieciséis, en los que la mayor parte de los vecinos tienen boleto de compraventa (pero no título de propiedad), y en un número aún más reducido, tres, la seguridad en la tenencia viene dada por la garantía del Estado.

En lo relativo al momento de surgimiento de estos barrios, fue la década de los noventa la de mayor actividad, tanto en número de barrios populares surgidos -35- como en el monto de superficie -343 hectáreas-, habiéndose registrado un descenso en el ritmo de aparición de asentamientos encuadrables en la urbanización informal con el cambio de siglo (Boldrini, 2018). Unas estimaciones cuantitativas que apuntan en la misma dirección que lo indicado por Malizia et al. (2021), a partir de la interpretación de imágenes de satélite.

### **3.1 Las condiciones habitacionales**

Antes de entrar en las consideraciones sobre la disponibilidad y acceso a los servicios básicos, creemos que es de interés dar algunas pinceladas en lo relativo a la ratio hogares/viviendas. La fuente no indica el número de habitaciones de las viviendas, por lo que no es posible conocer los niveles de hacinamiento que experimenta esta población. No obstante, sí podemos indicar la presencia de situaciones de allegamiento; por tal entendemos la cohabitación en la misma vivienda de dos o más hogares, situación que es reflejo de desajustes entre la demanda de vivienda y una oferta asequible para dicha demanda. Hemos de tener en cuenta que la población residente en los barrios populares debe ser considerada como poco solvente, con un acceso muy limitado –si es que tiene alguno- al mercado formal de la vivienda, por lo que el allegamiento es una de las soluciones que encuentra ante la demanda no satisfecha. En el caso del GSMT-TV, hay 1,1 hogares por cada vivienda, sobrerrepresentación de familias con respecto a las viviendas que está presente en los 113 barrios populares objeto de estudio.

Como en la definición de barrio popular habíamos indicado, para que un barrio sea considerado como tal debe tener un acceso irregular en al menos dos de los tipos de infraestructura básica. Sin embargo, y siendo esto así, el hecho es que el acceso irregular no implica la inexistencia del servicio, sino que simplemente el acceso al mismo no está reglado, están “enganchados”. Por tanto, se puede hacer una diferencia entre barrios populares en los que el acceso a estas infraestructuras básicas es totalmente inadecuado, y aquellos otros en los que el acceso sí es adecuado, pero irregular. A modo de ejemplo, en lo relativo al abastecimiento del agua corriente, no está en la misma situación un barrio enganchado informalmente a la red de agua corriente, que otro cuyo abastecimiento proviene de bombas que extraen el agua directamente de la capa freática. Ambas situaciones son irregulares, pero evidentemente la primera es una irregularidad de corte básicamente administrativo, mientras que la segunda implica graves carencias en el agua que se consume.

Son cinco los aspectos que la estadística del RENABAP cubre: electricidad, agua corriente, cloacas y combustible para cocina y calefacción. En la tabla 1 mostramos la disponibilidad y el tipo de acceso a los mismos.

En dicha tabla se aprecia, en primer lugar, cómo la totalidad de los barrios cuentan con acceso a la electricidad; un acceso, además, que es en la mayor parte de los casos, formal; en 96 de los 113 barrios la conexión es legal, pagándose por el consumo a través de factura. Esta situación sería el resultado de la superación de dificultades para el acceso a este servicio. Así, Cacopardo et al. (2013), en referencia a Mar del Plata a comienzos de esta década indicaban que antes de la puesta en práctica de

iniciativas insertas en el programa Hábitat y Pobreza, las exigencias económicas, las dificultades para acreditar de manera efectiva el domicilio en un contexto de elevada irregularidad en la tenencia de la tierra, entre otras, dificultan el acceso al servicio. Es por ello por lo que el número de conexiones ilegales era muy elevado, dando lugar a problemas no sólo entre la empresa suministradora y el barrio, sino entre los propios habitantes del barrio.

No es tan favorable el acceso a la red cloacal. De cualquier manera, en primer lugar hemos de indicar que la cobertura de la red cloacal es muy escasa en el aglomerado: en diciembre de 2012 cubría únicamente al 38% de la superficie del aglomerado, frente al 95% de cobertura de la red de agua potable (Plan Ejecutivo, 2012), habiéndose firmado un acuerdo con el ENOSHA en julio de 2022 para alcanzar en 2030 el 83% de la población con cobertura de cloacas en Tucumán; un horizonte que da cuenta de la magnitud del trabajo que queda por hacer en este ámbito. Incluso alguna de las áreas mejor valoradas del aglomerado –como el municipio de Yerba Buena, en el que se localiza la gran mayoría de barrios privados y countries del GSMT-TV-, la cobertura de cloacas es muy escasa; pero los habitantes de estas zonas resuelven la situación a través de métodos alternativos de eliminación de excretas, básicamente a través desagües a cámaras sépticas y pozos ciegos, método indispensable para el tratamiento de líquidos cloacales en ausencia de alcantarillado. En este contexto, no debería extrañar el hecho de que ninguno de los 113 barrios populares considerados cuente con acceso reglado a la red cloacal, que tan sólo uno acceda a ella de manera irregular, o que 12, pese a contar con red de cloacas, viertan su contenido a la red pluvial. La alternativa, el vertido a pozo ciego previo paso por cámara séptica, es empleado por tan sólo dos quintas partes de la población, mientras que un porcentaje que ronda el 45% de la población vierte sus desechos cloacales a un pozo ciego o directamente a un hoyo, con los problemas de salubridad –y contaminación de las capas freáticas- que ello conlleva.

En lo relativo al gas, y pese a que ya desde mediados de la década pasada la gran mayoría del área metropolitana de Tucumán contaba con servicio de gas natural por tubería (Castañeda, 2017), la práctica totalidad de los barrios populares no hacía uso de este combustible para cocinar o calentarse; es el gas en garrafa el mayormente utilizado para la primera, mientras que para la calefacción son la leña o el carbón los combustibles más empleados. En relación con el uso de la leña como combustible para cocinar, Vélez et al. (2008) indican que ésta se registra entre los grupos de población más depauperados, ante la falta de fuentes alternativas, como el gas natural o en garrafa; un acceso a la leña que se realiza por compra, en un mercado no formal. Esta es una cuestión que trasciende lo meramente funcional, en el sentido de que el acceso a la red de gas está relacionado con un descenso de los casos de enfermedades respiratorias, al tiempo que dicho acceso permite a los hogares la mejora de su calidad de vida, al mejorar la calefacción, poder acceder a agua caliente en la cocina (con lo que mejora la calidad de la higiene y de la cocción de los alimentos) y el baño (mejorando la higiene personal), entre otras dimensiones (Della Paolera et al., 2019). Además, el costo del gas envasado es superior al gas de red, por lo que el acceso a este tipo de servicio (por lo general subvencionado a través de programas de ayuda)

influye también, de manera positiva, en las cuentas de los hogares (Goytia et al., 2011).

**Tabla 1. Tipo de acceso a servicios básicos en los Barrios Populares del GSMT-IV.**

	Barrios	% barrios	Habitantes	% habitantes	Familias	% Familias	Viviendas	% Viviendas
<b>Electricidad</b>								
Medidor comunitario	3	2,65%	445	0,96%	188	0,62%	171	0,62%
Conexión formal a la red con medidor domiciliario con factura	96	84,96%	41297	88,92%	27421	90,68%	24922	90,68%
Conexión irregular a la red	13	11,50%	4655	10,02%	2613	8,64%	2374	8,64%
Conexión regular a la red con medidor domiciliario pero sin factura	1	0,88%	48	0,10%	18	0,06%	16	0,06%
<b>Cloacas</b>								
Conexión irregular a la red cloacal	1	0,88%	1213	2,61%	660	2,18%	600	2,18%
Desagüe a cámara séptica y pozo ciego	36	31,86%	18773	40,42%	12611	41,70%	11463	41,71%
Desagüe sólo a pozo negro/ciego u hoyo	64	56,64%	20342	43,80%	13584	44,92%	12345	44,92%
Red cloacal conectada a la red pluvial	12	10,62%	6117	13,17%	3385	11,19%	3075	11,19%
<b>Agua</b>								
Bomba de agua de pozo comunitaria	8	7,08%	5652	12,17%	4855	16,05%	4413	16,06%

	Barrios	% barrios	Habitantes	% habitantes	Familias	% Familias	Viviendas	% Viviendas
Camión cisterna	1	0,88%	164	0,35%	88	0,29%	80	0,29%
Conexión regular a la red de agua pero sin factura	3	2,65%	314	0,68%	176	0,58%	160	0,58%
Conexión irregular a la red de agua	101	89,38%	40315	86,80%	25121	83,07%	22830	83,07%
Cocina								
Gas en garrafa	108	95,58%	45790	98,59%	29622	97,96%	26921	97,96%
Leña o carbón	5	4,42%	655	1,41%	618	2,04%	562	2,04%
Calefacción								
Energía eléctrica	37	32,74%	21016	45,25%	12420	41,07%	11288	41,07%
Gas en garrafa	5	4,42%	1902	4,10%	1251	4,14%	1136	4,13%
Inexistente	8	7,08%	1818	3,91%	1160	3,84%	1054	3,84%
Leña o carbón	63	55,75%	21709	46,74%	15409	50,96%	14005	50,96%

*Fuente: RENABAP. Elaboración propia.*



### **3.2 La caracterización de la población**

La información de la que disponemos no discrimina a la población por cohortes de edad y sexo: tan sólo indica los totales por grupos quinquenales, más el total de varones y el total de mujeres. Por ello, para la caracterización de la población no podemos acudir a la construcción de un instrumento de síntesis tan extendido –y útil– como es la pirámide de población. Sin embargo, ello no es óbice para que, siquiera de manera sintética, podamos caracterizar estructuralmente a la población residente en los barrios populares del GSMT-TV, y compararla con la del total del aglomerado.

Así, la sex ratio es muy similar en ambos espacios: 0,9 en los barrios, frente a 0,88 en el GSMT-TV. En ambos casos el valor es indicativo de una ligera sobre representación de las mujeres, calcando prácticamente la situación a escala nacional. En contraste con la sex ratio, la distribución por grandes grupos de edad presenta diferencias entre ambos contingentes, tal y como se aprecia en la tabla 2. La más notable es la correspondiente a los mayores, que doblan su presencia en el GSMT-TV; una diferencia más notable aun cuando se considera únicamente a los mayores de 70 años, que son el 5,8% de la población del conjunto del aglomerado, frente a tan sólo el 2,65% de la población de los barrios populares.

**Tabla 2.** *Distribución en grandes grupos de edad de la población de los barrios populares y del Gran San Miguel de Tucumán-Tañi Viejo.*

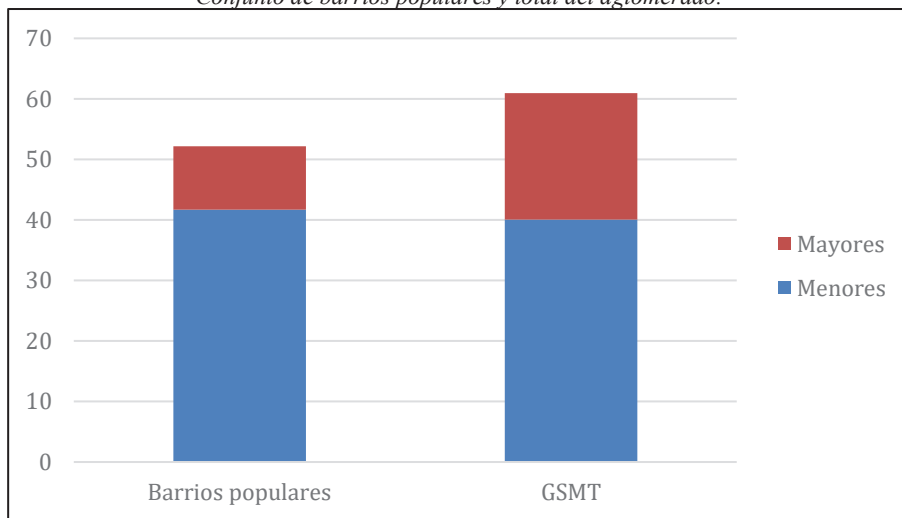
	Niños (0-14 años)	Adultos (15-59 años)	Mayores (60 años o más)
Barrios populares	27,41%	65,63%	6,87%
GSMT-TV	24,90%	62,14%	12,95%

*Fuente:* RENABAP y EPH. Elaboración propia.

La situación contraria se registra en el otro extremo de la escala, los niños, aunque, ciertamente, no es tan marcada como la anterior; son únicamente 2,5 puntos porcentuales los que separan ambas poblaciones.

Por su parte, el índice de dependencia global, calculado como la suma de la población menor de 15 años y la de 60 años o más, dividida entre la de 15 a 59 años alcanza un valor de 52,15 en los barrios, frente al 60,92 del conjunto del aglomerado. Unos valores reflejo de las diferencias en la estructura por edad a la que acabamos de hacer referencia. Estas diferencias se aprecian claramente cuando se discrimina el valor total del índice por grupo de edad; efectivamente, tal y como se aprecia en la figura 2, el aporte al valor total del índice que suponen los menores de 15 años en ambos conjuntos de población es muy similar, aunque mayor en los barrios. No obstante, el aporte correspondiente a los mayores es más del doble en el GSMT-TV, como reflejo de la sobre representación relativa de este grupo de edad en la población del aglomerado.

**Figura 2.** Valores del índice de dependencia discriminados por grupos de edad. Conjunto de barrios populares y total del aglomerado.



Fuente: RENABAP y EPH. Elaboración propia.

A la vista de todo lo anterior, podemos caracterizar a la población residente en los barrios populares como joven en comparación con la correspondiente al total del GSMT-TV. Una mayor juventud que se deriva no tanto de una amplia diferencia en la presencia porcentual de los niños, sino en el mayor, mucho mayor, peso que los mayores alcanzan en el aglomerado.

### 3.3 La situación laboral

Un total de 13.479 habitantes fueron identificados como empleados, lo que supone un 85% de tasa de ocupación (calculada como la proporción de ocupados entre activos); una tasa muy elevada, pero que no necesariamente es indicativa de una inserción favorable en el mercado laboral. Efectivamente, el desglose que la fuente hace de las condiciones de ocupación muestra que el número de empleados “en blanco”, esto es, de aquellos empleados de los cuales el Estado tiene constancia y, por tanto, están en condiciones de exigir, o lograr, el cumplimiento de los derechos inherentes a un contrato de trabajo ascendía a tan sólo 2.157 personas, el 16% del total de ocupados, resolviéndose como la categoría con menor presencia. En el polo opuesto, los empleados “en negro” eran 3.924, la categoría más numerosa y que, prácticamente, dobla en número a la anterior. Completan la nómina de ocupados aquellas personas que se dedican a la realización de trabajos en el hogar, pero sin recibir sueldo alguno, y, aquellos que trabajan en cooperativas, con familiares, o de forma independiente. Estos últimos, los cuentapropistas, tienen como uno de los nichos de mercado más importantes la venta ambulante o el cartoneo, principalmente en las áreas céntricas del aglomerado (Del Castillo, 2017). A la vista de todo lo anterior, la inserción en el mercado laboral es, por tanto, cuanto menos mejorable, y

la elevada tasa de ocupación a la que anteriormente hicimos referencia sería básicamente un reflejo de la necesidad de trabajar “en lo que sea” para obtener algún ingreso.

Una perspectiva complementaria nos la aporta el tipo de actividad en la que se encuadrarían estos ocupados. De aquellos para los que contamos con información concreta –un total de 5.489-, la mayor parte de ellos, el 18% -1.029-, se encuadran en programas sociales de empleo. Esta importante presencia de ocupaciones derivadas de estos planes de empleo está en consonancia con lo ocurrido en el contexto del aglomerado y del conjunto de la provincia; efectivamente, tal y como indica Osatinsky (2019), se ha venido registrando un continuo aumento de estos empleados desde 2003, hasta el punto de que los beneficiarios eran, en 2015, 78.000, la mayoría de ellos ubicados en el GSMT-TV, aglomerado cuya población activa oscilaba entre las 350.000 y las 400.000 personas. Cifras que dan una idea de la importancia de este nicho de empleo. De cualquier forma, hemos de indicar que la actividad, obligatoria, que se realiza en su marco es correspondida con unas retribuciones monetarias que están lejos de asegurar por sí mismas la subsistencia del hogar en el que se encuadra el trabajador (Fernández et al. 2009).

El resto de las actividades presentes no se alejan demasiado de las situaciones individuales de los barrios populares del aglomerado identificadas a partir de encuestas. Ejemplo de ello es el correspondiente al asentamiento Hipólito Irigoyen: en él, 35 son cirujas, 15 se dedican a la construcción, 20 a la jardinería, 11 son vendedores ambulantes 4 son carpinteros y 15 tienen trabajo permanente, pero en precario (Avellaneda et al., 2012). En el conjunto de los barrios populares del aglomerado, encontramos empleados en la construcción -2.076-, cartoneros, carreros y afines -295-, vendedores ambulantes -512-, elaboración de comidas -495-, comercio barrial -592-, o industria textil y afines -111-. Puede llamar la atención la elevada presencia de empleados en la construcción, pero debemos tener en cuenta que esta actividad se caracteriza por la precariedad de los empleos, en muchas ocasiones “en negro” y con niveles de remuneración muy bajos. Sin embargo, ello no es óbice para que este sector sea la principal fuente de empleo para los jóvenes varones tucumanos residentes en tres barrios populares, jóvenes cuyo nivel de instrucción es, además, bajo (Del Castillo, 2017).

Por otro lado, la existencia de empleados en actividades textiles no se explica tanto por la ocupación en empresas del ramo, más o menos grandes, sino porque una parte significativa del empleo proviene de iniciativas surgidas en los propios barrios populares. Ejemplo de ello es el referido por Cattaneo (2019), correspondiente al barrio Los Vásquez. En él, y con el apoyo del Ministerio de Desarrollo de la Provincia de Tucumán y entes privados, como la Universidad San Pablo T., un grupo de jóvenes se dedica a la confección de delantales y bolsas de tela.

Por último, podemos señalar que en todas las ciudades grandes y medianas de la República Argentina existe la figura del cartonero, que vive y trabaja de los residuos que recolecta, actividad que puede ser desarrollada de manera informal o formal. En este último caso, hay un marco de articulación, por lo general a través de cooperativas de trabajo, entre estos trabajadores y el municipio u otras organizaciones, aunque son el eslabón más débil de la cadena (Schejtman e Irurita, 2012). En este sentido, en

Tucumán la Ley 13055 de 2004 regula la actividad de estos cartoneros, denominándolos “recuperadores urbanos de materiales reciclables”. Sin embargo, y pese a que la industria del reciclado está obteniendo beneficios crecientes, el recuperador efectivamente se resuelve también en Tucumán como el eslabón más débil de la cadena, obteniendo las más de las veces ingresos por debajo del umbral de la pobreza y realizando su actividad en condiciones de seguridad y salubridad deficientes (Del Castillo, 2012).

#### 4. CONCLUSIONES

La disponibilidad de la información estadística y cartográfica derivada del RENABAP abre todo un abanico de posibilidades a la hora de caracterizar tanto la población residente en barrios populares argentinos, como sus condiciones de acceso a servicios básicos. Esta disponibilidad permite salvar los inconvenientes que presentan las fuentes publicadas (Censos de Población) o las desarrolladas ad hoc (encuestas), y aporta información comparable y actualizada de innegable valor para el estudio de uno de los segmentos de población más vulnerable –si no el que más– de los núcleos urbanos de la República.

Su empleo para la caracterización de la población residente en los barrios populares del Gran San Miguel de Tucumán-Tafí Viejo nos ha permitido comprobar varios hechos que habían sido puesto de manifiesto, de manera fragmentaria, por la literatura disponible: en primer lugar, que la población residente en villas y asentamientos es más joven que la correspondiente al total del aglomerado, una juventud derivada de la situación tanto por la base (mayor juventud) como por la cúspide (menor envejecimiento) de la distribución etaria. También hemos constatado la existencia de una tasa de ocupación muy elevada, pero que no viene de la mano de una inserción favorable en el mercado laboral; el hecho de que los empleados “en blanco” se resuelva como la categoría de menor peso dentro de los ocupados, y que su número sea la mitad de aquellos otros empleados “en negro” es muestra elocuente de esta situación. Y, en lo relativo al acceso a servicios básicos, y la forma de acceso a los mismos, hemos puesto de manifiesto, por ejemplo, las grandes diferencias existentes entre el acceso a energía eléctrica y el acceso a cloacas.

Estas características, grosso modo, como acabamos de indicar ya habían sido identificadas por la literatura disponible, lo que valida los resultados de dichas investigaciones. Pero el empleo del RENABAP permite, por primera vez, delinear la situación global de la población residente en el conjunto de los barrios populares tucumanos –que era nuestro objetivo–, al tiempo que podemos contextualizar la información obtenida a través de encuestas con la situación global de los mismos. Por último, debemos indicar que, desde el momento en que la nómina de variables que contiene el RENABAP es la misma para la totalidad de los barrios incluidos en el registro, las posibilidades que abre su empleo para la comparación de las situaciones correspondientes a diferentes localidades son muy amplias, por lo que entendemos que la explotación de esta fuente a una escala mayor abre un más que interesante campo de investigación.

## REFERENCIAS

- Avellaneda Herrera, M. L., Suárez Larrabure, M. D., Moris, L. G., Steimberg, B., Freites, C. E., y Saimdan Ros, M. J. (2012). *Acciones colectivas frente a las desigualdades sociales: la experiencia de un asentamiento en torno a un basural en zona periférica de Tucumán*. [Comunicación a Congreso] XIII Congreso Nacional y III Congreso Latinoamericano de Sociología Jurídica. Viedma, Rio Negro.
- Boldrini, P. (2018). Informalidad en el Gran San Miguel de Tucumán. En M. C. Cravino (Org.). *La ciudad (re)negada. Aproximaciones al estudio de asentamientos populares en nueve ciudades argentinas*. (p. 291-319). Ed. Universidad General Sarmiento.
- Cacopardo, F. A., Cusán, M. A., y Rotondaro, R. (2013). Tecnologías sociales como un emergente territorial: aportes para un modelo de gestión del hábitat popular. Experiencia matriz para pilares de conexión eléctrica, Mar del Plata, Argentina. *Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad*, 14, 119-145. <http://dx.doi.org/10.30972/crn.1414523>
- Castañeda Nordmann, A. L. (2017). Gas como indicador de habitabilidad urbana. El caso del área metropolitana de Tucumán. *Revista urbano*, 34, 16-25. <https://doi.org/10.22320/07183607.2016.19.34.2>
- Castañeda Nordmann, A. L., y Gómez López, C. F. (2020). ¿Relocalización o bienestar social? Evaluación de las condiciones de accesibilidad en erradicaciones del Área Metropolitana de Tucumán. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(1), 185-214. <http://dx.doi.org/10.24201/edu.v35i1.1832>
- Cattaneo, C. M. (2019). Economía popular en asentamientos informales del Gran San Miguel de Tucumán. En M. C. Marengo (comp.). *I Encuentro de la Red de Asentamientos Populares: aportes teórico-metodológicos para la reflexión sobre políticas públicas de acceso al hábitat*. (p.453-462). Universidad de Córdoba. <https://redasentamientos.ar/publicacion-i-encuentro/>
- Del Castillo, A. C. (2012). Pobreza y “cartoneo” en un barrio periférico del Gran San Miguel de Tucumán. *Cuadernos FHyCS-UNJu*, 41, 249-271. <http://revista.fhycs.unju.edu.ar/revistacuadernos/index.php/cuadernos/articulo/view/179/120>
- Del Castillo, A. C. (2017). Experiencias laborales de jóvenes en contextos de pobreza crítica en Gran San Miguel de Tucumán, Argentina, en los inicios del siglo XXI. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 32(2), 355-378. <https://doi.org/10.24201/edu.v32i2.1619>
- Della Paolera, C., Biondi, A, y Petrone, L (2019). *Un camino para reducir la pobreza en Argentina. Políticas y recomendaciones*. CIPPEC.
- Fernández Soto, S., Rodríguez Traiani, P., y Tripiana, J. (2009). Caracterización y tendencias de la población trabajadora: precarización, desocupación y planes de empleo. El caso de la ciudad de Tandil en las décadas de 1990 y 2000. En S. Fernández Soto y J. Tripiana (Coords.). *Políticas sociales, trabajo y trabajadores en el capitalismo actual: aportes teóricos y empíricos para una estrategia de emancipación*, (p.59-92). Espacio Editorial.

- Goytia, C. Pasquini, R., y Sanguinetti, P. (2011). Public-Private Co-operation for gas provision in poor neighbourhoods of Buenos Aires. Impacto n housing improvemntes and health. Working paper N° 2011/23. World Institute for Development economic research. United Nations University. <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2011-023.pdf>
- Lizárraga Ferreira, F. L. (2019). Asentamiento y barrio informal: un estudio de caso sobre la formación de un barrio de San Miguel de Tucumán. *Breves Contribuciones del Instituto de Estudios Geográficos*, 30, 32-53. <http://ojs.filo.unt.edu.ar/index.php/bcieg/article/download/369/277>
- Malizia, M., Boldrini, P, y Montenegro, D. A. (2021). Producción del espacio urbano. Cambios de uso del suelo en el Aglomerado San Miguel de Tucumán (Noroeste Argentino) durante el periodo 1990-2020. En S. Vidal-Koppmann, M. Malizia, M y M. E. Goicoechea (Coords.) *Metrópolis en la encrucijada. Nuevas amenazas, debilidades estructurales y oportunidades post-pandemia*. (p.319-345). Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas.
- Natera Rivas, J. J. (1998). *Urbanización de la pobreza. Procesos migratorios y formación de periferias de invasión en una ciudad intermedia argentina*. Universidad de Málaga.
- Osatinsky, A. (2019). Ocupación y problemas de empleo en el Gran Tucumán-Tafí Viejo en 2003-2015. *Breves Contribuciones del I.E.G.*, 30, 3-31. <http://ojs.filo.unt.edu.ar/index.php/bcieg/article/view/368>
- Registro Nacional de Barrios Populares (2018). *Informe General del Periodo 08/2016 a 12/2017*. Ministerio de Desarrollo Social.
- Secretaría de Integración Socio Urbana (2022). *Informe de Gestión 2021*. Ministerio de Desarrollo Social.
- Schejtman, L., e Irurita, N. (2012). *Diagnóstico sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos en municipios de la Argentina*. Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento. <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/1552.pdf>
- Vélez, S. Sarmiento, M., Prazoni, O., Godoy, C., y Castro, D. (2008). Consumo de biocombustible sólido en la ciudad de Santiago del Estero: mercado no formal doméstico. *Quebracho*, 15, 47-53. <http://fcf.unse.edu.ar/archivos/quebracho/ne-a091.pdf>

## **Desigualdade, pobreza e fome no Brasil contemporâneo**

**Anderson Marreira**

*Universidade Federal do Ceará*

<https://orcid.org/0000-0002-4462-4072>

**Iara Rafaela Gomes**

*Universidade Federal do Ceará*

<https://orcid.org/0000-0003-3459-580X>

### **Resumo**

Este texto se dispõe a refletir sobre as relações que se estabelecem entre a fome, a pobreza e a desigualdade, a partir do quadro do sistema alimentar hegemônico, como forma de compreender o atual cenário que se encontra o Brasil. A partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostras por Domicílios, da Pesquisa de Orçamentos Familiares e dos Inquéritos Nacionais sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19, são evidenciados a complexidade e o crescimento das situações de fome nos últimos anos. Por fim, discutimos temas importantes para se pensar os desafios da garantia do Direito Humano à Alimentação e da Segurança Alimentar e Nutricional da população.

**Palavras chave:** Sistema Alimentar, Fome, Desigualdade Social, Pobreza, Segurança Alimentar e Nutricional

### **Abstract**

This text intends to reflect on the relationships that are established between hunger, poverty and inequality, from the framework of the hegemonic food system, as a way of understanding the current scenario in Brazil. Based on data from the National Household Sample Survey, the Household Budget Survey and the National Surveys on Food Insecurity in the Context of the Covid-19 Pandemic, the complexity and growth of hunger situations in recent years are evidenced. Finally, we discuss important topics to think about the challenges of guaranteeing the Human Right to Food and Food and Nutrition Security for the population.

**Keywords:** Food System, Hunger, Social Inequality, Poverty, Food and Nutrition Security

## 1. INTRODUÇÃO

A temática da alimentação é ampla e complexa. Considerando que o ato de se alimentar, além da sua função básica e biológica de nutrir também dá origem a socialização (Carneiro, 2006), que carrega, em si, muitos outros significados (Antipon, 2017), sendo submetidos constantemente aos moldes da organização da sociedade e das suas respectivas formas de economia, política e cultura que se dão e que são condicionadas pelo espaço.

Percebe-se, portanto, a importância da interdisciplinaridade nos trabalhos que possuem a alimentação como objeto de estudo. Neste texto, pretendemos discutir um tema inquietante e por vezes invisibilizado, mas que cerca diariamente a vida de milhões de pessoas no Brasil: a fome. Segundo dados da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN), no fim de 2020, 19,1 milhões de brasileiros conviviam com a fome. O número passa a ser ainda mais alarmante nos anos seguintes, pois em 2022, chega a 33,1 milhões de pessoas. Uma quantidade equivalente ao país Peru - ou praticamente dez vezes o Uruguai - de pessoas sem comer (Campello et. al, 2022)

Para além de conceitos e números, a fome precisa ser analisada sem ser dissociada da vida humana, com o intuito de buscar a (re)sensibilização da palavra (Frutuoso e Viana, 2021). No Brasil, os dados nos mostram que se estendendo pelo campo e pela cidade, a fome tem cor de pele e gênero sexual. Em geral, está presente em domicílios vulneráveis chefiados por mulheres, da cor parda ou preta, de baixa escolaridade, localizados sobremaneira em áreas rurais (Rede PENSSAN, 2020; 2022).

A fome é expressão da violação do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), que, embora este direito esteja assegurado desde 2010 entre os direitos sociais na Constituição Federal brasileira por meio da Emenda Constitucional nº 64, sua concretização não está posta, estando longe do estabelecimento mínimo do que consideramos como Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Embora saibamos dos avanços da experiência brasileira que retirou o país do Mapa da Fome da Organização das Nações Unidas (ONU) em 2014, sabemos que, conforme apontaram Brito e Baptista (2021, p. 2), “o fato da fome tornar-se recorrente no debate político indica que as soluções encontradas não foram suficientes”.

Isso posto se apresentam as contradições de um país marcado por profundas desigualdades estruturais: o sistema alimentar hegemônico decorrente do modo de produção capitalista que se orgulha dos números de produção de commodities alimentares, mas que não alimenta o seu povo. Pelo contrário, conforme enfatiza Maluf (2022), os sistemas alimentares no Brasil são portadores de desigualdades e manifestam injustiças de caráter distributivo, processual e de reconhecimento que, por assim dizer, potencializam e retroalimentam as causas da fome (Jonsson, 2021).

É nesta perspectiva que nos dispomos a refletir sobre as relações que se estabelecem entre a fome, a pobreza e a desigualdade no Brasil, a partir do quadro do sistema alimentar hegemônico. A ideia é contribuir com as complexas discussões da questão alimentar neste país.

A partir de levantamento bibliográfico e documental nos debruçamos sobre a temática, bem como nos utilizamos de dados que compõem séries históricas da Pesquisa Nacional por Amostras por Domicílios (PNAD), da Pesquisa de Orçamentos



Familiares (POF), ambas produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e dos inquéritos da Rede PENSSAN.

## **2. APONTAMENTOS INICIAIS**

O Brasil assumiu, internacionalmente, compromissos contidos na Agenda 2030, a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e das suas respectivas metas, que propõem grandes desafios para o globo e suas populações. Entre eles destacamos aqui a erradicação da fome e da pobreza e suas dimensões.

Neste sentido, Salles-Costa et al. (2022) lembram que os sistemas alimentares<sup>67</sup> constituem a “espinha-dorsal”, ou ainda, o eixo central deste enfrentamento. Do mesmo modo, precisamos recordar que a alimentação está diretamente ligada aos ODS, sobretudo com o objetivo 2 que propõe “acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”.

Assim sendo, temos aqui uma contradição inicial, já que este objetivo não dialoga com as características estruturais do sistema alimentar hegemônico marcado por processos produtivos não sustentáveis (Salles-Costa et al., 2022), concebido não para produzir alimentos, mas para produzir dinheiro e concentrá-lo em poucas mãos. Essa distribuição desigual, coloca “o sistema alimentar vigente como representante de uma das consequências da crise estrutural do capitalismo, em que a concentração de riquezas e mercadorias nas mãos de poucos, define o destino de muitos” (Rosaneli et. al, 2016, p. 5).

Ribeiro Junior et al. (2021) apontam que a alimentação é um meio privilegiado de explicar as condições de vida existentes em uma sociedade. Villaça (2011, p. 37) nos rememora que “nenhum aspecto da sociedade brasileira poderá ser explicada/compreendida se não considerar a enorme desigualdade econômica e de poder político que ocorre em nossa sociedade”.

O índice de Gini pode nos ajudar a explicar um pouco desta questão. Entendido como um instrumento que mede o grau de concentração de renda, este indicador utiliza de toda informação disponível sobre rendimentos de uma população que, sintetizado, se totaliza entre zero a um, logo, quanto mais próximo de um, maior a concentração de renda. Segundo dados divulgados pela síntese de indicadores sociais do IBGE (2022), com base nos parâmetros do Banco Mundial (BIRD), o Brasil atualmente está entre os dez países mais desiguais do mundo. Segundo este estudo, houve uma evolução entre 2012 e 2021 do índice de Gini no Brasil, enquanto em 2012 o Gini era de 0,540, com recuo até 2015, atingiu o menor valor da série, 0,524, todavia, obteve crescimento com estabilidade durante 2018-2019, chegando a 0,544. Com efeito dos benefícios emergenciais de transferência de renda, em 2020, retornou a 0,524, o mesmo de 2015. Já em 2021, com a redução do beneficiamento emergencial, o índice retornou ao patamar de 2019, 0,544.

---

<sup>67</sup> Para a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) um sistema alimentar é entendido como atividades, elementos, atores envolvidos desde a produção, processamento, distribuição, consumo e descarte de produtos alimentícios (FAO, 2018).

Todos esses dados corroboram com o relatório sobre as desigualdades mundiais, produzido pelo Laboratório Mundial de Desigualdades (World Inequality Lab), integrante da Escola de Economia de Paris, que apontou que os 10 por cento (10%) mais ricos no Brasil representam cerca de 58,6% da renda total do país (Chancel et al, 2022). Neste cerne, a lista de bilionários da Forbes totaliza aproximadamente 300 brasileiros, muitos deles participantes de setores do sistema alimentar.

Em contrapartida, segundo dados do Ministério da Cidadania (2022), estão hoje cadastradas no Cadastro Único, ferramenta de identificação e caracterização socioeconômica das famílias brasileiras de baixa renda, aproximadamente 39 milhões de famílias, correspondendo a 89 milhões de pessoas cadastradas. Já o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro - valor dos bens e serviços produzidos pelo país - soma-se 7,5 trilhões de reais. Ao dividirmos esse valor pela população, evidenciamos que o Brasil produz o que seria o equivalente a onze mil reais por mês para uma família de quatro pessoas. Isso está bem longe de ser uma realidade!

A relação entre os dados apresentados, comprovam o problema histórico, estrutural e social do Brasil. Josué de Castro desde a década de 1950, na sua célebre obra *Geografia da Fome*, denuncia o passado colonial e escravocrata deste país, nos explicando e reafirmando estar no passado as raízes da desigualdade que se estendem até os dias atuais.

Pensamos que o debate sobre desigualdade deve ser amplo e abranger a relação que se estabelece desde a pobreza, a vulnerabilidade social e entre outras negações de dignidade (Caravaca, 2022). Ao tratarmos da pobreza, também precisamos lembrar que ela não tem uma única definição, neste caso, aqui a compreendemos como multifacetada e de caráter multidimensional. A pobreza está intimamente vinculada à injustiça social, ou seja, relacionada a negação de direitos que implicam desde o modo de habitar, ao acesso às oportunidades, como ainda ao desenvolvimento humano, a qualidade de vida entre outros.

A condição de pobreza se expressa também, obviamente, nos problemas concernentes à questão alimentar. Os dados contidos no Atlas das Situações Alimentares no Brasil (Ribeiro Junior et al., 2021), busca por meio de dados da POF 2019, mostrar os pesos desiguais da disponibilidade domiciliar de alimentos entre os mais ricos e os mais pobres no país.

A exemplo, podemos destacar o fato da distribuição da despesa média mensal familiar com alimentação entre 2017 e 2018 oscilar tanto entre dois grupos domiciliares, onde a média nos domicílios com rendimento de até 2 salários-mínimos, equivale 22% (R\$329) da despesa média mensal familiar com alimentação, e nos domicílios com rendimento de mais de 25 salários-mínimos corresponder a 7,6% (R\$2061). Essa desigualdade recai diretamente na aquisição de alimentos: em domicílios com maior rendimento é pelo menos 2,5 vezes maior do que em domicílios com menor rendimento a aquisição de alimentos preparados e misturas industriais; frutas; hortaliças folhosas e florais; hortaliças frutosas, tuberosas e outras; laticínios; e refrigerantes (Ribeiro Junior et al., 2021).

Campello et. al (2022) pontuam que a desigualdade, a pobreza e a fome são filhas da mesma agonia. Por outro lado, Jonsson (2021) alerta que a fome não é equivalente à pobreza, já que existem alguns países que pessoas pobres não são famintas. Mas ao

mesmo tempo, em outros países a pobreza é mais ampla que a fome, pois existem privações da maioria dos seus direitos humanos.

Para Valente (2003, p. 56-57), o conceito de fome no Brasil é entendido “desde aquela sensação fisiológica ligada à vontade de comer, conhecida de todos nós, até as formas mais brutais de violação do ser humano, ligadas à pobreza e à exclusão social”.

A fome, segundo Frutuoso e Viana (2021) deve ser compreendida como um ato ético-político, um mal crônico da sociedade brasileira (Campello et. al, 2022) já que historicamente entra e sai do debate político, posta como prioridade, ou não, que impacta cenários e desfechos na sociedade.

Assim sendo, como entender a fome em um país como o Brasil? Seria esse um fenômeno passível de mensuração? Atualmente existem diversos métodos para aferir a dimensão do problema, visando realizar comparações em escala internacional. De acordo com a definição alcançada durante a Cúpula Mundial da Alimentação realizada em 1996 na Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), não haveria fome quando houvesse a Segurança Alimentar que está presente “quando todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico e econômico a alimentos seguros e nutritivos suficientes para atender às suas necessidades alimentares e preferências alimentares para levar uma vida ativa e saudável”.

José Graziano, experiente pesquisador sobre o tema da alimentação, em informações dispostas em artigo publicado pelo jornal *online* Brasil de Fato, em junho do ano de 2021, aponta que pesquisas que utilizam a EBIA (Escala Brasileira de Insegurança Alimentar), aplicada no Brasil, fornecem informações abrangentes sobre a situação de insegurança alimentar da população. Fome e Insegurança alimentar seriam sinônimos? Ao mensurarmos uma estaríamos apresentando as faces da outra? Como esta discussão vem sendo feita no Brasil? Esta será nossa reflexão a seguir.

### **3. É POSSÍVEL MENSURAR A FOME NO BRASIL?**

O debate crítico sobre as formas de mensuração da fome e suas limitações já vem sendo realizado há anos, desde a Prevalência de Desnutrição por volta dos anos de 1970 à criação da Escala de Experiência de Insegurança Alimentar. O Brasil utiliza a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) para estudos dessa natureza. A EBIA consiste em um instrumento que capta o grau de severidade da incerteza ao acesso à alimentação saudável de adultos e de menores de dezoito anos de idade, levando em consideração tanto aspectos quantitativos, como qualitativos do consumo das pessoas.

A versão atual corresponde a quatorze perguntas, sendo oito a famílias que não possuem integrantes menores de idade e as demais a famílias com presença de menores, que devem ser respondidas com sim/não a um período de três meses anteriores ao dia da aplicação. A partir do somatório das respostas positivas é feita a classificação do domicílio, e com base nisso, eles podem ser classificados como em Segurança Alimentar, Insegurança Leve, Insegurança Moderada e Insegurança Grave, conforme podemos observar no quadro a seguir:

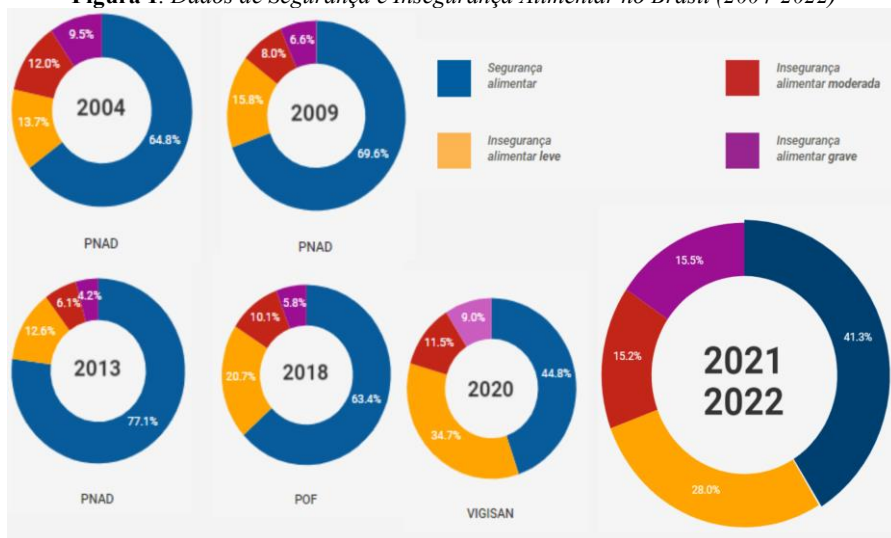
**Quadro 1.** *Classificação de Segurança e Insegurança Alimentar*

Classificação	Características
Segurança Alimentar	A família/ domicílio tem acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais.
Insegurança Alimentar Leve	Quando há preocupação ou incerteza quanto ao acesso aos alimentos no futuro, portanto a qualidade da dieta dos alimentos resultante de estratégias que visam não comprometer a quantidade de alimentos está presente e existe o risco para a sustentabilidade da família
Insegurança Alimentar Moderada	Quando aparecem reduções quantitativas de alimentos entre os adultos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre os adultos.
Insegurança Alimentar Grave	Quando há redução quantitativa de alimentos, tanto para a alimentação de adultos como para a criança que residem no domicílio. Nesta situação, a fome passa a ser uma experiência vivida no domicílio.

Adaptado de Salles-Costa et al., (2022)

No Brasil, os dados dispostos nos fazem, no mínimo, refletir sobre o número de famílias e crianças que têm a fome como uma experiência cotidiana. Na figura 1, a seguir, podemos observar dados sobre a Insegurança Alimentar neste país. Os dados apresentam uma série histórica realizada a partir da aplicação da EBIA na PNAD, na POF e pelos Inquéritos Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 (VIGISAN) realizados pela a Rede PENSSAN. Podemos perceber, claramente, o retrocesso histórico quanto ao combate à fome.

**Figura 1. Dados de Segurança e Insegurança Alimentar no Brasil (2004-2022)**



Esta figura apresenta porcentagem de SAN e IA de acordo com o total da população brasileira para os anos 2004, 2009, 2013, 2018, 2020 e 2021/22. A figura foi adaptada do II VIGISAN. Fonte: Pesquisa Nacional por Amostras por Domicílios, Pesquisa de Orçamentos Familiares e I e II VIGISAN.

Durante os períodos de 2004 a 2013 existe uma tendência de queda da fome (figura 1), resultados de um conjunto de políticas e programas sociais executados pelos governos do Partido dos Trabalhadores (PT), nos mandatos de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010) e no primeiro mandato de Dilma Rousseff (2011-2014). As políticas agiram em algumas das estruturas que causam a fome, produzindo resultados consideráveis, embora muito trabalho ainda deveria ter sido feito e encaminhado para anos seguintes.

Neste período, ganhou notoriedade no debate público e espaço no orçamento de governo, uma série de ações estruturais como a geração e valorização de empregos e salários, os programas de governo Fome Zero e Bolsa Família, o fortalecimento da agricultura familiar, as questões de reforma agrária e os programas de incentivos a tecnologias sociais.

Além disso, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) foi articulada em participação intersetorial e de controle social por meio da articulação entre a sociedade civil e os governantes na formulação e acompanhamento de políticas e ações na área da alimentação e nutrição, através da recriação dos Conselhos Nacionais de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA's), a realização da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar, a elaboração da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional e de um Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), que ampliou as dimensões do conceito de SAN. Este esteve mais ligado ao DHAA, além da ampliação das discussões de Soberania Alimentar, e

em âmbito jurídico e legal, a importante inserção do direito à alimentação entre os direitos sociais na Constituição Federal, e outros demais assuntos.

Essas políticas refletiram, certamente, na saída do país do Mapa da Fome da ONU. No entanto, em meados de 2016-2017 com o golpe político-empresarial que levou ao impeachment da presidente Dilma Rousseff, o presidente interino Michel Temer assumiu um projeto conservador neoliberal, promovendo o enfraquecimento e o desmonte de uma série de políticas públicas conquistadas. Entre elas, estaria a criação de um teto de gastos públicos a partir da Emenda Constitucional nº 95 de 2016 que limitaria a promoção de gastos sociais por vinte anos, ainda o congelamento salarial e a precarização do trabalho com a Reforma Trabalhista, e uma série de outros desmontes institucionais.

A continuação deste projeto foi reafirmado com o governo de Jair Messias Bolsonaro que nega nominalmente a existência da fome no país. Para além de questões simbólicas, é um governo que intensificou o desmonte das questões atinentes à pauta alimentar, a exemplo de uma das suas primeiras ações ao assumir o cargo em 2019 que foi a extinção do CONSEA em âmbito nacional, restante aos estados e municípios a articulação e a organização. Além disso, este governo realizou outras escolhas políticas que desfavoreceram as políticas públicas anteriormente estabelecidas, tais como o fortalecimento do agronegócio com práticas conservadoras não sustentáveis, redefinindo estruturas públicas de produção, distribuição e abastecimento de alimentos.

Todas essas medidas adotadas por este governo, impactaram nos domicílios das famílias mais pobres, repercutindo no aumento da pobreza e, concomitantemente, no crescimento da fome. No contexto da realidade brasileira, logo, tem-se a inflexão nos dados de SAN, o qual repercutiu diretamente na volta ao Mapa da Fome já em meados de 2018-2019.

A fome, portanto, tornou-se muito mais presente, de acordo com dados do VIGISAN (Rede PENSSAN, 2020; 2022). O número de domicílios com moradores em situação de fome saltou de 9% (19,1 milhões de pessoas) para 15,5% (33,1 milhões de pessoas), correspondendo a 14 milhões de novos brasileiros em Insegurança Alimentar em pouco mais de um ano. Em números absolutos, o total de brasileiros que se encontram passando fome, atualmente, é de 33 milhões de pessoas. Esses números devem ser lembrados a partir de uma perspectiva interseccional, a fome é mais comum no Nordeste e no Norte brasileiro, em domicílios chefiados por mulheres autodeclaradas pardas ou pretas que possuem baixa escolaridade (Rede PENSSAN, 2020; 2022).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Finalizamos este material, reafirmando que os apontamentos anteriores, refutam a ideia de que a pandemia da COVID-19 foi a responsável pelo atual quadro de pobreza e fome no Brasil. Na verdade apenas acirrou uma tendência, trazendo à tona os problemas estruturais da brutal desigualdade social. O “isolamento” social colocou a mercê as famílias excluídas do circuito econômico, trabalhadores do setor informal precarizados que estão em situação de rua, apartados da plena cidadania.

Há um longo caminho de desafios para se pensar a alimentação do futuro, e para que possamos alcançar a meta de um país sem fome segundo a Agenda 2030. A primeira certeza é a necessidade de enfrentamento das desigualdades históricas. Para isso, a mobilização política e social é essencial nos espaços decisórios, que sob o prisma da equidade de direitos e de acessos sociais deve reorientar os rumos e decisões.

Levando em consideração os aspectos de uma democracia alimentar, há que se pensar na reconstrução do sistema alimentar com princípios e práticas sustentáveis, a partir da adoção de um modelo de produção ecologicamente sustentável, com circuitos curtos de produção e consumo decididos pelos povos (Salles-Costa et al., 2022), pois como Dowbor (2022) aponta, o resgate do bom senso econômico e a volta de um país sem fome implica não só em políticas internas, mas também no resgate da soberania.

Este caminhar deve estar pautado na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional com princípios do Direito Humano à Alimentação e na reafirmação da dignidade humana, isto posto, cabe a nós a indignação na mobilização dos esforços, já que a fome não admite neutralidade.

## REFERÊNCIAS

- Antipon, L. C. (2017). O circuito inferior da economia urbana no centro do município de Campinas: a dimensão do comércio popular de alimentação [Dissertação de mestrado]. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1631718>.
- Brito, F. & Baptista, T. (2021). Sentidos e usos da fome no debate político brasileiro: recorrência e atualidade. *Cad. Saúde Pública*, 37 (10), p. 1-18. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00308220>
- Campello, T., & Bortoletto Paula, A. (Org.). (2022). Da fome à fome: diálogos com Josué de Castro. Elefante.
- Caravaca, I. (2022). El gran reto de la desigualdad. Impactos socioespaciales. Observatorio de Desigualdad en Andalucía. <http://hdl.handle.net/10433/12623>
- Carneiro, P. A. S. (2006). Luta e persistência por um mundo sem fome em Josué de Castro: uma revisão da geografia da alimentação. *Geosul*, 21 (41), 29-45.
- Chancel, L (et. al). (2022). World inequality report 2022. Harvard University Press. [https://wir2022.wid.world/www-site/uploads/2022/03/0098-21\\_WIL\\_RIM\\_RAPPORT\\_A4.pdf](https://wir2022.wid.world/www-site/uploads/2022/03/0098-21_WIL_RIM_RAPPORT_A4.pdf)
- Dowbor, L. (2022). Fome, uma decisão política e corporativa. In Campello, T. & Bortoletto Paula, A. (Org.). Da fome à fome: diálogos com Josué de Castro (p. 175-180). Elefante.
- Frutuoso, M. F. P. & Viana Cássio, V. A. (2021). Quem inventou a fome são os que comem: da invisibilidade à enunciação – uma discussão necessária em tempos de pandemia. *Interface*, 25(20), Article e200256. <https://doi.org/10.1590/interface.200256>

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2003). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar. IBGE.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2009). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar. IBGE.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2013). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar. IBGE.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). Pesquisa de Orçamentos Familiares (2017-2018): primeiros resultados. IBGE.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). Síntese de indicadores sociais : uma análise das condições de vida da população brasileira: 2022. IBGE.
- Jonsson, U. (2021). As causas da fome. In Valente, F. L. S. (Org.). Fome e desnutrição: determinantes sociais (pp. 69-92). EDUEPB.
- Maluf, R. (2022). Fome e desigualdades no Brasil: de Josué às disputas contemporâneas. In Campello, T. & Bortoletto Paula, A. (Org.). Da fome à fome: diálogos com Josué de Castro (pp. 175-180). Elefante.
- Pajolla, M. (2021). Afinal, o Brasil está ou não no mapa da fome da ONU?. Brasil de Fato. <https://www.brasildefato.com.br/2021/06/30/afinal-o-brasil-esta-ou-nao-no-mapa-da-fome-da-onu>
- Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (Org.). (2021). Insegurança alimentar e Covid-19 no Brasil. Instituto Vox Populi. <http://olheparaafome.com.br/>
- Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (Org.). (2022). II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil. Fundação Friedrich Ebert. <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>
- Ribeiro Junior, J. R. S. (et. al). (2021). Atlas das situações alimentares no Brasil: a disponibilidade domiciliar de alimentos e a fome no Brasil contemporâneo. Universidade São Francisco.
- Rosaneli, C. F. (et. al.). (2016). A fome e o sistema alimentar: a violação da dignidade humana. Revista brasileira de Bioética, 12(3):1-12. <https://periodicos.unb.br/index.php/rbb/article/view/7663/6323>
- Salles-Costa, R. (et al.) (2022). Sistemas alimentares, fome e insegurança alimentar e nutricional no Brasil. Fiocruz.
- Valente, F. L. S. (2003). Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. Saúde e Sociedade, 12(1), 51-60.
- Villaça, F.. (2011). São Paulo: segregação urbana e desigualdade. Estudos Avançados, 25 (71), 37-58.



## **Urbanizaciones cerradas y la nueva segregación urbana en ciudades medias y del interior en Brasil**

**Jefferson O. Goulart**

*Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil*

<https://orcid.org/0000-0001-9299-7327N>

**Isabela C. Bertoni**

*Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil*

<https://orcid.org/0000-0003-0353-4844>

### **Resumo**

A urbanização brasileira caracterizou-se pela clivagem centro-periferia, mas mudou desde o final do séc. XX devido à difusão de ‘enclaves fortificados’. Estes são espaços fechados para moradia, trabalho, lazer, consumo e negócios, caracterizados por uma arquitetura defensiva, amuralhados, voltados para dentro, com sofisticados sistemas de segurança que separam dois universos sociais: o interno, restrito aos mais ricos; e o externo, associado à violência e aos pobres. Esta comunicação analisa as ‘urbanizaciones cerradas’ (enclaves fortificados para moradia) em cidades médias e do interior, abordando as razões que levaram à sua difusão – desde os efeitos da narrativa do medo até as dinâmicas do mercado imobiliário – e seus nocivos efeitos socioespaciais. Essas ‘urbanizaciones cerradas’ contradizem os ideais da vida pública urbana moderna, marcada pela diversidade, pelos encontros anônimos e pela valorização do espaço público como esfera de exercício de direitos de cidadania. A investigação demonstra que nas cidades analisadas (Ribeirão Preto, Jundiaí e Bauru) a proliferação de ‘urbanizaciones cerradas’ aumentou a segregação socioespacial, delimitando territórios fragmentados que obstruem a livre circulação e aumentam as desigualdades sociais, em contradição com os objetivos da Agenda 2030 da ONU.

**Palavras chaves:** urbanizaciones cerradas, segregação urbana, Brasil.

### **Abstract**

The Brazilian urbanization was marked by the center-periphery cleavage, but changed from end the 20th century XX due to the spread of gated communities. These are closed spaces for housing, work, leisure, consumption and business, which are characterized by a defensive architecture, are walled and turned inwards, with sophisticated security systems that separate two social universes: the internal, restricted to the richest, and the external, associated with the violence and the poor population. This paper analyzes the gated communities in medium-sized cities, addressing the reasons that led to their diffusion – from the effects of the fear narrative to the dynamics of the real estate market – and their harmful urban and social

consequences. The gated communities contradict the ideals of modern urban life, marked by diversity, anonymous encounters and the appreciation of public space as a sphere of exercise of citizenship rights. Research shows that in all the cities analyzed (Ribeirão Preto, Jundiaí and Bauru) the spread of closed urbanizations for residential use increased socio-spatial segregation, delimiting fragmented territories that obstruct free movement and increase social inequalities, in contradiction with the objectives of the 2030 Agenda of the UN.

**Keywords:** gated communities, urban segregation, Brazil.

## 1. INTRODUCCIÓN: URBANIZACIÓN Y URBANIZACIONES CERRADAS

Mesmo reconhecido como um fenômeno espacial com categorias analíticas e estatuto conceitual próprios quanto às suas características particulares, determinações e efeitos, a urbanização brasileira guarda estreita relação com a consolidação do modelo desenvolvimentista no país a partir de 1930, isto é, o padrão de substituição de importações, a industrialização pesada e os intensos fluxos migratórios impuseram mudanças de toda ordem no território nacional: tanto na concentração econômica e demográfica no centro-sul do país, como nos investimentos estatais e privados nas indústrias de base e na matriz energética ou ainda nas formas desiguais de acesso à oferta de infraestrutura urbana que resultaram em profundas disparidades socioespaciais.

Como as dimensões social e espacial se entrelaçam e são inseparáveis, “o processo brasileiro de urbanização revela uma crescente associação com a pobreza, cujo *locus* passa a ser, cada vez mais, a cidade, sobretudo a grande cidade” (Santos, 1993, p. 11). A evolução da pobreza urbana e o tratamento deste tema ganhou expressão em formas espaciais variadas em diferentes períodos (Valladares, 1994): primeiro com o cortiço (virada do séc. XIX para o séc. XX), depois com a favela (nas décadas de 1950-1960) e finalmente com a periferia (a partir das décadas de 1970-1980).

Nessas condições, de um país agrário-exportador no início do séc. XX com população predominantemente rural, o Brasil chegou ao final desse século como uma nação urbano-industrial que alcançou a posição de 8ª economia mundial. Ao longo desse período a distribuição demográfica foi invertida: se antes a população urbana era de apenas 15%, ao final do séc. XX alcançou a marca de 85%.

Há largo consenso na literatura de que assim se consumou o padrão centro-periferia. Nesse modelo fragmentado, as áreas urbanas centrais, dotadas de melhor infraestrutura urbana, bens e serviços (“cidade legal”), foram reservadas para os estratos de maior poder aquisitivo. De outro lado, os territórios periféricos (“cidade ilegal”) foram ocupados pela população de baixa renda por meio da autoconstrução em assentamentos precários, irregulares e desprovidos de infraestrutura (habitação, saneamento, transportes etc.). Assim consolidou-se e ganhou visibilidade a espoliação urbana (Kowarick, 1979), selando a privação de direitos dos mais pobres, as profundas desigualdades da sociedade brasileira e as contradições de seu status de periferia do capitalismo em sua configuração urbana (Maricato, 2000).

Em meio à redemocratização política do país, ao colapso do modelo desenvolvimentista que agravou ainda mais a pobreza urbana, à reestruturação da base econômica com expansão do setor terciário e ao aumento dos indicadores de violência urbana (Caldeira, 2000), esse modelo foi alterado a partir das duas últimas décadas do séc. XX em razão da difusão de enclaves fortificados, também instalados nas franjas das cidades.

A violência urbana e a narrativa do medo combinaram-se a processos de mudança social nas cidades, gerando novas dinâmicas contemporâneas de segregação espacial e discriminação social. Desde fins do séc. XX, o elemento original reativo a essas mudanças foi o surgimento e difusão dos enclaves fortificados: espaços privados, fechados, monitorados por sistemas de segurança, para uso residencial, de consumo, lazer ou trabalho (Caldeira, 2000). Nessa tipologia que comporta modalidades de múltiplos usos específicos ou eventualmente combinados, destacam-se os “condomínios fechados” verticais ou horizontais, difundidos como “um novo tipo de moradia” que assumiram o status de formato preferencial dos estratos de mais alta renda para uso residencial. Esse novo conceito de moradia combina cinco elementos básicos: segurança, isolamento, homogeneidade social, equipamentos e oferta de serviços.

Este trabalho limita-se à análise de condomínios residenciais fechados (*urbanizaciones cerradas*) por serem empreendimentos que consomem extensas dimensões territoriais e tendem a ampliar o perímetro urbano. O espraiamento do tecido urbano altera de forma profunda as tendências de localização residencial, de atividades comerciais e de serviços, o que gera mudanças profundas nas estruturas urbanas (Caldeira, 2000).

Os processos de segregação espacial decorrentes são visíveis à medida que se erguem barreiras no entorno dessas edificações, separadas por altos muros, cercas elétricas e equipamentos eletrônicos de vigilância. Tais barreiras inscrevem-se nas cidades como uma nova estética de segurança que modela variados tipos de construção e fortalece a ‘arquitetura defensiva’ (voltada para dentro), impondo sua lógica de vigilância e distância, mudando o caráter da vida pública e de suas interações (Caldeira, 2000).

No caso da cidade de São Paulo – face à escassez de terras disponíveis e à dinâmica do mercado imobiliário –, muitos desses empreendimentos foram instalados em territórios distantes das áreas centrais, aproximando-se de assentamentos precários de populações pobres, caso emblemático do Edifício *Penthouse*, condomínio de luxo na zona sul construído ao lado da favela de Paraisópolis, uma das maiores da cidade (Figura 1).

**Figura 1.** *Edifício Penthouse y chabola de Paraisópolis, São Paulo*



*Nota:* Casa Vogue, 2021.

A contiguidade física, contudo, não promove aproximação e diálogo entre distintos grupos sociais, pelo contrário, ratifica separações à medida que o público residente nesses enclaves cultiva o medo e busca isolamento e homogeneidade social. A difusão desse fenômeno alterou as formas tradicionais de leitura socioespacial das cidades brasileiras, outrora marcadas pela clivagem centro-periferia, ou seja, se antes as franjas urbanas e as áreas mais periféricas foram reservadas para os estratos de baixa renda, a instalação dos enclaves fortificados nesses territórios provocou mudanças cuja proximidade física, contudo, não significou aproximação social entre ricos e pobres.

A difusão desses espaços residenciais fechados “apoia-se, em grande medida, na ideia de que há um aumento generalizado da violência urbana e do perigo” (Sposito y Góes, 2013, p. 7), e seus rígidos sistemas de segurança não fornecem apenas proteção em relação ao crime. Sob essa justificativa, são responsáveis por criar espaços que reafirmam a segregação espacial e a desigualdade social, fortalecendo hierarquias, privilégios e espaços exclusivos. Assim, “morar em condomínios fechados tem como motivo decisivo a busca por segurança. Não por acaso, este constitui o principal elemento explorado pelo setor imobiliário, que assim criou uma demanda convencida pelo medo” (Goulart y Bento, 2011, p. 184).

A imagem que confere status e uma sedutora idealização da vivência segregada é a da residência enclausurada, fortificada, insulada, enfim, isolada. O marketing desses empreendimentos imobiliários apresenta a imagem de uma ilha para a qual se pode retornar ao final do dia escapando da cidade, em um mundo exclusivo, entre pessoas com os mesmos valores, estilos e padrões de vida. Os enclaves fortificados são opostos à imagem da cidade, representada como um mundo deteriorado no qual não

há apenas poluição e barulho, mas também confusão e mistura, isto é, heterogeneidade social.

Quando as fronteiras são transpostas nas cidades de muros, há agressão, medo e sensação de desproteção. Habitantes de todos os grupos sociais têm uma sensação de exclusão e restrição. Para a maioria, a exclusão é óbvia, com acesso negado a direitos sociais e civis básicos e a várias áreas, mas mesmo os habitantes ricos dos enclaves sentem-se restringidos. A cidade de muros impõe fronteiras rígidas, as diferenças sociais são percebidas com maior rigidez e a proximidade de estranhos é sempre percebida e potencializada na sua dimensão de periculosidade (Caldeira, 2000).

A escolha por moradias muradas e controladas por sistemas de segurança provoca uma redefinição das relações de seus moradores com o restante da cidade, de diferentes ângulos e lugares sociais. Esses pontos de vista podem ser percebidos como novas formas de separação social, simbólica e territorial, que apresentam uma cidade substancialmente transformada em sua essência, com redefinição hierárquica da divisão social do espaço, composição de uma nova periferia e a própria redefinição de centralidade (Sposito y Góes, 2013).

Os condomínios fechados criam espaços que contradizem os ideais de heterogeneidade, acessibilidade e igualdade que conduziram à organização tanto do espaço público moderno quanto das democracias, forjadas por meio de lutas sociais e dos princípios da inclusão e da equidade. Através de apropriações de áreas públicas, cercamentos, policiamento de fronteiras e técnicas de distanciamento, criam outro tipo de espaço social, fragmentado, com separações rígidas e segurança sofisticada, no qual a desigualdade é um valor estruturante (Caldeira, 2000).

Essa composição urbana fortalece e valoriza desigualdades e separações, compondo um espaço público não democrático e antimoderno. Esse padrão de organização urbana e forma de vivenciar o espaço público que se proliferou pelo mundo – no momento em que muitas sociedades que o adotam passaram por transformações de democratização política, superação de regimes racistas e luta pela heterogeneização resultante de fluxos migratórios – revela a complexa ligação entre as formas urbanas e políticas. Além disso, “indica que o espaço urbano pode ser a arena na qual a democratização, a equalização social e a expansão dos direitos da cidadania vêm sendo contestados nas cidades contemporâneas” (Caldeira, 2000, p. 12).

Tais transformações possibilitam vislumbrar o grau de complexidade das articulações entre diferentes dimensões da vida urbana, visto que em cidades de diversas escalas e localização estão em curso esses processos de reestruturação espacial que potencializam a segregação, em nítido direcionamento à fragmentação socioespacial (Sposito y Góes, 2013). Os padrões estabelecidos de segurança socioespacial constituem as bases para um novo tipo de esfera pública, que acentua as diferenças de classe e as estratégias de separação (Caldeira, 2000). Nessas condições de estreitamento das relações entre morfologia espacial e morfologia espacial:

A opção por residir nesses novos empreendimentos residenciais expressa e reproduz a radicalização das diferenças (culturais, étnicas e políticas...) e, sobretudo, das desigualdades socioeconômicas, pautando práticas que produzem não apenas uma

cidade segregada, o que já ocorre há décadas, mas uma cidade em processo de fragmentação socioespacial, na qual não se reconhece o direito de todos à cidade, sequer enquanto promessa ou perspectiva de futuro, num contexto em que o papel do Estado na manutenção da unidade, via promoção da integração também se minimiza (Sposito y Góes, 2013, p. 289).

A abordagem antropológica de Caldeira (2000) associa a análise das mudanças urbanas às formas através das quais a criminalidade, o medo da violência e a sistemática negação de direitos de cidadania produziram um novo formato de segregação, tomando como objeto de estudo a grande cidade (São Paulo). Por sua vez, Sposito e Góes (2013) privilegiam o aspecto geográfico e a dimensão territorial da fragmentação socioespacial, elegendo cidades médias do interior paulista para a análise comparada (Marília, Presidente Prudente e São Carlos). As diferenças teóricas, metodológicas, de escala urbana e de ênfase desses distintos enfoques – essencialmente sociais no primeiro caso (os enclaves fortificados) e nitidamente territoriais na segunda abordagem (os espaços fechados) – não são antitéticas, pelo contrário, são complementares na medida em que reportam-se às conexões entre as dimensões urbana, social e política e dizem respeito a um mesmo fenômeno: as formas contemporâneas de segregação urbana que caracterizam cidades brasileiras, tanto na escala metropolitana (caso emblemático de São Paulo) quanto em municípios de porte médio no interior do estado de São Paulo. Em comum, essas análises focalizam as ‘urbanizaciones cerradas’, complementam-se teórica e analiticamente e enfatizam seus efeitos deletérios.

Cabe assinalar ainda que o fenômeno das ‘urbanizaciones cerradas’ guarda estreita sintonia com as mudanças urbanas engendradas globalmente quanto ao protagonismo do mercado imobiliário em associação com o mercado financeiro, tendência da qual não escapam nem mesmo os países da periferia do capitalismo, caso do Brasil.

Harvey (2005) observa que essas mudanças e as crises contemporâneas derivam das dificuldades de absorção do capital excedente, isto é, tratar-se-ia de um problema de ‘sobrecumulação’, cujo desdobramento seria uma distribuição territorial profundamente desigual dos investimentos imobiliários, culminando paradoxalmente na valorização de algumas áreas e na deterioração de outras. Essa forma de reagir ao problema só tem sido possível graças à integração do mercado imobiliário com o mercado financeiro, de modo que a renda fundiária e das correspondentes incorporações tornaram-se muito atraentes para a acumulação de capital, característica que obviamente se soma à existência de um mercado solvável para consumir os correspondentes empreendimentos imobiliários.

## **2.EL PROTAGONISMO DE LAS CIUDADES MEDIAS Y DEL INTERIOR**

A acelerada urbanização brasileira da segunda metade do séc. XX produziu grandes cidades e regiões metropolitanas, as quais passaram a concentrar a maior parte da população atraída pelas oportunidades de emprego e renda, notadamente na região sudeste do país e no estado de São Paulo. Os intensos fluxos migratórios, a expansão demográfica, a adoção do modelo rodoviário, a renitente crise habitacional e as contradições urbanas logo sinalizaram graves problemas de

infraestrutura e ordenamento territorial, contribuindo para a percepção de esgotamento desse paradigma urbanizador.

Duas ações emblemáticas indicaram tentativas de enfrentar tais problemas. A primeira ocorreu com a formulação do II Plano Nacional de Desenvolvimento – considerado o ponto alto do projeto desenvolvimentista da ditadura, no governo do general Ernesto Geisel, em 1974 –, o qual tentou absorver a problemática urbana incluindo um capítulo específico dedicado à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, mas esse movimento não logrou êxito em razão do triunfo de uma perspectiva industrialista concentrada no centro-sul do país (Souza, 2004).

A segunda tentativa, mais complexa, predominantemente na década de 1970, compreendeu ações e programas dos governos estaduais e federal visando à desconcentração industrial e à interiorização do desenvolvimento, tendo incidido em algumas regiões do país e de forma mais incisiva no interior do estado de São Paulo (SP), não por acaso a unidade federativa mais desenvolvida e industrializada do país.

O que se convencionou chamar de ‘desconcentração industrial’ não significou a transferência física de instalações industriais ou econômicas em geral, pois de desconcentração (no sentido literal de remanejamento de plantas industriais) houve muito pouco. Na verdade, foram novos investimentos que se descentralizaram a partir de uma lógica estratégica mais geral, momento que coincide com o apogeu do regime autoritário.

Nesse contexto, também ocorreu a desconcentração industrial da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), cuja participação no Valor da Transformação Industrial da indústria de base (VTI) regrediu de 43,4% em 1970 para 29,4% em 1985 (Negri, 1988). Em contrapartida, a participação do interior do estado de SP no VTI saltou de 14,7% em 1970 para 23% em 1990 (equivalente a 46,7% do VTI paulista), tornando-se assim o segundo aglomerado industrial do país. Ou seja, em razão das restrições ao adensamento da RMSP, da atração operada pelas prefeituras (datam desse período a difusão de distritos industriais e as políticas de incentivos fiscais), das pressões sindicais e da expansão da infraestrutura logística (sobretudo rodoviária), o protagonismo econômico e a atratividade do interior de SP aumentaram significativamente.

Essa inflexão foi possível por razões complementares: expansão de indústrias originariamente instaladas na RMSP rumo ao interior, inclusive da indústria automobilística; instalação das duas maiores refinarias de petróleo do país; incrementos extraordinários no Programa Nacional do Alcool, tanto na produção agrícola, como no processamento industrial e nas indústrias de bens de capital, refletindo a nova estratégia energética em razão das crises do petróleo; benefícios diretos e indiretos de políticas de incentivo às exportações de produtos industriais e agroindustriais (café, soja, suco de laranja, carnes etc.); instalação de centros tecnológicos e de pesquisa que estimularam a fixação de empresas dos setores eletroeletrônico, de informática e aeronáutico; consolidação de polos industriais e *clusters*; investimento pesado em infraestrutura, sobretudo em ampliação e modernização da malha rodoviária; e restrições de ordem legal-ambiental ao adensamento na RMSP (Negri, 1988).

Esse conjunto de ações ampliou a importância das cidades médias e grandes do interior paulista, as quais, além de receberem novos investimentos privados, também contaram com apoio estatal para expandir suas ofertas de bens, serviços e infraestrutura. Essas mudanças não foram meramente quantitativas, no sentido restrito do aumento do número de novas plantas industriais e da dinamização econômica, mas sobretudo qualitativa, no sentido da modernização do setor agroindustrial e dos investimentos em segmentos de ponta, como o metalomecânico, petroquímico e eletroeletrônico.

Vista essa evolução de uma perspectiva histórica, chegamos a um quadro, em 2020, em que o estado de São Paulo representava 31,2% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, do qual a riqueza produzida no interior do estado respondia por quase metade do PIB paulista (47%). Isoladamente, o PIB de SP corresponderia à 21ª economia mundial.

Mas se é verdade que esse processo de impulsionamento econômico do interior do estado de SP promoveu modernização em alguma medida e expansão industrial, também desconcentrou problemas recorrentes próprios dos grandes centros urbanos, a saber: comprometimento ambiental, desigualdades sociais extremas, aumento dos indicadores de violência urbana, além de reclamar soluções integradas em regiões metropolitanas e de significativa conurbação.

Como o país urbanizou-se acentuadamente, muitas cidades do interior paulista (notadamente médias e grandes) passaram a conviver com problemas similares aos das regiões metropolitanas, uma vez que a expansão físico-territorial desordenada concorreu decisivamente para estimular a especulação imobiliária e a concentração fundiária, promover exclusão socioespacial, enfim, agravou os problemas de infraestrutura urbana e de segregação das populações mais pobres.

Ademais, com a intensificação da crise econômica da década de 1980 – a ‘década perdida’, ciclo no qual a economia brasileira permaneceu estagnada, como de resto correu com outros países subdesenvolvidos da América Latina –, veio à tona uma demanda reprimida crescente por serviços e políticas públicas (habitação, saúde, educação, transporte, saneamento, segurança) que foi dirigida aos governos locais. Dessa forma, a agenda da reforma urbana – originalmente associada às regiões metropolitanas, capitais e grandes cidades – também passou a ser relevante para as cidades médias e grandes do interior paulista.

Dados do Censo IBGE 2010<sup>68</sup> indicam que o índice mediano de crescimento das cidades médias ajustado pelo PIB alcançou a marca de 153% de 2004 a 2010, período em que o crescimento do PIB nacional foi de 94%, ou seja, são municípios economicamente fortes com crescimento superior à média nacional e que concentram aproximadamente 25,8% da população brasileira (Agência IBGE, 2019).

---

<sup>68</sup> Embora desatualizada, esta é a base de dados censitários mais recente no Brasil, tendo em vista que, face às restrições sanitárias decorrentes da pandemia de covid-19 e à inércia do governo federal, o Censo de 2020 foi suspenso e prorrogado por dois anos, de modo que a coleta de dados ainda está em curso em 2022.

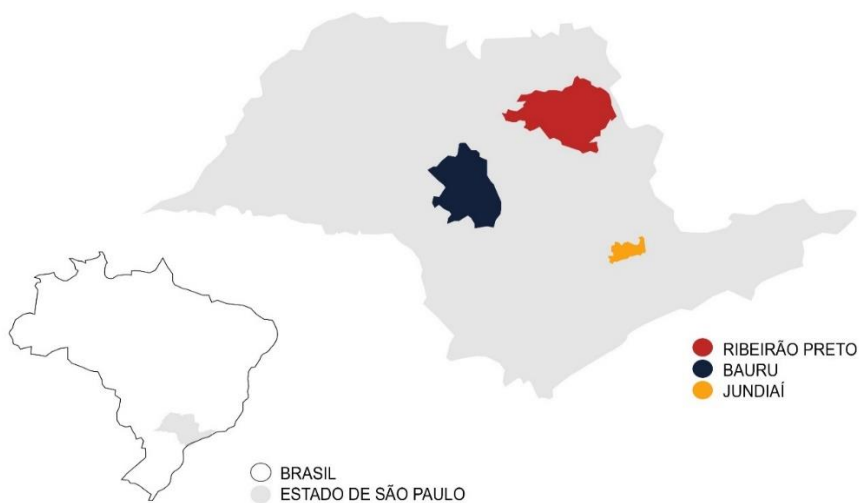


Em termos conceituais, metodológicos ou mesmo de definições operacionais para efeito de formulação de políticas públicas, a noção mais usual de ‘cidade média’ é aquela adotada pelo IBGE com base em critérios estritamente demográficos, isto é, seriam cidades com população entre 100 mil e 500 mil habitantes. Contudo, essa definição é analiticamente insuficiente porque não apreende a influência e a inserção desses municípios na rede de cidades ou mesmo no âmbito regional.

Nesses termos, é analiticamente preferível e metodologicamente recomendável adotar acepções amplas que transcendem critérios exclusivamente populacionais, tais como as que valorizam sua importância na estrutura urbana regional, a capacidade de polarização em relação a cidades menores e a liderança na articulação de fluxos em escala extramunicipal (consumo, serviços etc.) e que, enfim, valorizam as relações de interdependência e hierarquia entre as cidades (Goulart et al., 2017).

As três cidades aqui analisadas têm perfis socioeconômicos relativamente semelhantes (dinamismo econômico, algum grau de polarização regional em seu entorno, altos índices de urbanização, prevalência econômica do setor de serviços, Índice de Desenvolvimento Humano elevado) e têm localizações diferentes (Figura 2). Como se verá na sequência, a difusão de ‘urbanizações cerradas’ no período recente foi marcante nesses três municípios.

**Figura 2.** *Ubicación territorial de las municipalidades de Bauru, Ribeirão Preto y Jundiaí en el estado de São Paulo/Brasil*



*Nota:* elaboração própria.

O caso de Ribeirão Preto, pelos padrões institucionais, é peculiar, pois a rigor não pode ser caracterizada como ‘cidade média’. Trata-se de um município que é sede de região metropolitana na região norte do estado, e que congrega outras 71 cidades e tem população estimada de mais de 711 mil habitantes, grau de urbanização de

99,72% e IDH alto de 0,8. A cidade é polo da agroindústria canavieira – em região conhecida como a ‘Califórnia brasileira’ pela produção de açúcar e álcool e por elevados indicadores de renda per capita e qualidade de vida –, mas tem sua economia fincada no setor terciário, de modo que 83% da população ocupada está agrupada nos segmentos de serviços, administração pública e comércio (Goulart y Gonçalves, 2019).

Já Jundiaí situa-se na Região Administrativa de Campinas, tem população estimada de 423 mil habitantes, com taxa de urbanização de 93,96% e IDH bastante elevado de 0,857 (Goulart y Bento, 2011). Em termos econômicos, na composição do PIB local, o setor de serviços responde por 57% da riqueza e o segmento industrial por 19,3%.

Finalmente, Bauru é um município com população estimada de 380 mil habitantes (o mais populoso da região centro-oeste do estado), taxa de urbanização de 98,33 e IDH alto de 8,01. A base da economia local também é o setor de serviços (81,92%), seguido da indústria (17,82%) e da agropecuária (0,26%).

### 3.LA DIFUSIÓN DE LAS URBANIZACIONES CERRADAS

Se na origem o fenômeno das ‘urbanizaciones cerradas’ era quase restrito às grandes cidades e centros metropolitanos – cujo caso emblemático é o de São Paulo (Caldeira, 2000) –, a partir de fins do séc. XX esses espaços fechados disseminaram-se em cidades médias e do interior de SP, especialmente nas regiões mais ricas do estado, como em Marília, Presidente Prudente e São Carlos (Sposito y Góes, 2013), Ribeirão Preto (Goulart y Gonçalves, 2019), Jundiaí (Goulart y Bento, 2011) e Bauru (Krause y Goulart, 2022).

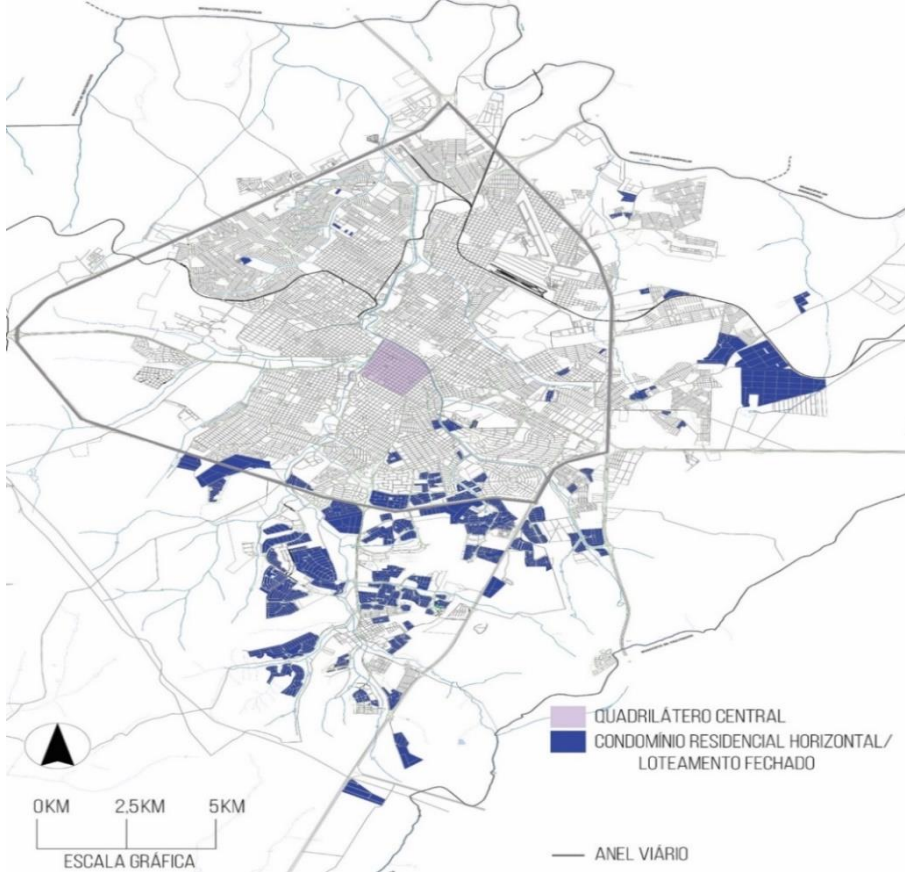
Esse movimento ocorreu por razões complementares. Em primeiro lugar, trata-se de produto altamente rentável para o mercado imobiliário, para o qual existe um expressivo público de alta renda.<sup>69</sup> Em segundo lugar, são cidades que apresentam estrutura logística de ótimo nível (proximidade de aeroportos, malha rodoviária moderna etc.), o que permite estabelecer ligações regionais e os com os principais centros urbanos, incluindo a capital do estado (São Paulo). Em terceiro lugar, nessas cidades também ocorreu a difusão da narrativa do medo, estimulando formatos habitacionais fechados, além da busca de status.

No caso de Ribeirão Preto, a produção de urbanizaciones cerradas horizontais teve início na década de 1990 e depois intensificou-se. A maior parte desses empreendimentos (80%) está localizada na região sul da cidade e residualmente na região oeste (Figura 3).

---

<sup>69</sup> Como é sabido, o Brasil tem enorme concentração de renda. Levantamento do IBGE de 2020 revelou que 1% da população com maior renda detinha quase 35 vezes mais do que 50% dos mais pobres. O estrato de alta renda é proporcionalmente pequeno, mas numericamente expressivo. Nas cidades analisadas, com base no Censo IBGE 2010 – tomando como critério uma renda superior a 15 salários mínimos –, Ribeirão Preto contabilizava 14.973 pessoas (2,1 %); Jundiaí, 9.209 (2,1%); e Bauru, 5.838 (1,5%). Portanto, nessas cidades há um amplo público de alta renda disponível para o mercado imobiliário e apto a consumir o produto ‘urbanizaciones cerradas’.

**Figura 3.** *Município de Ribeirão Preto / Localização de urbanizações fechadas*



*Nota:* Goulart y Oliveira, 2019, p. 51.

Como a cidade é servida de boa estrutura viária nos territórios de urbanização dos estratos sociais mais altos, os deslocamentos são feitos por automóvel e, não por acaso, a região sul também abriga maior quantidade de oferta de serviços e outras modalidades de enclaves fortificados direcionados ao atendimento da população de alta renda, notadamente centros comerciais como shoppings centers, escolas privadas e outros equipamentos. Essa tendência de adensamento na zona sul ratifica o que consta na legislação urbanística local, cujo Plano Diretor a define como ‘vetor de crescimento de área urbanizada’.

Como as franjas das periferias das regiões sul e leste têm discontinuidades urbanas e enclaves residenciais e vazios urbanos intercalados, há notáveis mudanças nas formas de percepção e de usos do espaço urbano:

A presença desses empreendimentos gera situações de profunda desorientação, criando um sistema de ruas interligadas por rotatórias genéricas que eventualmente chegam a alguma rodovia. Esse problema, somado ao cenário das vias públicas

margeadas por muros, deixou o setor sul sem pontos de referência, monofuncional e sem vida, já que os dois grandes complexos formados pelo Ribeirão Shopping e pelo Shopping Iguatemi centralizam serviços de comércio, lazer e consumo (Goulart y Gonçalves, 2019, p. 56-57).

A regularização dos enclaves fortificados residenciais é controversa no Direito Urbanístico, pois as normas de parcelamento do solo remontam à Lei Federal nº 6.766/1979. A legislação não prevê a figura dos ‘condomínios fechados’ (assim denominados pelo mercado imobiliário) à medida que implicam restringir áreas públicas para uso privado. A norma legal que disciplina os condomínios é a Lei Federal nº 4.591/1964, na qual se baseia a legislação local de uso e ocupação do solo. O Executivo municipal tentou conferir legalidade a esses empreendimentos por meio da Lei Municipal nº 2.505/2012, mas esta norma foi declarada inconstitucional pelo Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Portanto, a legalidade desses empreendimentos ainda é contestada.

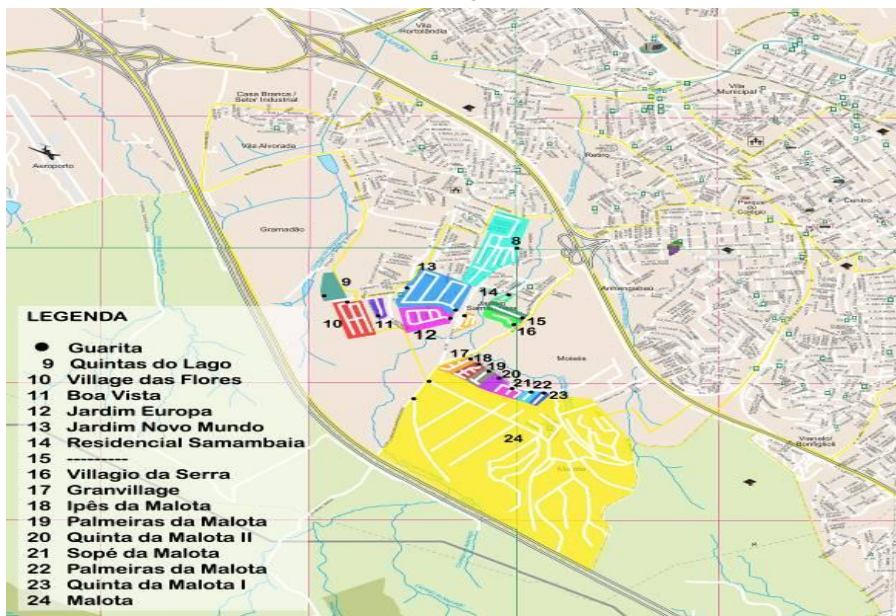
No caso de Jundiá, a expansão urbana nas últimas décadas tem sido direcionada para os territórios próximos à Serra do Japi e à zona rural por meio de novos parcelamentos do solo para além do perímetro urbano. Essa tendência foi motivada pelos limites de adensamento impostos ao território urbano municipal e pela demanda por terras mais baratas, tanto pela população de baixa renda, quanto pelos estratos sociais mais ricos à procura de qualidade de vida, privacidade e distanciamento.

Nos termos de legislação urbanística local, os loteamentos fechados são regulamentados pela Lei Municipal nº 416/2004 e o Plano Diretor do mesmo ano prevê a obrigatoriedade de realização de Estudo de Impacto de Vizinhança para este tipo de empreendimento. Ainda na esfera do arcabouço legal, o município tem uma particularidade porque está situado em uma Área de Proteção Ambiental (APA), regulamentada pela Lei Estadual nº 4.095/84 e pelo Decreto Estadual nº 43.284/84, de modo que a cidade é considerada ‘unidade de conservação ambiental’, visando à proteção da Serra do Japi e dos mananciais contíguos.

A disseminação de ‘urbanizaciones cerradas’ remonta à década de 1990, e a maior concentração desses empreendimentos de alto padrão ocorreu especialmente na região oeste do município (Figura 4), onde estão os bairros Jardim Samambaia, Malota, Vila Alvorada, Casa Branca-Sector Industrial, Gramadão e Moisés. Assim, “o recorte [territorial] vem se mostrando um importante imã para investimentos, pois seus moradores possuem alto poder aquisitivo, além de contar com infraestrutura urbana completa e localização privilegiada” (Goulart y Bento, 2011, p. 191).

Esse movimento espacial explica-se por sua localização logisticamente privilegiada entre as rodovias Anhanguera e Bandeirantes (os dos principais eixos de ligação entre a cidade de São Paulo e o interior do estado), pelo afastamento que proporciona e pela proximidade com a Serra do Japi, área ambientalmente singular e propícia para o isolamento da malha urbana através de suas barreiras físicas naturais.

Figura 4. Municipalidade de Jundiá / Localização de urbanizações cerradas no corte territorial da região ocidental



Nota: Goulart y Bento, 2011, p. 189.

Dentre as motivações dos estratos de alta renda que se refugiam nas urbanizações cerradas, a busca por homogeneidade social e distanciamento de outros grupos societários ocupam lugar de destaque, contudo, “paradoxalmente, os enclaves também atraem a população pobre, que, para evitar deslocamentos, se instala em áreas adjacentes. Essa demanda populacional – prestadora de serviços aos condomínios em funções como limpeza, segurança, jardinagem etc. – se dirige a áreas ambientalmente frágeis” (Goulart y Bento, 2011, p. 192).

Finalmente, no caso de Bauri, jamais se consumou a aposta das elites locais de transformar a cidade em um grande polo industrial no auge do desenvolvimentismo (Losnak, 2004), de modo que o município afirmou-se com um importante polo regional no setor de serviços. A esse perfil econômico somam-se os efeitos da *débâcle* do modal ferroviário no Brasil, o qual marcou o desenvolvimento da cidade em suas origens, tornando-a o maior entroncamento férreo da América do Sul a partir da década de 1930 por integrar três importantes ferrovias: a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, a Estrada de Ferro Sorocabana e a Companhia Paulista de Estradas de Ferro.

Contudo, essas mudanças não limitaram a intensa expansão do território urbano no período subsequente por meio de parcelamentos do solo e incorporações imobiliárias, produzindo profundas desigualdades “da infraestrutura que compõem as redes de pavimentação e drenagem pluvial, bem como de equipamentos como áreas de lazer, centros de saúde e creches, e serviços urbanos como limpeza de áreas

públicas, serviços de saúde, de educação” (Catelan, 2008, p. 74). No período recente, a “atividade imobiliária consistiu, sobretudo, na produção de loteamentos fechados, implantados sobretudo no setor sul da cidade, mas também por uma produção verticalizada para o mercado tradicional ao longo de importantes eixos viários localizados na mesma região” (Damasceno, 2021, p. 101).

Intensificadas nas últimas duas décadas, essas ‘urbanizações cerradas’ concentram-se predominantemente na região sul da cidade (Figura 5), território no qual já se agrupava a população de maior renda, dotada de melhor infraestrutura, abundante em oferta de terras e mais bem servida de serviços em suas proximidades (centros comerciais, universidades, equipamentos de lazer, serviços de saúde).

**Figura 5.** *Municipalidad de Bauru / Ubicación de urbanizaciones cerradas*



*Nota:* Krause y Goulart, 2022, p. 143.

As contradições socioespaciais também se reproduzem em Bauru, pois a localização desses empreendimentos nas franjas da cidade coincide com assentamentos precários e favelas em seu entorno, como é o emblemático caso da favela do Jardim Nicéia, contígua a três condomínios fechados de alto padrão (Residencial Sauípe [17], Residencial Odete Tavano [11] e Jardim Colonial [5]), caracterizada institucionalmente como “ocupação irregular” (Krause y Goulart, 2022).

Em termos da normativa urbanística, a Lei Municipal nº 7.028/2017, que dispõe sobre o licenciamento de obras e edificações, não aborda nem disciplina a figura dos loteamentos ou condomínios fechados, e a Lei Municipal nº 5.631/2008 (Plano Diretor) também não aborda diretamente essa modalidade, embora tenha instituído o



instrumento das Zonas Especiais de Interesse Social para promover padrões diferenciados de urbanização e viabilizar a provisão de habitação social. Em síntese, a legislação municipal também tolera e admite a difusão de ‘urbanizaciones cerradas’ sem restrições.

#### **4.CONCLUSIONES**

As cidades contemporâneas se deparam com dramáticos e crescentes problemas urbanos, contexto no qual a violência urbana e o medo combinam-se a mudanças sociais que imprimiram novos contornos às formas de segregação socioespacial. Nesses termos, a histórica clivagem centro-periferia, embora persista, já não é suficiente para explicar os padrões de expansão e produção do espaço urbano à medida que a disseminação de enclaves fortificados, ironicamente, produz aproximação física entre ricos e pobres ao mesmo tempo em que lhes impõem barreiras ainda mais altas, tanto visíveis (como os muros) quanto invisíveis (como as formas dissimuladas de hierarquia social).

Mesmo em espaços urbanos em que os indicadores de criminalidade são compatíveis com os padrões convencionais que mensuram a violência urbana (homicídio doloso, furto, roubo, furto e roubo de veículos), o discurso do medo e a expansão de práticas de autosegregação se entrelaçam com processos de transformação social marcados pela evitação social. Viver, consumir e trabalhar em espaços socialmente homogêneos traz à luz as contradições da frágil democracia brasileira e seu caráter disjuntivo, ou seja, a precariedade do exercício de direitos, sobretudo, direitos sociais e civis. As consequências dessa configuração revela-se latente em Ribeirão Preto, Jundiá e Bauru.

A produção imobiliária sob essa nova lógica vem afetando significativamente as cidades médias e do interior paulista, pois as normas que disciplinam a produção do espaço urbano corroboram padrões de diferenciação social e separação. Com isso cria-se uma estética de segurança que pauta transformações em todos os tipos de habitação e determina o que confere mais prestígio aos estratos solváveis. Com o uso de meios ostensivos de separação, ratificam-se o isolamento, a restrição e a vigilância por meio de símbolos de status social.

Nessas condições, a narrativa do medo se impõe e obstrui as possibilidades de convivência: ruas, praças e demais espaços públicos são abandonados e remetem à insegurança precisamente porque são socialmente heterogêneas. ‘Urbanizaciones cerradas’ constituem um padrão social que caracteriza a dispersão residencial, elemento fundamental no processo de reestruturação socioespacial que vem redefinindo a segregação urbana. Esses empreendimentos impactam as estruturas urbanas consolidadas, alterando as relações e fluxos, constituindo novas centralidades e abandonando os centros antigos das cidades. Nesse contexto, a reestruturação urbana se intensifica, impondo profundas transformações no espaço intraurbano (Otero, 2016).

O poder público local oferece um suporte decisivo para essa nova forma de reestruturação urbana, pois, de um lado, consente na normativa urbanística ao moldar o arcabouço jurídico de suas políticas urbanas de modo a viabilizar e incentivar essa produção imobiliária e, de outro, garante a necessária oferta de infraestrutura, tais

como vias de acesso e equipamentos públicos fundamentais à sua exequibilidade. Não por acaso, as legislações urbanas de Ribeirão Preto, Jundiá e Bauru têm sido bastante permissivas com esses empreendimentos imobiliários.

Nessa nova configuração de segregação urbana, o enclausuramento e os instrumentos de segurança ostensivos oferecem meios não só de esvaziar o espaço público, mas de estimular e criar uma nova esfera (semi)pública fragmentada. Mas é preciso assinalar que, dentre as condições necessárias para a democracia – entendida para além de sua dimensão de regime político –, reside a exigência de que todos, indistintamente, se reconheçam como cidadãos, com os mesmos direitos à cidade, apesar das profundas diferenças sociais que marcam historicamente a sociedade brasileira (Caldeira, 2000). Ademais, todas essas fragilidades corroboram a crise mais geral das democracias liberais em dupla dimensão: tanto em relação à sua incapacidade de promover difusão de direitos e promover acesso a bens e serviços de forma igualitária por meio de políticas públicas (habitação, saneamento etc.), quanto à esfera estritamente político-institucional relativamente ao distanciamento entre representantes e representados e à legitimidade das instituições (Castells, 2018).

Notável também que essas mudanças em curso contrariam frontalmente todos os protocolos urbanísticos mundiais contemporâneos, notadamente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, afinal, não só não promovem igualdade como ratificam e ampliam desigualdades. Cidades e comunidades sustentáveis, nos termos da Nova Agenda Urbana, remetem à necessidade de políticas inclusivas, de moradia digna e adequada, de difusão de bens e serviços de segurança, mobilidade e saneamento, enfim, da promoção e difusão de direitos às populações mais vulneráveis (Nueva Agenda Urbana, 2020).

No entanto, cidades segregadas por muros promovem a intensificação da fragmentação urbana e da segregação socioespacial, fortalecem o sentimento de que os diferentes grupos sociais pertencem a universos separados, com desigual acesso a direitos. Cidades de muros como as que vêm sendo desenhadas pelas ‘urbanizaciones cerradas’, também em cidades como Ribeirão Preto, Jundiá e Bauru, além de não produzirem espaços igualitários, se opõem às possibilidades democráticas, contribuindo para a corrosão dos direitos de cidadania (Carvalho, 2001). Essas são as faces mais visíveis da nova segregação urbana que também atinge as cidades médias e do interior do Brasil no período contemporâneo.

## REFERENCIAS

Caldeira, T. P. (2000). *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*. Ed. 34.

Carvalho, J.M. (2001). *Cidadania no Brasil: o longo caminho*. Civilização Brasileira.

Casa Vogue (2021, março). *Cobertura de prédio polêmico do Morumbi pode ser alugada por R\$ 8,4 mil*.  
<https://casavogue.globo.com/Interiores/Ambientes/noticia/2021/03/cobertura-de-predio-icone-do-morumbi-pode-ser-alugada-por-r-84-mil.html>

Castells, M. (2018). *Ruptura: a crise da democracia liberal*. Zahar.



- Catelan, J. M. (2008). *A Produção do Espaço em Bauru: do subterrâneo à superfície*. [Tesis de Maestría, Universidade Estadual Paulista]. <http://hdl.handle.net/11449/96737>
- Damasceno, B. C. (2021). *Políticas Públicas de Habitação Social em cidades médias do interior paulista – 2000-2020*. [Tesis de Maestría. Universidade Estadual Paulista]. <http://hdl.handle.net/11449/214002>
- Goulart, J. O., y Gonçalves, C. D. O. (2019). Enclaves fortificados e segregação urbana: a dinâmica contemporânea de urbanização de Ribeirão Preto. *Risco – Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo* (Online), 17(2), 41-59. <https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/148152/156163>
- Goulart, J. O. et al. (2017). *Desenvolvimento e planejamento urbano em cidades médias*. Cultura Acadêmica.
- Goulart, J. O., y Bento P. P. (2011). Enclaves fortificados e segregação urbana: o caso de *Sociedade e Cultura*, 14(1), 181-193. <https://revistas.ufg.br/fcs/article/view/15692/9896>
- Harvey, D. (2005). *A produção capitalista do espaço*. Annablume.
- Kowarick, L. (1979). *A espoliação urbana*. Paz e Terra.
- Krause, A. B. P., y Goulart, J. O. (2022). Contrasts of urban development in Bauru city (SP): slum and fortified enclaves in Jardim Nicéia. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, 10(76), 136-150. <https://doi.org/10.17271/23188472107620223189>
- Losnak, C. J. (2004). *Polifonia urbana: imagens e representações – Bauru 1950-1980*. Edusc.
- Maricato, E. (2000). Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. *São Paulo em Perspectiva*, 14(4), 21-33.
- Negri, B. (1988). As políticas de descentralização industrial e o processo de interiorização em São Paulo: 1970-1985. En Tartaglia, J. C.; Oliveira, O. L. (orgs.). *Modernização e desenvolvimento do interior de São Paulo*. Ed. Unesp.
- Nueva Agenda Urbana (2020). Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat). <https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/10/nueva-agenda-urbana-ilustrada.pdf>
- Otero, E.V. (2016). *Reestruturação urbana em cidades médias paulistas: a cidade como negócio*. [Tesis doctoral, Universidade de São Paulo. Biblioteca Digital USP]: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-19122016-152727/publico/estevamvanale.pdf>
- Santos, M. (1993). *A Urbanização Brasileira*. Hucitec.
- Souza, M.A.A. (2004). O II PND e a política urbana brasileira: uma contradição evidente. En Deák, C. y Schiffer, S.R. (orgs.), *O processo de urbanização no Brasil*. Editora da Universidade de São Paulo.
- Sposito, M. E. B., y Góes, E. M. (2013). *Espaços fechados e cidades: insegurança urbana e fragmentação socioespacial*. Ed. Unesp.

Valladares, L. (1994). Cem anos pensando a pobreza (urbana) no Brasil. En Boschi, R. (org.), *Corporativismo e Desigualdade – a construção do Espaço Público no Brasil*. IUPERJ/Rio Fundo Editora.

## **Os impactos do trabalho na (re)produção do espaço geográfico em uma sociedade capitalista**

**Markfran Silva de Gouveia**

*Universidade Federal do Acre – UFAC*

<https://orcid.org/0000-0002-8046-4256>

**Karina Furini da Ponte**

*Universidade Federal do Acre – UFAC*

<https://orcid.org/0000-0002-5780-6449>

### **Resumen**

Este artigo objetiva discutir, de forma crítica, os impactos do trabalho na formação dos espaços geográficos, considerando a macroestrutura do sistema capitalista. A escolha se justifica no entendimento que o homem desde o início de sua história socializada buscou adaptar o espaço às suas necessidades através das relações de trabalho, as quais ora se deram de modo comunal, ora de modo escravocrata e outras tantas de modo assalariado. Partindo desses pressupostos, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, por meio de uma revisão de literatura, que findou na seleção de livros, artigos, monografias, dissertações e teses envolvendo a temática. Concluiu-se que é por vias do trabalho que ocorre a humanização do homem e a modificação da natureza, mas que, na era globalizada, sob a égide do capital financeiro, esse pilar estruturante da sociedade adquiriu característica contemporâneas específicas, tornando-se condição indispensável para a acumulação de capital, mediante a expropriação dos direitos sociais da classe trabalhadora.

**Palavras-chave:** Espaço geográfico; Trabalho; Capitalismo.

### **Abstract**

This article aims to critically discuss the impacts of work on the formation of geographic spaces, considering the macrostructure of the capitalist system. The choice is justified in the understanding that man from the beginning of his socialized history sought to adapt the space to his needs through work relationships, which sometimes took place in a communal way, sometimes in a slave-like way and others in a salaried way. Based on these assumptions, qualitative bibliographic research was developed, through a literature review, which ended in the selection of books, articles, monographs, dissertations and theses involving the theme. It was concluded that it is through work that the humanization of man and the modification of nature occur, but that, in the globalized era, under the aegis of financial capital, this structuring pillar of society acquired specific contemporary characteristics, becoming an indispensable

condition. for the accumulation of capital, through the expropriation of the social rights of the working class.

**Keywords:** Geographic space; Work; Capitalism.

## 1. INTRODUÇÃO

O artigo que se apresenta tem a finalidade de discutir, sob um viés crítico, os impactos das relações de trabalho, ao longo da história, na transformação do espaço das sociedades. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica com fito a explorar os aspectos inerentes a (re)produção do espaço mediado pelo trabalho, ou seja, o trabalho a partir de sua forma ontológica de mediação sociedade/natureza e, posteriormente, concreta com o trabalho assalariado, abstrato e assim, alheio ao sujeito e criador de valor de troca.

A percepção do espaço geográfico enquanto social ocorreu de forma intencional neste trabalho, pois partimos do pressuposto que ambos se fundam e se complementam no estudo das relações humana no contexto de uma sociedade capitalista. Todavia, essa reunião conceitual não é aleatória, dar-se-á ancorada em referenciais que possibilitam esse movimento, dos quais destacamos Santos (1988, 2007, 2008), Lefebvre (2006), Carlos e Rosini (1983) e Camacho (2010).

O alinhamento da geografia com o marxismo pode ser traduzido na análise de três grandes categorias: a natureza, o trabalho e o homem (Moreira, 2004). Assim, ancorado no referencial marxista adotado, o espaço pode ser apertadamente definido como a transformação da natureza pela ação e produção do homem, através do trabalho, de objetos materiais e não materiais.

Especificamente, para conceituar o espaço geográfico, adotou-se, primeiramente, o entendimento de Oliveira (1994) e, na sequência, Santos (1988, 2007, 2008). Assim, é possível compreender o espaço como a totalidade que envolve a sociedade e a natureza, portanto, é naturalmente social. Para Santos (1988), na verdade, espaço é um conglomerado de objetos e de relações. As relações existem devido a esses objetos e os objetos, por sua vez, concretizam essas relações.

Oliveira (1994) afirma que o estudo que busca a interpretação da produção do espaço em uma sociedade capitalista deve considerar primordialmente as categorias desse modelo de produção, quais sejam: as desigualdades sociais; as contradições; a luta de classes e a precarização do trabalho.

As categorias ditas por Oliveira (1994) no que tange ao espaço geográfico são inerentes às sociedades capitalistas periféricas, como a sociedade brasileira. No caso do Brasil, especificamente, o modo de produção capitalista se fortalece nas cisões entre as classes, na perpetuação das mazelas sociais enraizadas desde a colonização e na manutenção de exército de reserva para subjugar o trabalhador a uma condição de alienação e precarização da sua força de trabalho (Antunes, 2015).

O trabalho, nesse contexto, pode ser considerado como uma categoria central tanto para a produção de bens de consumo necessários à existência humana, quanto para a acumulação de capital. Através dessa dinâmica o homem se humaniza e transforma a natureza na medida que extrai dela os materiais indispensáveis à sua sobrevivência (Saviani, 2007). Em outros termos, o trabalho é o elemento responsável

por produzir todas as riquezas existentes nas sociedades, mediante um processo de criação e atribuição de valor às mercadorias desenvolvidas a partir da transformação da natureza.

Correlacionado ao exposto, tem-se no cerne das relações de trabalho a produção do espaço geográfico. Isso porque é por meio dessas relações de produção que as sociedades e, conseqüentemente, os espaços foram formados. Por isso, é válido destacar que esse entrelace entre a história dos homens e a história da natureza se perpetua desde os primeiros registros da humanidade na Terra (Moreira, 1985).

Portanto, considerando os aspectos supracitados, é possível afirmar que o trabalho assume o conceito chave e um papel relevante nas pesquisas que buscam analisar, de forma crítica, o espaço geográfico. Sobretudo, nos estudos que objetivam explorar as nuances do processo de constituição do espaço geográfico a partir da apreciação das relações de produção em uma sociedade capitalista.

Assim sendo, primeiramente, são apresentados os materiais e métodos empregados. Na sequência, o estudo se dedica a aprofundar os conceitos de espaço, de modo a viabilizar a aglutinação dos conceitos na seção de resultados e discussões. Na sequência, desenvolve-se a percepção do trabalho como conceito chave na construção dos espaços e, por fim, temos uma seção voltada à análise das implicações da precarização do trabalho na constituição desses espaços.

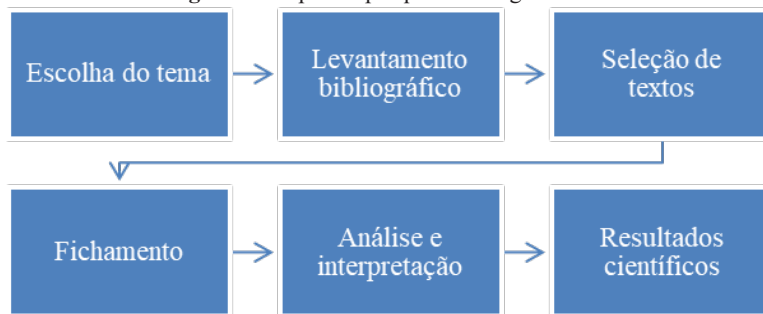
## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Para realização desta análise foi adotado o método dialético, com abordagem qualitativa a partir das concepções de Minayo (2014) e Marconi e Lakatos (2021). Justifica-se a escolha metodológica no entendimento que essa vertente possibilita uma melhor compreensão acerca das contradições presentes nas relações sociais e, por conseguinte, no modo de produção da existência humana. Além disso, a pesquisa científica, por esse viés, é concebida enquanto um instrumento de conhecimento da realidade em todas as suas dimensões, mediante um processo dinâmico e dialético.

Quanto às técnicas de coleta e interpretação de dados, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, ancorada em Fernandes; Freitas e Lobão (2021). Os autores ressaltam a importância da análise bibliográfica para a produção científica, uma vez que os estudos já publicados fornecem subsídios fundamentais para o direcionamento de um novo viés científico, sendo o ponto de partida inerente a qualquer pesquisa.

Assim sendo, apresentamos o desenho metodológico da coleta e interpretação de dados, elaborado a partir dos ensinamentos de Fernandes; Freitas e Lobão (2021):

**Figura 1.** Etapas da pesquisa bibliográfica



*Nota.* Adaptado de Fernandes; Freitas e Lobão (2021)

Seguindo o referencial, a coleta de dados foi iniciada com a escolha do tema e o delineamento dos assuntos que seriam abordados na pesquisa. Em seguida, foi realizada a seleção dos materiais – etapa que os autores denominam de Levantamento bibliográfico. Nesse momento, foi utilizado o buscador Google Acadêmico para as fontes contemporâneas, ao passo que os autores e referenciais clássicos foram obtidos por via de coleta direta.

Durante a etapa de buscas no Google Acadêmico, estabeleceu-se como recorte temporal o período de 10 anos, isto é, foram selecionadas pesquisas publicadas entre os anos de 2012 a 2022. Apesar do recorte, a atualidade e assertividade dos estudos fora sempre ponderada às luzes do referencial teórico já delineado. Os descritores variaram de acordo com o momento em que a busca foi realizada ao longo do processo produtivo, no entanto, os comuns e mais frequentes foram “trabalho”, “espaço”, “espaço geográfico”, “geografia” e “capitalismo”. Quando da seleção, priorizados eram os textos que se vinculavam à corrente marxista.

Cumpridas as duas etapas anteriores, passou-se à seleção dos textos – momento em que foram escolhidas as obras que farão parte do referencial teórico e metodológico do trabalho. Essa seleção levou em consideração o ano de publicação, a proximidade temática do texto com o referencial adotado neste artigo e a metodologia utilizada na sua construção. De posse das obras selecionadas, iniciou-se o fichamento do material.

Por fim, na última etapa ocorreu a análise e interpretação dos dados, mediante uma abordagem crítica de todo material bibliográfico selecionado, visto que havia a necessidade de compreender e extrair as ideias centrais de cada obra, com fito ao desenvolvimento da produção escrita.

### **3. BREVE DISCUSSÃO TEÓRICA SOBRE ESPAÇO**

Adotou-se, como introdutoriamente apresentado Santos (1988, 2007, 2008), Lefebvre (2006), Carlos e Rosini (1983) e Camacho (2010). A partir desse referencial, o espaço geográfico pode ser compreendido como um conjunto de sistemas de ações e de objetos indissociáveis. Esse, portanto, funda-se mediante a apropriação, pelo homem, dos elementos da natureza, através do trabalho e das

relações contraditórias e desiguais estabelecidas cotidianamente. Em Santos (1988, p. 25, grifo nosso)

O espaço seria um conjunto de objetos e de relações que se realizam sobre estes objetos; não entre estes especificamente, mas para as quais eles servem de intermediários. Os objetos ajudam a concretizar uma série de relações. O espaço é resultado da ação dos homens sobre o próprio espaço, intermediados pelos objetos, naturais e artificiais.

Esses objetos e relações se dão na forma de sistemas, o sistema de objetos e o de ação. Veja que para ele, diferente de outros autores como, esses sistemas complementam-se e são simultaneamente importantes para a concepção do espaço geográfico:

As duas categorias, objeto e ação, materialidade e evento, devem ser tratadas unitariamente. Os eventos, as ações não se geografizam indiferentemente. Há, em cada momento, uma relação entre valor da ação e o valor do lugar onde ela se realiza; sem isso, todos os lugares teriam o mesmo valor de uso e o mesmo valor de troca, valores que não seriam afetados pelo movimento da história. Há uma diferença entre dizer que o espaço não é uma causa e negar que ele é um fator, um dado. Admitir a "existência" do espaço não é ser "geodeterminista", como na crítica de Werlen (p. 6). Pois o valor do espaço não é independente das ações que ele é susceptível de acolher. (Santos, 2008, p. 56)

Assim, o autor define o espaço como:

(...) algo dinâmico e unitário, onde se reúnem materialidade e ação humana. O espaço seria o conjunto indissociável de sistemas de objetos, naturais ou fabricados, e de sistemas de ações, deliberadas ou não. A cada época, novos objetos e novas ações vêm juntar-se às outras, modificando o todo, tanto formal quanto substancialmente. (Santos, 2008, p. 46).

A dinamicidade se faz extremamente presente no pensamento de Santos (2008) em razão dos seus estudos debruçarem-se sobre o espaço na sua vertente globalizada. Inclusive, nesse novo contexto social, diz haver os espaços de comando e os espaços de obediência. Nas suas palavras, "(...) os espaços comandados pelo meio técnico-científico são os espaços do mandar, os outros são os espaços do obedecer. O espaço global é oriundo de todos os objetos e fluxos" (Santos, 2008, p. 101).

Nesse contexto, o espaço geográfico expressa-se como um produto do processo histórico-social, pois o homem ocupa e transforma a natureza para construir sua moradia, por meio do desenvolvimento de técnicas de produção melhoradas ao longo dos tempos (Abrão, 2010). Nessa medida, a partir da abordagem da autora, é possível inferir que o espaço social é criado através da modificação e intervenção no espaço geográfico primário.

Esse espaço social, segundo Santos (2007), é intimamente semelhante ao mercado, já que ambos são produtos do trabalho humano.

O espaço tem muito de parecido com o mercado. Ambos, por meio do trabalho de todos, contribuem para a construção de uma contrafinalidade que a todos contém funcionalmente e, malgrado eles, os define. Mercado e espaço, forças modeladoras da sociedade como um todo, são conjuntos de pontos que asseguram e enquadram

diferenciações desiguadoras, na medida em que são, ambos, criadores de raridade. E como "o mercado é cego", para os fins intrínsecos das coisas, o espaço assim construído é, igualmente, um espaço cego para os fins intrínsecos dos homens. Daí a relação íntima e indissociável entre a alienação moderna e o espaço. (Santos, 2007, p. 80).

Frente aos fatos descritos, pode-se considerar que o homem é o principal agente transformador do espaço natural, visto que os demais seres, mesmo utilizando a natureza como fonte de recursos para sua sobrevivência, fazem-no mediante um processo de adaptação natural (Saviani, 1994; Santos, 2007, 2008). Partindo desse entendimento, é possível dizer que o modo como o homem produz sua existência determina como será o desenvolvimento da sociedade e, consequentemente, do espaço geográfico e social.

Para a conceituação do espaço social, é válido, ainda, trazermos o dito por Lefebvre (2006). Por esse referencial, é possível perceber o espaço social enquanto um produto das relações sociais em um contexto social determinado e específico. Então, sua existência não pode ser considerada universal, haja vista que, por ser um produto socialmente produzido, somente pode ser compreendido se consideradas as especificidades da sociedade na qual está (ou foi) constituído.

Mendes e Donato (2003) o complementam, dado que também defendem a ideia de que o espaço é formado a partir de um processo histórico, em decorrência das ações humanas. Para as autoras, o espaço não pode ser considerado pronto ou estático, pois, ao mesmo tempo resulta da dinâmica social e a tem como condição indispensável para sua ocorrência.

É sob essas perspectivas de espaço como produto da relação sociedade/natureza mediado pelo trabalho através de uma ação dinâmica ao longo dos tempos que este estudo se ancora. Não obstante, antes de passarmos a abordar as questões relacionadas à dinâmica dos processos de produção e, por conseguinte, as prerrogativas inerentes à vida em sociedade, dentre as quais, tem-se como exemplo macro os desdobramentos das relações de trabalho; é imprescindível delinear os materiais e métodos.

#### **4. O TRABALHO COMO CONCEITO CHAVE NA CONSTRUÇÃO DOS ESPAÇOS GEOGRÁFICO E SOCIAL**

Como já fora abordado anteriormente, desde os primórdios das civilizações, os homens, para sobreviver, retiram da natureza os materiais necessários à sua subsistência e nesse processo vão paulatinamente modificando o ambiente natural de acordo com as relações e os sistemas que regulam a sociedade vigente e a vida cotidiana. A esse ato de retirar da natureza os recursos para a sobrevivência, ancorados em Saviani (1994), dá-se o nome de trabalho.

Para a corrente marxista, essa natureza que viabiliza o trabalho e a construção do espaço, é, antes de qualquer outra característica, ontológica e adquire o seu sentido econômico traduzido na figura do valor-de-uso e valor-de-troca (Moreira, 2004). Coadunando este conceito ao geográfico, tem-se que:

A natureza é vista como fonte de riqueza seja na geografia e seja no marxismo corrente. A geografia se limita a este horizonte. O marxismo, entretanto, transborda o sentido econômico para o ontológico, e não só do homem. A riqueza pode ser



concebida como tudo quanto satisfaça às necessidades e desejos de constituição da vida dos homens em sociedade. Tem um sentido de mundanidade, de um ser-estar-da-natureza-no-mundo enquanto uma infinidade de valores-de-uso que substancializa o metabolismo do trabalho personificado na presença do homem. Vista no plano restrito da vida prática do "oikos", a natureza é assim o pressuposto da conversão dos valores-de-uso em valores-de-troca na economia de mercado. É essa fronteira da natureza e da riqueza com o valor-de-uso com que o homem prático a vê, a origem da transliteração da natureza para o sentido econômico mais puro de um arsenal-de-recursos-naturais, que a geografia vai retirar da economia vulgar. E uma certa vulgarização econômica do marxismo a acompanha. Já a leitura pura e simples da riqueza e da natureza como valor de sentido mercantil é de extração recente na história, fruto do nascimento da economia política que acompanha o nascimento da economia de mercado moderna, como analisada por Foucault (Foucault, 1985 e 1986). Vê-se, num e noutro caso, que riqueza é um conceito histórico, sendo uma coisa nas sociedades centradas na economia do mercado e outra nas sociedades que incluem as trocas em seus movimentos, mas sem concentração de suas estruturas e movimentos nela (Cordeiro, 1995). No que a acompanha o conceito de natureza. É este sentido comum o que segue a geografia e compartilha o marxismo economicizado de extração recente. (Moreira, 2004, p. 24)

O trabalho é a gênese da utilização desta natureza-riqueza. Isso porque, “no marxismo a natureza converte-se em valor no momento do metabolismo do trabalho. De modo que diante do trabalho, encontram-se as duas fontes do valor-de-uso: a natural e a social” (Moreira, 2004, p. 24).

Há, então, na organização geográfica das sociedades, duas formas de metabolismo: o metabolismo do trabalho realizado no sentido do valor-de-uso e o metabolismo do trabalho realizado no sentido do valor-de-troca. A primeira tem o caráter geral das realidades abstratas. A segunda, do real-concreto. Na primeira o metabolismo explicita-se como uma relação de realização do homem como homem através do trabalho. Na segunda, como de alienação do homem pelo homem através da alienação do trabalho. Ambas se organizam em paisagem e espaço. (Moreira, 2004, p. 26)

Portanto, é o trabalho que estabelece as relações do homem com a natureza, com o espaço e com a sociedade, sendo o elemento central na promoção da sua humanidade, “[...] ou seja, o ser humano ao sentir fome, sede e frio passa a intervir na natureza a fim de suprir essas necessidades” (Camacho, 2010 p. 79). E, ao fazer isso, o homem intervém nas cadeias naturais, em geral, desalinhando os espaços e os recursos naturais. Assim, o espaço vai se (re)produzindo mediado pelo trabalho dos homens e mulheres a fim de satisfazer suas necessidades básicas através dos diferentes momentos históricos da humanidade.

Nas primeiras civilizações, as chamadas pré-históricas, os seres humanos tinham formas de intervir na natureza diferente do homem contemporâneo, principalmente porque eram nômades. Eles praticavam o que hoje é conhecido como comunismo primitivo e tinham a terra como fonte de e para a produção de riquezas (Saviani, 1994). Leontiev (1978) esclarece que nas comunidades primitivas o processo de produção não distinguia os homens, pois se dava de forma coletiva, colocando-os na mesma posição social, isto é, era uma forma social comunal, a qual é percebido,

segundo Engels (2019), como um comunismo primitivo – em suas exatas palavras, comunidades domésticas comunistas.

Ademais, no modelo de comunismo primitivo, o resultado do processo de produção adquiria um sentido social, haja vista que “(...) o que resultava da produção era refletido nos planos individual e coletivo (...)” (Gonçalves; Jimenez, 2013, p. 7). Primeiramente, porque naquela relação não havia exploração do homem pelo próprio homem e, segundo, porque os bens produzidos eram compartilhados por todos de maneira paritária (Engels, 2019).

Esse comunismo primitivo foi, aos poucos, conforme as sociedades seguiam o fluxo histórico conhecido, decompondo-se. Engels (2019) destaca como fator determinante para a modificação do regime visto outrora o início da domesticação de animais, que substituiu a caça pela criação.

Desse primeiro marco de domesticação, desenvolveram-se os demais ramos de produção e de percepção da natureza, o que deu origem à uma divisão do trabalho, o qual, por sua vez, é a base da primeira grande divisão social. Segundo o autor:

O aumento da produção em todos os ramos – pecuária, agricultura, manufatura doméstica – conferiu à força de trabalho humana a capacidade de gerar uma produção maior do que o exigido para o seu sustento. Ao mesmo tempo, ela aumentou a quantidade diária de trabalho que cabia a cada membro da gens, da comunidade doméstica ou da família individual. A inclusão de novas forças de trabalho se tornou desejável. A guerra as forneceu: os prisioneiros de guerra eram convertidos em escravos. A primeira grande divisão social do trabalho que ocorreu com o aumento da produtividade do trabalho e, portanto, da riqueza e com a ampliação do campo de produção, levou obrigatoriamente à escravidão, nas condições históricas globais dadas. Da primeira grande divisão social do trabalho originou-se a primeira grande divisão da sociedade em duas classes: senhores e escravos, espoliadores e espoliados (Engels, 2019, p. 218).

Isto é, o trabalho, o espaço e as classes sociais são indissociáveis entre si. A partir do momento em que se altera um, altera-se também os demais meios. Essa nova sociedade escravagista é a gênese do trabalho em sua forma precarizada, pois a sociedade se desenvolverá a partir da exploração da mão-de-obra humana da maneira tão barata quanto possível aos moldes da sociedade vigente, condicionando o acúmulo exacerbado de capital de uns ao sofrimento de outros tantos.

Neste período, chegamos à era chamada de Antiguidade. Nesta, segundo Engels (2019), a cidade dominava o campo. Podemos citar como exemplo de grandes cidades antigas, a Palestina, Esparta, Atenas, a própria Grécia e Roma. Beer (1944), no entanto, destaca que já nessas sociedades haviam lutas de classes no intento de desconstituir, principalmente, o regime escravagista.

Posteriormente, seguindo a linha do tempo da humanidade, chega-se à Idade Média e com ela o modelo de produção feudal. Nesse período histórico persiste a concepção da terra como principal meio de geração de renda, uma vez que a agricultura passou a ser a forma econômica dominante e a terra comunal a base de sustentação deste período. (Saviani, 1994).

Cabe destacar que, embora houvesse pequenos núcleos urbanos formados – normalmente, nos burgos –, esses eram subordinados às grandes potências agrárias

(Saviani, 1994). Engels (2019), destaca que a economia feudal foi uma inversão do movimento visto anteriormente, passando o campo a dominar a cidade. Nessas cidades medievais, o meio econômico que predominava era o artesanato, praticado, em sua maioria, por grupos familiares. Esses grupos, outrossim, deram início a noção de industrialização, pois montavam pequenas fábricas rudimentares para produzir instrumentos artesanais destinados às necessidades agrícolas (Vieira, 2009).

Algum tempo mais tarde, essas fábricas de artesanato rudimentares se transformaram em pequenas corporações de ofícios, que, com o modelo de produção feudal, passaram a desenvolver atividades mercantis concentradas nos modestos núcleos urbanos. Esses, por sua vez, foram se desenvolvendo e fortaleceram as cidades, dando origem a um novo grupo social que se consolidou por meio das atividades ligadas ao comércio de mercadorias (Saviani, 1994).

Esse fortalecimento da economia das cidades originou, então, uma terceira classe de trabalho.

Segundo Engel (2019, p. 225):

A civilização consolida e intensifica todas essas divisões do trabalho, principalmente pela exacerbação do antagonismo entre cidade e campo (...) e acrescenta uma terceira divisão do trabalho, bem própria dela, de importância decisiva: ela gera uma classe que não se ocupa mais da produção, mas só da troca dos produtos – os comerciantes. Todas as iniciativas anteriores de formação de classes ainda estavam relacionadas exclusivamente com a produção; essas dividiam as pessoas que participavam da produção em líderes e executores ou então em produtores em grande escala e produtores em pequena escala.

Temos, então, na Idade Média, duas organizações espaciais – o campo e a cidade. As cidades, na Idade Média, chamadas por Sposito (1988) de “aglomerados”, podem ser divididas em duas principais: as episcopais e os burgos. As primeiras eram o núcleo de administração eclesiástica, com papel economicamente quase nulo, nas palavras da autora e, por isso, no contexto deste artigo, não será aprofundado. As segundas eram habitadas pelos comerciantes – por isso, ficaram conhecidos como burgueses.

Sposito (1988, p. 28) assim caracteriza os burgos:

Os burgos, pontos fortificados, cercados por muralhas e rodeados por fossos, eram construídos sob as ordens dos senhores ou príncipes feudais, com o objetivo de servir de refúgio a eles e seus servos, e armazenamento de animais e alimentos, em caso de perigo. Abrigavam também, geralmente, uma igreja. (...) As ‘cidades’ medievais, de acordo com Mumford, tendiam à forma arredondada, eram limitadas, concreta e psicologicamente pela muralha, marcadas por planos irregulares, cujas vias principais apontadas para o núcleo central, dificilmente chegavam até ele. O núcleo central onde se encontravam as praças abertas (usadas para os mercados eventuais) e as construções religiosas e públicas era alcançado por caminhos estreitos e tortuosos. Esta caracterização das “cidades” medievais é própria do período de nítida predominância do modo de produção feudal.

Essa fortificação decorre do caráter da memória de guerras iniciadas na Antiguidade narrada por Engels (2019). Portanto, as guerras não só subsidiaram a

aquisição de novas terras e de mão-de-obra escrava, implicou numa modificação das estruturas do espaço.

Aos poucos, então, os burgueses se tornaram a elite dominante, pois passaram a investir na produção de determinados bens de consumo e, com isso, tornaram-se os proprietários dos meios de produção de produtos indispensáveis à vida cotidiana, o que viabilizou o acúmulo de capital. Conseqüentemente, com a riqueza passando a se concentrar nos núcleos urbanos, iniciou-se um processo de deslocamento da agricultura para o comércio como principal fonte patrimonial e depois para a indústria (Saviani, 1994). Nesse sentido, pertinente é a afirmação seguinte:

Surge, então, pela primeira vez, uma classe que, sem ter qualquer participação na produção, conquista a liderança da produção como um todo e em grande escala e submete economicamente os produtores; que faz de si mesma a mediadora incontornável entre dois produtores e espolia a ambos. Pretextando aliviar o produtor do esforço e do risco da troca, expandir a venda de seus produtos para mercados distantes e, desse modo, tornar-se a classe mais útil a população, toma forma uma classe de parasitas sociais, autênticos animais vivendo à custa de outros, que, como recompensa por trabalhos de fato pouco expressivos, ficam com o filé da produção nacional e estrangeira, acumulando rapidamente enormes riquezas e a correspondente influência social e, justamente por isso, durante o período da civilização, recebendo honrarias sempre renovadas e dominando cada vez mais a produção, até que ela mesma, por fim, traz à tona seu próprio produto – as crises comerciais periódicas (Engels, 2019, p. 225).

Portanto, por Engels (2019) e Saviani (1994), é certo afirmar que esse movimento foi determinante para o surgimento do capitalismo como modelo de produção e acumulação de capital, bem como inaugurou uma nova ordem social – a Idade Moderna. Por conseguinte, o fortalecimento do capitalismo corroborou para uma inversão nas relações sociais em comparação à Idade Média. Sobre esse ponto, assim se expressa o segundo autor:

Neste sentido, diferentemente da Idade Média onde era a cidade que se subordinava ao campo, a indústria à agricultura, na época moderna, inverte-se a relação e é o campo que se subordina à cidade; é a agricultura que se subordina à indústria. Por isso, na sociedade capitalista, a agricultura tende a assumir cada vez mais a forma da indústria, tende a se mecanizar e adotar formas industriais e a se desenvolver segundo determinados insumos, insumos esses que são produzidos segundo a forma industrial. De outro lado, dado que a indústria é a base do desenvolvimento das cidades, a sociedade moderna vai se caracterizar pela subordinação do campo à cidade ou, dizendo de outra maneira, por uma crescente urbanização do campo. O próprio campo passa a ser regido por relações do tipo urbano. (Saviani, 1994, p. 154).

Outrossim, se o modo de produção da existência humana é correlato ao ato de produção do espaço, faz-se necessário analisar esses processos no sentido histórico e social, considerando as relações que determinam a superestrutura do modo de produção em questão. No caso das sociedades pós capitalismo, para compreender os desdobramentos desses aspectos na constituição dos espaços, é preciso refletir acerca dos aspectos políticos, ideológicos, jurídicos e religiosos que determinam a formação da sociedade a qual esse modo de produção pertence.

Moreira (2004, pp. 26-27) explica que:

Pode-se, assim, também fazer uma distinção processual do metabolismo do trabalho em um metabolismo ambiental e um metabolismo espacial, numa concepção em que podem mostrar-se uma só unidade ou uma dualidade dicotômica, a depender do caráter social da sociedade. Numa sociedade técnica ambientalmente ambientada, são elas duas faces de um só metabolismo do trabalho, que se expressam então num mesmo visual da paisagem; mas nas sociedades técnicas ambientalmente desambientadas, viram dois movimentos que se mostram dicotômicos, dando na duplicidade histórica das paisagens naturais e paisagens humanizadas dos geógrafos de ontem, ou na paisagem da primeira natureza e paisagem da segunda natureza, ou paisagens naturais e paisagens socialmente produzidas, dos ensaios da renovação dos anos setenta, de certo modo igualmente dicotômicas quanto ao metabolismo dinâmico do trabalho.

Além disso, é essencial refletir sobre o modo como a população produtora da força de trabalho passa a produzir os bens de consumo da sociedade e como esse trabalho é organizado. Ressalta-se, sobretudo, que a mesma população produtora é também consumidora dos bens produzidos. Todavia esse processo ocorre de maneira desigual, haja vista que a produção é coletiva, mas o consumo é privado, mostrando-se essa como uma das mais duras facetadas da mais-valia marxista (Carlos & Rossini, 1983).

Segundo as autoras, essa contradição provoca um desequilíbrio na ocupação dos espaços geográficos, que pode ser facilmente percebida nas paisagens urbanas – de um lado se visualiza a construção de prédios luxuosos e de outro aglomerado de favelas. Esse fenômeno é provocado pela alienação no processo de produção, pois o trabalhador usufrui de forma desigual dos bens oriundos do seu trabalho, isto é, da apropriação dos espaços, como também dos produtos/mercadorias.

Santos (2007) defende, ainda, que a ocupação e modificações dos espaços em decorrência do trabalho é uma característica tanto de quem vende quanto de quem compra a força de trabalho.

Indivíduos que disponham de uma soma de capital, formação cultural e capacidade física equivalente, ocupados num mesmo tipo de atividade – para não falar senão dessas qualidades comuns – são, sem embargo, dotados de possibilidades efetivas sensivelmente desiguais, conforme os diferentes pontos do espaço em que se localizem. Isto se aplica tanto aos que vivem da venda de sua força de trabalho como aos que compram esse trabalho, vale dizer, os empresários. Se a cidade grande, sob inúmeros aspectos, é muito mais atraente, para muitos é preferível instalar-se no campo, e não na cidade, ou então numa cidade média, em vez de numa cidade grande. A escolha pode ser de natureza extra-econômica, como no caso de escritores e artistas em busca de inspiração. (Santos, 2007, p. 108).

Salienta, na sequência, que isso também se aplica aos subempregos e trabalhos temporários, que, ainda que com ânimo não permanente, ocupam e transformam os espaços:

Tal fenômeno, no entanto, não é exclusivo dos empresários e dos assalariados permanentes. Também os pobres, os subempregados ou os que trabalham ocasionalmente são recompensados em função de sua localização no espaço. O estudo da distribuição da pobreza no espaço supõe que se pesquise a razão pela qual

indivíduos dotados das mesmas virtualidades, das mesmas capacidades potenciais, têm "valor" diferente segundo o lugar em que se encontram. (Santos, 2007, p. 109)

Noutro diapasão, Carlos (2015, p. 25) defende que “o espaço ganha, hoje, um sentido diverso dos momentos anteriores da história de sua produção (...)”, salientando que ele passa a ter um novo papel diante da acumulação do capital em virtude do advento da relação global/local, isto é, da globalização, e da figura das metrópoles.

(...) a reprodução do espaço urbano da metrópole expõe o momento em que o capital financeiro se realiza através dessa reprodução, produzindo ‘um novo espaço’ sob a forma de ‘produto imobiliário’ que aponta uma mudança na aplicação do capital-dinheiro acumulado do setor produtivo industrial em direção ao setor imobiliário, o que exige uma fluidez avassaladora. Nesse sentido, estabelece-se um movimento de passagem da predominância/presença do capital industrial – produtor de mercadorias destinadas ao consumo individual (ou produtivo) – à preponderância do capital financeiro – que produz o espaço como mercadoria, como condição de sua realização. Nesse momento, a mercadoria-espaço mudou de sentido com a mudança de orientação (prioridade) das aplicações financeiras: da realização do ciclo industrial da mercadoria à produção do imobiliário (Carlos, 2015, p. 26).

No capitalismo globalizado, a alienação excede o processo de produção e alcança a etapa do consumo. No capitalismo globalizado, o proletariado é quem mais é estimulado a consumir, surgindo aí a figura contemporânea do consumismo. Consumismo é consumir movida pela alienação. Nesse sentido, explica Santos:

A ideologia do consumo, mediante suas múltiplas aparências, está fortemente impregnada na população. Uma boa parcela do conteúdo dos movimentos sociais urbanos defende mais o consumidor que, mesmo, o cidadão. O direito à moradia se confunde com o direito de ser proprietário. Este termina imposto ideologicamente como o certo, como se fosse um objetivo do cidadão. A verdade, porém, é que ser dono de um terreno ou de uma casa nem mesmo assegura moradia estável. Os pobres que lutam desesperadamente para conquistar o direito à propriedade estão freqüentemente mudando, dentro da cidade; são verdadeiros migrantes intra-urbanos. Ser proprietário é um elemento essencial na ideologia do consumidor (Santos, 2007, p. 154).

O consumismo, por fim, é capaz de modificar as relações de trabalho. Basta observar a profissão mais contemporânea de todas – a de influenciar os outros a consumir. Portanto, por tudo o que aqui já fora exposto, também o é de alterar o espaço. As sociedades produzem cada vez mais todas as formas de lixo, o mercado varejista tem se expandido cada vez mais, um rua com gigantescos telões com propagandas é entendido como um ponto turístico etc.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A exposição realizada denota que o homem enquanto ser social é ontologicamente determinado pelas relações de produção de sua existência que promove em um determinado espaço e tempo. Tais relações constroem a essência humana ao passo

que transformam o ambiente natural de acordo com as condições materiais dessa satisfação de suas necessidades.

O trabalho, nesse contexto, assume duas categorias centrais, quais sejam: a primeira, como elemento central da transformação do espaço geográfico, através da sua apropriação para produção de materiais de consumo (valor de uso); a segunda como trabalho abstrato em que predomina a produção de mercadorias (valor de troca).

É possível inferir que, historicamente, o homem para garantir sua sobrevivência se agrupou de diferentes formas, sempre se apropriando dos recursos naturais de forma desigual e por meio de relações de produção. Essencialmente a partir da Idade Média, essas relações provocaram dois grandes impactos: por um lado, divide a sociedade em duas macros classes: os donos dos meios de produção e os donos da força de trabalho; por outro promove um desequilíbrio na composição e apropriação dos espaços geográficos.

Em síntese, conclui-se que, embora os modelos de produção tenham se modificado, a organização estrutural da sociedade se manteve até os dias atuais. Isto é, o processo de produção do espaço é na verdade um processo de trabalho, no qual a divisão do trabalho cria e transforma uma diversidade de espaços. Esses, por sua vez, surgem com intensidade desigual provocando o estabelecimento de uma sociedade fragmentada, em virtude do controle exercido pelo capital.

Ainda, é possível arrematar, a partir dos fatos descritos, que o resultado desse modelo de produção capitalista reflete, principalmente, na exploração e precarização do trabalho; na expropriação da população, que só dispõem da sua força de trabalho para sobreviver; e na apropriação desproporcional dos espaços e dos produtos, desencadeada pela desigualdade econômica dele oriunda.

Assim sendo, é certo que o sentido originário do trabalho humano tem se tornado cada vez mais alienado e fragilizado frente a precarização da produção, imposta, de modo arbitrário, nos modelos de acumulação flexível presente nas sociedades capitalistas da atualidade. Esse modelo, desde o seu início com a industrialização, segrega os produtores daquilo que produzem, consolidando o que, nesta pesquisa, foi denominado como exploração do homem pelo próprio homem.

Dito de outra forma, por fim, as novas facetas do sistema capitalista têm intensificado a precariedade das condições de trabalho da classe produtora e demasiadamente estimulado o consumo. Este fato corrobora para uma exploração exacerbada da natureza, bem como deixa impresso no espaço as mazelas do capitalismo. E o espaço geográfico, enquanto inerente a esses processos, têm se transformado e se readaptado a nova realidade de maneira, ousa-se dizer, insustentável a longo prazo, pois está se (re)produzindo de forma desigual.

## **REFERENCIAS**

- Abrão, J. A. A. (2010). Concepções de espaço geográfico e território. *Sociedade e Território*, 22(01), (pp. 46-64).  
<https://periodicos.ufrn.br/sociedadeeterritorio/article/view/3490>

- Antunes, R. e Druck, G. (2015). A terceirização sem limites: a precarização do trabalho como regra. *O Social em Questão*, 18(34), (pp. 19-40). <https://www.redalyc.org/journal/5522/552264586001/552264586001.pdf>
- Beer, M. (1994). *História do Socialismo e das Lutas Sociais*. Calvino.
- Camacho, R. S. (2010). A produção do espaço e do território: as relações de trabalho subordinadas ao modo de produção capitalista. *Revista Entre-Lugar*, 1(1), (pp. 73-98). <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/entre-lugar/article/view/613>
- Carlos, A. F. A. e Rossini, R. E. (1983). População e processo de estruturação do espaço geográfico. *Revista do Departamento de Geografia*, 2, (pp. 7-18). <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/download/47074/50795>
- Carlos, A. F. A. (2015). A reprodução do espaço urbano como momento da acumulação capitalista. *Crise urbana*, 1, (pp. 25-36). [http://img.travessa.com.br/capitulo/CONTEXTO/CRISE\\_URBANA-9788572448802.pdf](http://img.travessa.com.br/capitulo/CONTEXTO/CRISE_URBANA-9788572448802.pdf)
- Oliveira, A. U. (1994). Educação e ensino de geografia na realidade brasileira. En Oliveira, A. U. (Org.). *¿Para onde vai o ensino da geografia?* (pp. 135-144). Pinski.
- Engels, F. (2019). *A origem da Família, da Propriedade Privada e do Estado*. Boitempo.
- Fernandes, I., Freitas, R. e Lobão M. S. (2021). *Integração da Educação Profissional e Tecnológica com a Educação de Jovens e Adultos: desafios, possibilidades e vivências no Instituto Federal do Acre, campus Rio Branco*. Sucupira. [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.xhtml?popup=true&id\\_trabalho=11253593](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.xhtml?popup=true&id_trabalho=11253593)
- Gonçalves, R. M. P., Jimenez, S. V. (2013). Relações antagônicas entre sentido e significado do trabalho no capital: uma análise na perspectiva ontológica. *Psicologia & Sociedade*, 25, (pp. 685-694). <https://doi.org/10.1590/S0102-71822013000300022>
- Leontiev, A. (1978). *O desenvolvimento do psiquismo*. Livros Horizonte. [https://www.academia.edu/22546933/O\\_desenvolvimento\\_do\\_psiquismo\\_Leontiev\\_Alexis](https://www.academia.edu/22546933/O_desenvolvimento_do_psiquismo_Leontiev_Alexis)
- Lefebvre, H. (2000). *A produção do espaço*. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins. Éditions Anthropos. [https://gpect.files.wordpress.com/2014/06/henri\\_lefebvre-a-produc3a7c3a3o-do-espac3a7o.pdf](https://gpect.files.wordpress.com/2014/06/henri_lefebvre-a-produc3a7c3a3o-do-espac3a7o.pdf)
- Lima, J. C. (2002). *As artimanhas da flexibilização: o trabalho em cooperativas de produção industrial*. Terceira Margem.
- Mendes, R. e Donato, A. F. (2003). Território: espaço social de construção de identidades e de políticas. *SANARE-Revista de Políticas Públicas*, 4(1). <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/114>
- Minayo, M. C. S. (2014). *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde*. Hucitec.
- Moreira, R. (2011). Do espaço da mais valia absoluta ao espaço da mais valia relativa: os ordenamentos da geografia operária no Brasil. *Terra Livre* 1(36), (pp. 45-



- 68).  
<https://publicacoes.agb.org.br/index.php/terralivre/article/view/425/402>
- Moreira, R. (1985). *O que é geografia*. Brasiliense.
- Moreira, R. (2001). Marxismo e geografia: a Geograficidade e o diálogo das Ontologias. *GEOgraphia*, 6(11).
- Motta, F. C. P. (1986). Organização nascente, pré-capitalismo e Manufatura. *Revista Administração Empresarial*, 26(4), (pp. 19-30).  
<https://www.scielo.br/j/rae/a/NfYpS8fn3gjBnxyN4RvzCbf/?format=pdf&lang=pt>
- Pialarissi, R. (2017). Precarização do trabalho. *Revista de Administração em Saúde*, 17(66). <http://dx.doi.org/10.23973/ras.66.11>
- Santos, M. (2008). *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo*. Razão e Emoção. Editora da Universidade de São Paulo.
- Santos, M. (1988). *Metamorfoses do espaço habitado*: Fundamentos teórico e metodológico da geografia. Hucitec.
- Santos, M. (2007). *O Espaço do Cidadão*. Editora da Universidade de São Paulo.
- Santos, M.; De Souza, M. A., Silveira, M. L. (Orgs). (1988). *Território: globalização e fragmentação*. Hucitec.
- Saviani, D. (1994). O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. En Saviani, D., Fleury, M. T. L., Leite, M. P., Salerno, M. S., Silva Filho, H. P. F., Carvalho, R. Q., Hirata, H., Machado, L. R. S., Assis, M. e Gouveia, A. J. (orgs). *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*.
- Saviani, D. (2007). Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista brasileira de educação*, 12, (pp. 152-165).  
<https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000100012>
- Schmid, C. (2012). A teoria da produção do espaço de Henri Lefebvre: em direção a uma dialética tridimensional. *GEOUSP Espaço e Tempo*, 16(3), (pp. 89-109). <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2012.74284>
- Soares, M. A. T. (2008). *Trabalho informal: da funcionalidade à subsunção ao capital*. UESB
- Sposito, M. E. B. (1988). *Capitalismo e urbanização*. Geografia Contexto.
- Vieira, E. T. (2009). *Industrialização e políticas de desenvolvimento regional: o Vale do Paraíba Paulista na segunda metade do século XX*.  
<https://10.11606/T.8.2009.tde-03022010-143611>



## **Desastres Ambientais Urbanos na periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro**

**Leticia Espíndola Moussa**  
*Universidade Federal do Ceará*  
<https://orcid.org/0000-0001-7119-2589>

### **Resumo**

Estudos sobre os desastres ambientais urbanos e seus impactos no Brasil são de vital importância para a compreensão e melhor gestão do território, objetivando a melhora nas condições de vida pautadas na justiça ambiental e no direito à cidade. O presente trabalho realizou um breve levantamento da tipologia dos desastres ambientais e a magnitude de seus impactos no cotidiano da população de São Gonçalo, objetivando destacar a importância dos estudos referentes ao município. Através dos dados levantados pelo Centro de Estudos e Pesquisa em Engenharia e Defesa Civil (CEPED) e Comissão Municipal da Defesa Civil de São Gonçalo (COMDEC-SG), São Gonçalo foi identificado como o segundo município no Estado do Rio de Janeiro com mais registros de desastres ambientais e o mais afetado em expressivo número de desalojados. Além disso, os desastres estão predominantemente inseridos em áreas urbanas, assim sendo chamados de desastres ambientais urbanos. A partir dos valores observados pretende-se destacar e fomentar os estudos em São Gonçalo e demais municípios pertencentes a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, tão importante para a dinâmica econômica, social e política do país.

**Palavras-Chave:** Desastres Ambientais, Desigualdades Socioambientais, Impactos Ambientais Urbanos.

### **Abstract**

The researches on urban environmental disasters and their impacts in Brazil is of vital importance for the understanding and better management of the territory. This current work conducted a brief assessment of the typology of environmental disasters and the magnitude of their impacts on the daily lives of the population of São Gonçalo, with the objective of highlighting the importance of the studies related to the municipality. Through the data surveyed by the Centro de Estudos e Pesquisa em Engenharia e Defesa Civil (CEPED) and the Comissão Municipal da Defesa Civil de São Gonçalo (COMDEC-SG), São Gonçalo was identified as the second city in the State of Rio de Janeiro with more records of environmental disasters and the most affected in expressive number of displaced people. In addition, the disasters are predominantly inserted in urban areas, thus being called urban environmental disasters. From the values observed it is intended to highlight and promote studies in São Gonçalo and

other municipalities belonging to the Metropolitan Region of Rio de Janeiro, so important for the economic, social and political dynamics of the country.

**Keywords:** Environmental Disasters, Socio-environmental Inequalities, Urban Environmental Impacts.

## 1. INTRODUÇÃO

Os desastres ambientais caracterizam grande desafio no cenário urbano brasileiro, impactando no funcionamento das comunidades, na qualidade de vida e nos sistemas ecológicos. O risco de eventos como enchentes, movimentos de massa, seca, incêndios, vendavais, estão inseridos no cotidiano da população, principalmente naquelas onde predominam os acessos precários aos serviços básicos, planejamento e infraestrutura urbana, os assentamentos informais e as ocupações em áreas ambientalmente frágeis.

Assim, os desastres ambientais que afetam as áreas urbanas combinam risco e as condições de vulnerabilidade das populações afetadas, sendo produto dos ambientes sociais, políticos e econômicos, que diferenciam a forma como as comunidades serão capazes de se preparar e responder aos cenários de crise, sendo chamados de desastres urbanos (Hardoy, 2019; Mendonça et al., 2016).

As metrópoles e regiões metropolitanas brasileiras expõem a dinâmica heterogênea dos espaços urbanos que vivenciam a ocorrência de desastres. Enquanto as centralidades concentram os investimentos públicos e privados, apresentando melhor infraestrutura e condições de vida, as periferias convivem com infraestrutura precária e condições de vida piores, corroborando para os riscos ambientais e as problemáticas urbanas e sociais (Deschamps, 2009; Sant'anna, 2018).

Os diferentes acessos aos investimentos, à infraestrutura e aos benefícios da cidade também implicam em desvantagens sociais, inserindo as famílias e pessoas em condições de vulnerabilidade diante de qualquer mudança ocorrida em seu entorno imediato, com menos capacidade de gestão dos recursos e oportunidades (Deschamps, 2009). Mike Davis (2006) pontua que as ocupações dos espaços desvalorizados, como leitos de rios e encostas, são nichos da pobreza na ecologia da cidade, cujas opções são poucas além do convívio da população com as problemáticas ambientais e os desastres.

Conjuntamente, as mudanças climáticas agravam esses cenários de instabilidade afetando ecossistemas e serviços ecossistêmicos, como a segurança hídrica e alimentar, infraestrutura, saúde e economia. O relatório do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2022) observa que as alterações climáticas são intensificadas ao interagirem com outros processos antrópicos, como o adensamento urbano, injustiças sociais, pobreza e as degradações no uso da terra e água.

Destarte, a gestão desses cenários de instabilidade deve considerar o acesso a infraestrutura e serviços, habitação adequada e sustentabilidade ambiental. Hardoy (2019) observa que os níveis de risco e sua distribuição estão conectados à gestão pública dos benefícios urbanos, planejamento do uso da terra e zoneamentos, e a

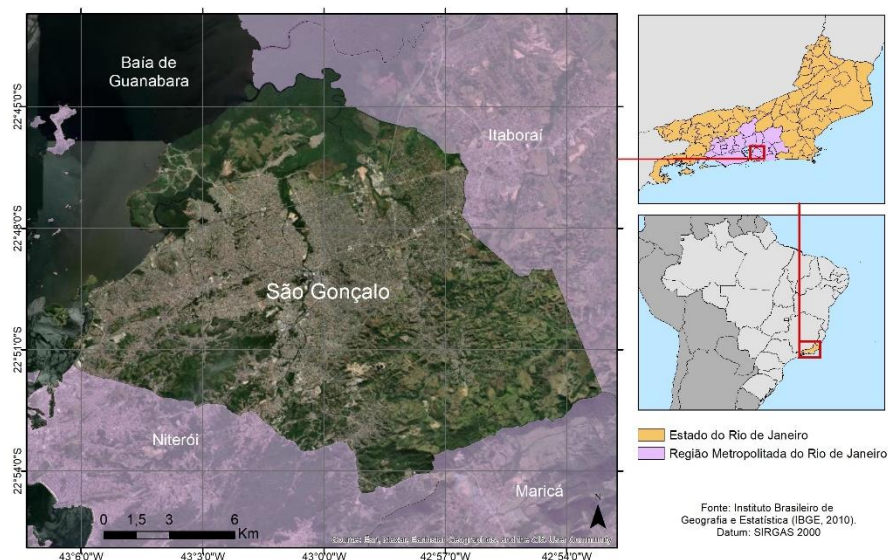
capacidade de alcançar todos os moradores urbanos, principalmente os mais vulneráveis.

À vista disso, o presente trabalho busca realizar um breve levantamento da tipologia dos desastres ambientais e a magnitude de seus impactos, utilizando dados levantados pelo Centro de Estudos e Pesquisa em Engenharia e Defesa Civil da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPED/UFSC, 2013) e dados da Comissão Municipal da Defesa Civil de São Gonçalo (COMDEC-SG). A área de estudo corresponde ao município de São Gonçalo, pertencente a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, onde os desastres ambientais e as problemáticas urbano-habitacionais estão inseridas no cotidiano da população.

## **2. ESPAÇO GEOGRÁFICO DE SÃO GONÇALO E OS DESASTRES AMBIENTAIS URBANOS**

São Gonçalo situa-se na Região do Leste Metropolitano do Estado do Rio de Janeiro (Figura 1), inserido nos circuitos econômicos e políticos da região. Atualmente sua população é superior a 1 milhão de habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2011), sendo, logo após a capital Rio de Janeiro, a cidade mais populosa do estado. No território metropolitano, São Gonçalo é classificado como periferia (Ribeiro & Chetry, 2015), desfrutando de menor poder econômico e político, acentuando e reproduzindo o espaço desigual na dinâmica centro-periferia.

**Figura 1.** Mapa de localização da área de estudo.



Resultado do processo histórico de formação do espaço urbano e em contínua expansão, os loteamentos e parcelamentos responsáveis por receber grande parte da população pobre em São Gonçalo se localizam em áreas próximas a leitos de rios e

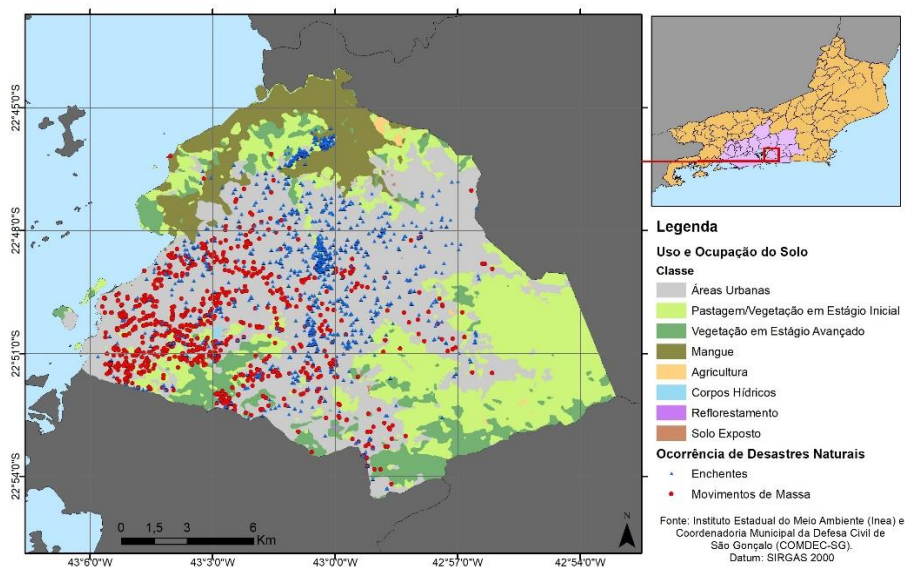
encostas, desprovidas de infraestrutura e saneamento adequado, amplificando a conjuntura de risco e de impactos aos desastres ambientais urbanos (Pinho, 2006).

Aliado a seu padrão de produção espacial, estão suas características físicas. O município apresenta clima tropical úmido, caracterizado pelas elevadas taxas de precipitação anual no período do verão ao outono, onde o total pluviométrico mensal pode superar 200 mm (Pereira et al., 2021). No relevo, os terrenos de baixa amplitude, formados por planícies fluviomarinhas e colinas suaves, predominam na maior parte do município, seguido das elevações com encostas íngremes a moderadas de baixa a elevada amplitude, correspondentes a 40% do território. A partir desses morros, onde se localizam as nascentes dos rios, são formadas as enxurradas, escoamento superficial de alta velocidade e energia, deflagrados por chuvas intensas e concentradas, que encontram os canais fluviais em baixa declividade, com modificações, como canalizações e retilineamentos, impedindo o escoamento natural das águas, provocando elevação súbita das vazões e transbordamento da calha fluvial (Silva & Salgado, 2013).

A interação desses aspectos físicos com os processos antrópicos de ocupação, planejamento do uso da terra e distribuição dos benefícios urbanos, como infraestrutura, configura o atual panorama de risco ambiental e degradação, potencializando a ocorrência de desastres (Mendonça & Silva, 2020; Saito et al., 2020). Segundo o último Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (CEPED/UFSC, 2013), São Gonçalo é o segundo município da Região Metropolitana do Rio de Janeiro com mais registros oficiais de ocorrências de desastres, atrás somente de Petrópolis.

Os desastres identificados no município de São Gonçalo nas últimas décadas correspondem a movimentos de massa, enxurradas, alagamentos e inundações (CEPED/UFSC, 2013). Com intuito de facilitar e gerenciar melhor o registro das ocorrências de desastres ambientais no município, a Defesa Civil de São Gonçalo agrupa a ocorrência desses eventos em dois grandes conjuntos: 1. Movimentos de massa, correspondendo aos movimentos de material sólido; 2. Enchentes, correspondendo aos eventos hidrológicos. Através de um breve mapeamento desses registros de ocorrência, é possível destacar que os desastres ambientais em São Gonçalo estão predominantemente inseridos nas áreas de adensamento urbano (Figura 2).

**Figura 2.** Mapa de uso e cobertura do solo e ocorrências de desastres ambientais em São Gonçalo.



Foram registradas pela Defesa Civil de São Gonçalo 2.560 ocorrências de desastres ambientais dos anos 1995 a 2019, sendo 1.115 ocorrências referentes aos movimentos de massa e 1.445 às enchentes. Do total de ocorrências registradas no município, 81,3% (906) dos movimentos de massa e 93,2% (1.374) das enchentes estão inseridos em áreas urbanas (COMDEC-SG). Dessa forma, os desastres ambientais se tornam altamente urbanizados, complexificando e intensificando a exposição da população ao risco e gestão dos fatores de risco (Hardoy, 2019).

### 3.IMPACTOS NA INFRAESTRUTURA URBANA E HABITAÇÃO

Consoante à Acsegrad (1999), é fundamental pensar a partir de uma perspectiva de articulação entre ambiental e urbano, objetivando a melhora nas condições de vida pautadas na justiça ambiental e no direito à cidade. A indiligência das características físicas e de ocupação para os estudos dos desastres ambientais urbanos e seus impactos, resulta na continuidade das problemáticas urbanas e habitacionais, afetando o cotidiano da população.

Apresentado no Relatório de Danos e Prejuízos Decorrentes de Desastres Ambientais (1995-2019) (CEPED/UFSC, 2020), o Estado do Rio de Janeiro totaliza o maior prejuízo financeiro com danos materiais no país, R\$9,9 bilhões, e danos em habitação, R\$5,4 bilhões. Os danos em moradia somam mais de 158 mil habitações danificadas e 23 mil destruídas nas ocorrências de desastres, apresentando grande déficit no planejamento e gestão habitacional do estado.

Reduzindo à escala municipal, duas variáveis levantadas pelo Atlas Digital de Desastres no Brasil (CEPED/UFSC, 2020) ilustram a problemática habitacional e

seus principais danos à população em número de desalojados, quando é necessário sair da propriedade porém tem-se para onde ir, em desabrigados, quando não há para onde ir e busca-se abrigo, e em danos financeiros. A Tabela 1 apresenta os cinco municípios mais afetados em número de desalojados no estado do Rio de Janeiro. Os municípios de Teresópolis, Petrópolis e Nova Friburgo pertencem a Região Serrana do Rio de Janeiro, onde predominam os vales escarpados e os mais marcantes eventos de movimentos de massa do Estado. Enquanto no município de Campos dos Goytacazes, inserido na Região Norte Fluminense, predominam as enxurradas, inundações e vendavais.

Dentre tais municípios do Rio de Janeiro presentes na tabela, São Gonçalo é o único da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, e se destaca no contingente de habitações afetadas, contabilizando o expressivo número de 47.386 desalojados, 40mil casos a mais que o segundo município da lista, Teresópolis (Tabela 1). A significativa discrepância do número de desalojados em São Gonçalo indica a deficiência da infraestrutura presente no município, onde predominam os baixos padrões de construção das habitações, serviços de pavimentação, escoamento das águas e saneamento básico escassos (Guimarães, 2015).

**Tabela 1.** Principais municípios fluminenses afetados em relação à desabrigados, desalojados e danos materiais, ocasionados por desastres ambientais de 1995 a 2019.

Município	Desalojados	Desabrigados	Danos Materiais Totais (R\$)
São Gonçalo	47.386	17.103	362.157,12
Teresópolis	7.086	12.573	15.838.185,39
Campos dos Goytacazes	6.773	23.451	1.268.538,68
Petrópolis	5.285	15.376	6.800.358,38
Nova Friburgo	4.338	5.383	34.256.695,50

*Nota.* Elaborado através dos dados disponibilizados no Atlas Digital de Desastres no Brasil de CEPED/UFSC, 2020.

Como apontado por Hardoy (2019), a ação dos órgãos municipais é primordial na distribuição dos níveis de risco locais que afetam o cotidiano da população. Tais níveis de risco se relacionam diretamente com o gerenciamento do desenvolvimento local, distribuição dos benefícios urbanos, zoneamento e garantia dos padrões urbanísticos, de segurança e saúde que atendam todos os residentes urbanos, incluindo os mais vulneráveis.

Ao atentar para as políticas públicas e de planejamento territorial em São Gonçalo, observa-se que desde a elaboração do primeiro Plano Diretor, em 1979, são expressivas as deficiências nas aplicabilidades e construções de políticas públicas que promovam melhoramentos em infraestrutura e padrões urbanísticos de São Gonçalo. Nos principais objetivos do Plano Diretor de 1979 (Lei nº36, 1979) estão a promoção de estrutura urbana adequada às necessidades da população, preservação da



vegetação e mangues e valorização dos cursos d'água. Entretanto, além de não serem mencionadas as formas de materialização das diretrizes que de fato promovessem melhoramentos na infraestrutura, o grande avanço demográfico na década de 80 e intensa ocupação informal dos loteamentos demonstram a deficiência na aplicabilidade do plano.

Em 1991 o Plano Diretor de São Gonçalo é revisto (Lei nº65, 1991), definindo direcionamentos para política habitacional, estabelecendo como objetivos prioritários o reassentamento das populações de baixa renda, localizadas em áreas de risco, de encostas e faixas de proteção, e o aumento de lotes urbanizados para a população de menor renda, evitando a dispersão urbana. Entretanto, apesar de presentes no texto, a aplicabilidade efetiva não foi constatada e em contraponto avançam os novos loteamentos principalmente nas áreas de manguezais e encostas (Santos, 2008).

Após a criação do Ministério das Cidades em 2006, uma nova revisão do Plano Diretor será elaborada por uma empresa de consultoria contratada pela prefeitura. Assim, é elaborado um documento padrão, sem detalhamentos para o planejamento, deixando lacunas em aberto e não promovendo respostas que envolviam as problemáticas e potencialidades do município. Tal Plano será revisto em 2009 (Lei nº01, 2009), responsável pela definição do zoneamento municipal e implementação das macrozonas integradas. Porém, não estão presentes políticas ambientais de cunho social, que ofereçam respostas as habitações inseridas em áreas de maior fragilidade ambiental, onde ecossistemas seguem constantemente em modificação.

Por fim, ainda no Plano Diretor de 2009, não são mencionados mecanismos para a materialização da gestão das macrozonas estipuladas. Além disso, a diretriz a respeito da criação e implementação de estruturas de controle e fiscalização ligadas a Defesa Civil que objetivam evitar a ocupação de áreas de risco é uma das estratégias que não apresentou contundência no município. As baixas condições domiciliares e de acesso à cidade seguem presentes, dando continuidade à ocupação de lotes, seguindo a lógica de expansão da cidade e produção de um espaço urbano precário, de degradação ambiental e ausente melhoria na qualidade de vida da população (Pinho, 2006).

Através do levantamento do processo histórico de formação do espaço urbano de São Gonçalo e a elaboração de ferramentas para o planejamento urbano e territorial, Moussa (2022) assinala para o descompasso entre o avanço demográfico no município e os investimentos públicos em infraestrutura. A expansão dos loteamentos e ocupações de espaços devolutos se apresentam, ao longo da urbanização do município, ausentes de políticas públicas e planejamento. Essas ocupações ainda são contingente expressivo da população pobre, desprovidas de infraestrutura e saneamento adequado, onde são intensificadas as conjunturas de risco aos desastres ambientais.

#### **4.CONCLUSÕES E REFLEXÕES**

No município de São Gonçalo é possível identificar intensa ocupação e adensamento urbano de áreas ambientalmente frágeis, como leitos de rios, encostas e manguezais, onde predomina a distribuição desigual dos benefícios urbanos e dos

padrões habitacionais. Apresenta-se, assim, o panorama de risco ambiental e degradação que potencializa a ocorrência de desastres ambientais.

Tais desastres em São Gonçalo estão predominantemente inseridos em áreas urbanas, podendo ser chamados de desastres ambientais urbanos, e apresentam graves índices e consequências aos habitantes do município, que convivem com as conjunturas de risco. A contínua urbanização e produção da desigualdade no município, cobram por uma gestão e planejamento que considere a dinâmica ambiental e social presentes no território gonçalense. O Plano Diretor municipal, importante documento norteador e ferramenta para o planejamento territorial, sem adequada gestão e implementação é incapaz de solucionar as problemáticas presentes no cotidiano da população. Assim, se faz necessária a elaboração de um planejamento que priorize ações promotoras de melhorias nos padrões habitacionais, preservação ambiental, saneamento básico e infraestrutura, em benefício, principalmente, dos moradores inseridos em cenários de risco.

Por fim, reitera-se a importância de estudos e pesquisas que contemplem os desafios socioeconômicos e urbanos enfrentados pela população atingida por desastres ambientais urbanos. Apesar dos desastres ambientais se apresentarem de forma marcante em São Gonçalo, a produção científica a respeito ainda é recente e reduzida. Dessa forma, são fundamentais tais estudos, pois possibilitam melhor compreensão do território, gestão mais eficaz, formulação de políticas públicas, estratégias de mitigação de risco e retorno do debate à sociedade.

## REFERÊNCIAS

- Acsehrad, H. (1999). Discursos da sustentabilidade urbana. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*. 1, 79-90. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.1999n1p79>.
- Deschampss, M. V. (2009). *Vulnerabilidade socioambiental das regiões metropolitanas brasileiras*. Letra Capital.
- Davis, M. (2006). *Planeta Favela*. Boitempo.
- Guimarães, L. S. (2015). Periferia e Espaços Periféricos: Um estudo de caso do loteamento Jardim Catarina. *Revista Pegada*, 16(2). <https://doi.org/10.33026/peg.v16i2.3755>
- Hardoy, J. (2019). Urban Disasters. In Orum, A. M. (Org.). (2019) *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies*, 1-4. <https://doi.org/10.1002/9781118568446.eurs0360>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010). *Censo Demográfico 2010*. [https://downloads.ibge.gov.br/downloads\\_estatisticas.html](https://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.html)
- Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Technical Summary*, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- Lei nº36 de 1979. (1979). Institui o Plano Diretor do município de São Gonçalo e dá outras providências. Câmara Municipal de São Gonçalo. [encurtador.com.br/tuGNX](http://encurtador.com.br/tuGNX)

- Lei nº65 de 1991. (1991). Institui o Plano Diretor da cidade de São Gonçalo. Câmara Municipal de São Gonçalo. [encurtador.com.br/pstzR](http://encurtador.com.br/pstzR)
- Lei nº01 de 2009. (2009). Aprova a revisão do Plano Diretor do município de São Gonçalo e dá outras providências. Câmara Municipal de São Gonçalo. [encurtador.com.br/oNP37](http://encurtador.com.br/oNP37)
- Mendonça, F., Buffon, E. A. M., Castelhana, F. J., & Siteo, G. (2016). Resiliência socioambiental-espacial urbana a inundações: possibilidades e limites no bairro Cajuru em Curitiba (PR). *Revista da ANPEGE*, 12(19), 279-298. <https://doi.org/10.5418/RA2016.1219.0012>
- Mendonça, M. B., Silva, D. R. (2020). Integration of census data based vulnerability in landslide risk mapping - The case of Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brazil. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50(101884). <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101884>
- Moussa, L. E. (2022). A produção do espaço urbano e ocupação das áreas de risco ambiental no município de São Gonçalo. *XVII Simpósio Nacional de Geografia Urbana*. (No prelo).
- Pereira, V. C., Bertolino, A. V. F. A., Kede, M. L. F. M., Corbo, A. R., Bertolino, L. C e Fialho, E. S. (2021). Contribuições para a análise da dinâmica climatológica no município de São Gonçalo/RJ. 2008-2018. *Revista Tamoios*, 17(2), 111-136. <https://doi.org/10.12957/tamoios.2021.58214>
- Pinho, O. A. (2006). A vida em que vivemos: raça, gênero e modernidade em São Gonçalo. *Estudos Feministas*, 14(1), 169-198. <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2006000100010>
- Ribeiro, M. G. e Chetry, M. (2015). As categorias sócio-ocupacionais e a análise social do território. In: RIBEIRO, L. C. Q. (ed.) *Rio de Janeiro: Transformações na Ordem Urbana*. 148-159. Letra Capital.
- Saito, S. M., Dias, M. C. A., Ribeiro, D. F., Alvalá, R. C. S., Souza, D. B., Santana, R. A. S. M., Souza, P. A., Ribeiro, J. V. M. e Stenner, C. (2020) Disaster risk areas in Brazil: outcomes from an intra-urban scale analysis. *International Journal of Disaster*, 12(2), 238-250. DOI: 10.1108/IJDRBE-01-2020-008
- Sant'anna, A. A. (2018). Not So Natural: Unequal Effects of Public Policies on the Occurrence of Disasters. *Ecological Economics, Elsevier*, 152(C), 273-281. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2018.06.011
- Santos, R. V. B. (2008). *Planejamento urbano no município de São Gonçalo: um estudo de caso*. [Dissertação de Mestrado, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro]. Pantheon - Repositório Institucional da UFRJ. <http://hdl.handle.net/11422/7597>
- Silva, E. N. M. e Salgado, C. M (2013). Percepção ambiental de alunos do ensino básico de São Gonçalo (RJ) em relação às bacias hidrográficas. *Caminhos de Geografia*, 14(48), 120-133. <https://doi.org/10.14393/RCG144821734>
- Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC (2020). Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil – Ceped/UFSC. *Atlas Digital de Desastres no Brasil*.



## **Vulnerabilidade e (in)justiça socioambiental no Recife em tempos de mudanças climáticas**

**Mariana Zerbone Alves de Albuquerque**  
*Universidade Federal Rural de Pernambuco*  
<https://orcid.org/0000-0002-0617-0540>

**Edvânia Torres Aguiar Gomes**  
*Universidade Federal de Pernambuco*  
<https://orcid.org/0000-0002-0865-4805>

### **Resumo**

O cenário dos impactos climáticos que se projeta para as cidades costeiras é desafiador, com consequência para o ambiente urbano, principalmente para as populações mais vulneráveis. Recife, localizada na costa nordeste do Brasil, foi reconhecida pelo IPCC como uma das cidades mais vulneráveis às mudanças climáticas do mundo (IPCC, 2018), ocupando a 16ª posição. Essa posição decorre de um conjunto de fatores presentes em Recife que potencializam a sua vulnerabilidade frente a eventos extremos. Os relatórios e planos, tais como o plano de ação climática para 2050 (Recife, 2020), apresentam dados sobre o desafio e apontam medidas, a fim de atingir os ODS, principalmente os 1, 6, 10, 11 e 13 (UN, 2015). Neste sentido, esta pesquisa analisa as práticas e medidas tanto públicas, como de diversos segmentos da sociedade, para adaptação às consequências das mudanças climáticas na cidade. Foram analisados documentos oficiais, realizadas entrevistas com representantes das instituições estatais, como também com os moradores de áreas de risco, a fim de identificar proposições, ações e riscos, frente às questões de cidade desigual e vulnerável social e ambientalmente. Como resultado, se identificou a necessidade de se fortalecer uma gestão metropolitana de riscos e vulnerabilidade, de integrando Estado e sociedade.

**Palabras clave:** Recife, Mudanças Climáticas, Vulnerabilidade, Governança.

### **Abstract**

The scenario of climate impacts that is projected for coastal cities is challenging, with consequences for the urban environment, especially for the most vulnerable populations. Recife, located on the northeast coast of Brazil, was recognized by the IPCC as one of the most vulnerable cities to climate change in the world (IPCC, 2018), occupying the 16th position. This position stems from a set of factors present in Recife that enhance its vulnerability in the face of extreme events. Reports and plans, such as the climate action plan for 2050 (Recife, 2020), present data on the challenge and point out measures in order to achieve the SDGs, mainly 1, 6, 10, 11 and 13 (UN, 2015). In this sense, this research analyzes both public practices and

measures, as well as those of different segments of society, to adapt to the consequences of climate change in the city. Official documents were analyzed, interviews were carried out with representatives of state institutions, as well as with residents of risk areas, in order to identify propositions, actions and risks, facing the issues of an unequal and socially and environmentally vulnerable city. As a result, it was identified the need to strengthen metropolitan risk and vulnerability management, integrating State and society.

**Keywords:** Recife, Climate Change, Vulnerability, Governance.

## 1. INTRODUÇÃO

Estamos vivendo na era das cidades e esperamos que muito mais de 50% da humanidade esteja concentrada em regiões urbanas em um futuro não muito distante. Especialmente as megacidades estão crescendo rapidamente e levam a vários problemas. Embora básicos como água, fornecimento de energia e transporte público sejam um pouco bem organizados, a qualidade de vida geral diminui com o rápido aumento da população. Esses problemas urbanos foram ampliados com as mudanças climáticas, e este tem sido o foco de esforços de diferentes agentes que se articulam em várias escalas para minimizar os impactos.

Desde o acordo de Paris em 2015, a questão ambiental mais premente tem sido a mudança climática. Desde então, os organismos internacionais têm buscado estabelecer metas e ações para mitigar os impactos. Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), o aquecimento global não é um problema para o futuro, mas sim para o presente, pois impacta diretamente na vida de milhões de pessoas, principalmente das que vivem nas grandes cidades. Quando o último IPCC sobre mudanças climáticas foi publicado em 2013, a ideia de 1,5°C ser o limite global seguro para o aquecimento, e essa meta foi reafirmada no relatório especial 2018. Para atingir esse objetivo, as emissões de carbono na atmosfera devem ser reduzido pela metade até 2030 e as emissões, e muitas cidades ao redor do mundo desenvolveram planos e políticas públicas para atingir esses objetivos.

Nessa situação de mudança climática, as cidades litorâneas apresentam-se com mais vulnerabilidade e riscos diante do aquecimento global. O cenário de impactos climáticos projetado para cidades litorâneas é desafiador, com consequências para o ambiente urbano, principalmente para as populações mais vulneráveis. Nesse sentido, é urgente adotar medidas e ações estruturadas em nível multiescalar, envolvendo todos os segmentos da sociedade para mitigar e se adaptar às consequências das mudanças climáticas na cidade.

O aumento do nível do mar, inundações e ondas de calor intensificadas ameaçam cidades costeiras em todo o mundo, diz um relatório provisório do Painel Intergovernamental de Especialistas em Mudanças Climáticas (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2018). Os impactos ambientais nas cidades litorâneas é uma das manifestações das mudanças climáticas, com a consequente distribuição desigual de ônus e bônus dos processos econômicos e sociais realizados

nesses espaços (turismo, ocupação de áreas de influência das marés por habitações, hotéis e equipamentos, entre outros fatores, em todos os espaços do planeta. Cabe destacar que 10% da população mundial está a menos de dez metros acima do nível do mar, e estas serão as áreas mais vulneráveis às mudanças climáticas. A mudança climática de apenas 0,5 metro até 2050 torna vulneráveis 570 cidades costeiras, com uma população urbana total de mais de 800 milhões de pessoas, afetando ricos e pobres, com uma variedade de preparação de infraestrutura e em climas quentes e frios (World Economic Forum, 2019).

As cidades litorâneas já convivem com ameaças e desafios, como enchentes, problemas de drenagem e saneamento e o avanço do mar, agravados pelas mudanças climáticas. Nesse sentido, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável propõe a capacidade de resiliência para que as cidades encontrem alternativas para conviver com os impactos climáticos que já existem no cotidiano e outros que se projetam para o futuro. Essas ações podem garantir condições para melhorar a qualidade de vida e permanência nas cidades, como é o caso de Recife no Brasil.

A cidade de Recife, no nordeste do Brasil, foi reconhecida pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - IPCC como uma das cidades mais vulneráveis às mudanças climáticas do mundo (IPCC, 2018), ocupando a 16ª posição, por ser uma cidade que sua cota de altitude de cerca de 5 metros. Essa situação tem preocupado os gestores e a população. No entanto, Recife tem papel de destaque na área de planejamento urbano, e já elaborou o plano de ação climática para 2050 (Recife, 2020), no qual foram identificadas 6 áreas de vulnerabilidade que impactarão na dinâmica urbana da cidade. Se esses riscos não forem resolvidos, poderá levar a possíveis deslocamentos populacionais, devido à elevação do nível do mar. A elevada e concentrada precipitação pluviométrica acumulada de mais de 3.000 mm ocorrida entre 24/05 a 05/06 (IRRD, 2022) decorrente de uma superposição de eventos, revelou essa face da injustiça ambiental na cidade através de perdas humanas, desabrigados e danos materiais.

Apesar das consequências da mudanças climáticas e dos impactos locais, os protocolos e compromissos globais de todos os países envolvidos têm mostrado muito pouco progresso na mitigação das mudanças e na cooperação entre os segmentos envolvidos. Argumentos e fatos têm enfrentado resistência a mudanças de paradigma. Neste sentido, buscou-se nesta pesquisa analisar as práticas e medidas tanto públicas, como de diversos segmentos da sociedade, para adaptação às consequências das mudanças climáticas na cidade, essa mesma população que já vem padecendo de arbovirose e vírus como Zika, dengue, dentre outras, e recentemente mais impactada com o Covid-19.

Esta pesquisa é parte de um projeto mais amplo, desenvolvido pelas autoras, denominado “Desafio Climáticos Multiescalares em Cidades Litorâneas”, que tem por objetivo analisar os impactos climáticos em cidades litorâneas, entre elas o Recife. Esta investigação tem um caráter histórico-dialético, no sentido de buscar a compreensão das transformações socioespaciais da cidade do Recife, que demanda um estudo do processo de formação da cidade, identificando os conflitos e contradições neste processo, analisando os diferentes agentes que produzem esse espaço, com embasamento teórico crítico.

A observação em loco é um procedimento contínuo para realização desta pesquisa e deste projeto, visto que a cidade é dinâmica e se faz necessário ficar atento a isto, a fim de se identificar as injustiças socioambientais e as vulnerabilidades espaciais em uma cidade desigual.

Especificamente para realização desta pesquisa foram analisados documentos oficiais, realizadas entrevistas com representantes das instituições estatais, como também com os moradores de áreas de risco, a fim de identificar proposições, ações e riscos, frente às questões de cidade desigual e vulnerável social e ambientalmente.

A multiescalaridade é central na análise, visto que ações globais findam por terem impactos locais, tanto no sentido das práticas como das políticas. Para isto foram analisados tanto a Agenda 2030, como os planos locais para a cidade do Recife, como “Análise de Risco e Vulnerabilidades e Adaptação Climática do Recife”, o “Plano de Ação Climática Local para a Cidade do Recife”, o “Plano Diretor do Recife” e os projetos “Recife 500 anos” e o “CITInova.”

As entrevistas foram elaboradas no formato semiestruturado, aplicadas tanto presencialmente como virtualmente. O intuito foi, neste primeiro momento de identificar as ações das instituições no que tange as mudanças climáticas no Recife, e para os moradores de áreas de risco, como eles identificam esses impactos e qual o acesso que eles têm a essas políticas climáticas para a cidade.

## **2. DESIGUALDADES SOCIOAMBIENTAIS NO RECIFE**

Questões políticas, econômicas, sociais e ambientais contemporâneas resultam na violação do direito às condições básicas de saúde, acesso à água potável, moradia, circulação, alimentação, entre outros aspectos. Os cenários diante do Painel de Mudanças Climáticas indicam que as consequências dessa mudança climática tendem a se agravar e a ser ainda mais críticas em espaços marcados por ecossistemas mais vulneráveis, em ilhas e espaços costeiros, e também em países menos desenvolvidos, conforme indicado para os 13 ODS (Tomar medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos).

As projeções de mudanças climáticas tendem a aumentar os índices de vulnerabilidade social e ambiental, aumentando os riscos, principalmente em cidades litorâneas e em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. A desigualdade social preexistente aumenta os riscos, pois a infraestrutura existente não atende às necessidades básicas da população. Nas cidades litorâneas, aumentam-se os riscos de inundações, deslizamento de taludes existentes. (Schlosberg, D.; et al., 2017)

A vulnerabilidade socioambiental tem diferentes abordagens, além de representar um fenômeno complexo e multidimensional, envolvendo uma combinação de fatores que determinam o grau em que um grupo é colocado em risco por um evento discreto e identificável na natureza e/ou sociedade (Major; C, 2014). De acordo com Mendonça e Leitão:

A vulnerabilidade da cidade diz respeito, evidentemente, à condição dos homens e dos bens que ela concentra, mas implica, freqüentemente, também, naquelas dos seus poderes, da sua imagem e da sua irradiação. Ela é variável e decorre de uma miríade de fatores que tornam os grupos mais ou menos suscetíveis aos impactos derivados de riscos diversos, que se formam nos contextos urbanos. (Mendonça, F y S. Leitão 2008, p. 149)



A cidade do Recife se apresenta como uma cidade historicamente desigual, tanto nos aspectos físico-naturais, por ser uma cidade construída em uma planície flúvio-marinha, com mangues e alagados, e pequenos morros que circulam esta planície, como economicamente, com grandes contrastes sociais perceptíveis na paisagem e na ocupação deste espaço. Esse contexto de desigualdade socioambiental revela uma injustiça espacial, visto que os grupos sociais mais pobres, que findam por ocupar as áreas de riscos como encostas de morros e margens de rios se tornam mais vulneráveis também aos eventos climáticos do que a população que ocupa terras firmes e vivem em apartamentos de alto padrão.

Recife está localizada no nordeste do Brasil, no estado de Pernambuco, banhada pelo oceano atlântico, em uma planície densamente ocupada, com uma população de cerca de 1,6 milhão de habitantes, em uma área de 218 quilômetros quadrados. O território é caracterizado por baixas altitudes em relação ao nível do mar, cerca de cinco metros, e rodeado por encostas de cerca de 40 metros de altitude. Possui uma rede hídrica com mais de 70 córregos, correspondendo a 9% do território, marcada pela existência de três rios, Capibaribe, Beberibe e Tejupió, e um lençol freático próximo à superfície. Parte de seu território formado por manguezais e matas ciliares foi aterrado, o que fez com que o solo se tornasse impermeável, o que dificulta os processos de drenagem e aumenta os potenciais impactos de precipitações extremas, como enchentes.

O clima do Recife é tropical litorâneo quente e úmido, com amplitude térmica baixa, diária e sazonal, valores médios e altos de temperatura do ar (26°C.) e umidade relativa do ar (80%), durante todo o ano, predominando ventos de sudeste, duas estações bem definidas: a seca e a chuvosa (com precipitação acima de 2000 mm), com pouca variação de temperatura entre elas.

Ao longo de sua história, Recife passou por eventos de inundações, principalmente das décadas de 1960 e 1970, e também com destaque para os últimos 10 anos. As características geográficas da cidade contribuem para a presença constante dessa ameaça, e as previsões de elevação do nível do mar e grandes níveis de precipitação em um curto período podem agravar os impactos. Esses problemas são ampliados porque Recife é uma cidade com grande desigualdade social e econômica, na qual 32% da população vive em situação de vulnerabilidade, e apenas 42,6% da população tem saneamento básico, o que influencia diretamente nos riscos enfrentados pelas mudanças climáticas. (Recife y Banco de Desarrollo de América Latina, 2019)

Com expressiva desigualdade socioeconômica associada a combinação de um conjunto de fatores de riscos naturais e antrópicos no processo de uso e ocupação do seus espaços, cada vez mais densificados demograficamente, faz-se reconhecer Recife como uma metrópole de grande vulnerabilidade, conforme classificação de vulnerabilidade de Tapsell et al. (2010), e a detém o título em 2022 de metrópole onde os mais pobres têm o pior rendimento do País, de acordo com Observatório das Metrópoles (Salata, A y Ribeiro, M. 2022).

A cada evento pluviométrico - concentrado por efeito de massas de ar convergentes-, tais como os efeitos do Distúrbio Ondulatório Leste (DOL), potencializado por aumento da maré, os riscos se ampliam e os desastres ambientais

com perdas humanas e materiais e grande impacto social, econômico e cultural, ilustra a vulnerabilidade dessa cidade. As enchentes e inundações como as que ocorreram nos meses de abril e maio de 2022, agravados pelos efeitos do DOL trazem saldos comoventes, resultando em mortes, desabrigados, desalojados, além de outros prejuízos de menor dimensão. Esses eventos se apresentam como assustadores diante dos limites da adaptação ou resiliência e a ausência de medidas mitigadoras eficazes.

Em menos de dez dias e no período a partir do dia 24.05.2022 o estado de Pernambuco, e, particularmente a região metropolitana do Recife, com foco na sua capital, Recife, registrou o maior índice pluviométrico dos seus últimos 60 anos, conforme acompanhado e registrado nos órgãos de controle do estado, tais como APAC - Agência Pernambucana de Clima e também monitorado pela plataforma *flood monitoring* do IRRD - Instituto para Redução de Riscos de Desastres, vinculado à Universidade Federal Rural de Pernambuco e outras instituições do Estado. Demais instituições meteorológicas do Brasil, tais como INMET, CEMADEN e CPTEC/INPE, haviam advertido através de notas sobre possíveis temporais na região costeira do Nordeste. Essas previsões se concretizaram, fazendo com que os valores acumulados de precipitação pluviométrica de 3.000 mm ocorrida entre 24/05 a 05/06 (IRRD, 2022), decorrente de uma superposição de eventos, revelou essa face da injustiça ambiental na cidade através de perdas humanas, desabrigados e danos materiais consequências das mudanças climáticas na cidade e conjunção com a falta de políticas públicas efetivas para redução dos riscos e vulnerabilidades. (IRRD, 2022)

Conforme matéria publicada no Jornal do Commercio um mês após esses dias de chuva intensa e deslizamentos, além do fenômeno de mortes, feridos e desabrigados por sucumbência, ainda existem muitos desabrigados e a falta de apoio de políticas públicas.

Na segunda-feira (27), em todo o Estado, pelo menos 25.006 pessoas continuavam desalojadas - precisaram sair do imóvel temporariamente - e 1.665 desabrigadas - por terem perdido a casa. O número reduziu nas últimas semanas após dezenas de abrigos terem sido desmobilizados pelos municípios, deixando as pessoas que neles encontravam um teto sem ter para onde ir. (Jornal do Commercio, 27/06/2022)

A chuva acumulada nesse período atingiu níveis críticos, ocasionando deslizamento de encostas e enchentes, decorrentes da saturação de solos, mas também pela ocupação de áreas inadequadas, bem como pelos aterros e impermeabilização do solo.

Existe um passivo de perdas que se move historicamente aumentando os riscos e vulnerabilidades agravados por processos socioeconômicos perversos, no quais as comunidades mais frágeis economicamente e com déficits de moradia são mais atingidas. Habitando em condições inadequadas com extrema precarização, seja nas encostas e morros, seja às margens dos inúmeros cursos d'água, essa população sobrevive perigosamente sob ameaças e riscos, cujos gradientes só se ampliam a cada evento, resultando em lastimosas perdas humanas, materiais, desterritorializações, e enfermidades emocionais e psicológicas aliadas às arboviroses e demais doenças potencializadas pela falta de saneamento básico e infraestrutura adequada para moradia e trabalho. Recife possui 94 bairros, e segundo o mais recente boletim

epidemiológico de arboviroses da Secretaria de Saúde do Recife (Sesau) de 2022, o município possui 14 bairros com risco muito alto de surto das doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*: dengue, zika e chicungunha, e tem como causa principal a falta de saneamento destas localidades, agravadas pelo aumento dos índices pluviométricos. (Jornal do Commercio, 28/09/2022)

Além da possibilidade de aumento do nível do mar frente ao aquecimento global, a cidade do Recife já enfrenta desafios oriundos de eventos climáticos, como o aumento das precipitações ocasionado principalmente os escorregamentos de encostas, que são repetitivos com a intensidade de chuvas associada à ocupação inadequada desta áreas como consequência de uma desigualdade socioespacial, historicamente reproduzida.

### **3. AGENDAS, PLANOS E AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS NO E PARA O RECIFE**

De acordo com o ODS 11 da Agenda 2030, Cidades e Comunidades Sustentáveis, transformar a construção e a gestão dos espaços urbanos é essencial para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado, cujo principal objetivo é tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (UN , 2015). A ideia de cidades resilientes é central para o debate sobre mudanças climáticas em cidades sustentáveis. Resiliência é a capacidade de se adaptar a um problema, assim, de acordo com as preocupações climáticas, os gestores urbanos precisam adaptar as cidades a esses possíveis impactos. No entanto, essa não é uma tarefa fácil, pois a implementação das ações está vinculada a intenções e regulamentações multiescalares, que vão do local ao global. A governança urbana assume um papel importante, possibilitando a articulação multiescalar, possibilitando a implementação de políticas e planos integrados de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Contudo os conflitos ambientais gerados do ponto de vista ecológico, ético e principalmente socioeconômico, em meio a tantas desigualdades e violação de direitos, têm gerado movimentos de demanda das populações mais afetadas pelo modelo de desenvolvimento econômico, principalmente os países desenvolvidos dependentes da matriz energética fóssil e emissores maior contribuição das emissões de gases de efeito estufa. Este fato é agravado em escala local, onde fica evidente a falta de atenção e comprometimento em escala global e local. O agravamento e os cenários preocupantes das comunidades a serem atingidas deram origem a outros movimentos setoriais, como Justiça Hídrica, Justiça Alimentar, entre outros, que hoje estão sob o guarda-chuva denominado Justiça Climática. (Borras, 2017)

De acordo com o ODS 10, a desigualdade é um problema global que requer soluções integradas, e o foco está no desafio contemporâneo das migrações e fluxos de pessoas deslocadas entre países e regiões devido a conflitos, perseguições de qualquer natureza e também por eventos climáticos extremos.

Esse movimento engloba diversas reivindicações de populações e segmentos afetados pelas mudanças climáticas e por acordos frustrados no contexto das negociações climáticas. Esse movimento de Justiça Climática envolve, em escala global, a dívida histórica dos países industrializados para com os países em

desenvolvimento, além de indicar as consequências do modelo de desenvolvimento que se pauta como hegemônico e baseado em sua metabolização de capital e interesses em cima de desigualdades e desigualdades históricas.

Na escala nacional, enfrenta-se a inércia ou complacência dos Estados-nação em garantir o apoio às políticas públicas reguladoras de enfrentamento às mudanças climáticas, por meio de medidas que protejam os espaços e manifestações da vida no contexto de vulnerabilidade decorrente das mudanças climáticas, mencionadas em relatórios e evidências científicas sobre esses riscos. Na escala local, os municípios enfrentam o desafio de elaboração e execução dos planos e ações para contingência e mitigação dos impactos das mudanças climáticas.

### **3.1 O clima e meio ambiente nas agendas e planos governamentais**

Em Recife, observa-se que os gestores urbanos têm se preocupado com essa projeção de impactos climáticos para a cidade e têm desenvolvido estudos sobre áreas de risco e populações vulneráveis frente às mudanças climáticas, buscando se adequar aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030. Em 2019 foi elaborado o estudo denominado “Análise de Risco e Vulnerabilidades e Adaptação Climática do Recife”. Este estudo divulgado pela prefeitura do Recife, em parceria com o Banco de Desenvolvimento da América Latina, aponta para identificação dos riscos e vulnerabilidades no município, como inundação, deslizamento, doenças transmissíveis, ondas de calor, secas meteorológicas e aumento do nível do mar. Há uma busca por alternativas frente aos desafios com o intuito de possibilitar que Recife se enquadre como uma cidade resiliente, e para isto são elencadas estratégias de adaptação. (Recife e Banco de Desarrollo da América Latina, 2019).

Com base na “Análise de Risco e Vulnerabilidades e Adaptação Climática do Recife” foi elaborado o plano de ação para 2050, o “Plano de Ação Climática Local para a Cidade do Recife” (2020). O plano aborda o papel da políticas públicas para a agenda climática da cidade, os riscos e vulnerabilidades climáticas, os perfis dos impactos existentes e previstos, o detalhamento dos planos de ação para cada risco evidente, com um total de 6 metas a serem alcançadas.

No âmbito dos compromissos assumidos para a agenda do Clima, cabe destacar que a cidade do Recife, desde 2012 é uma das cidades modelo no Projeto Urban LEDES (parceria da ONU Habitat e ICLEI) para estratégias de desenvolvimento de baixo carbono. Ressaltando que o a ICLEI é uma instituição criada para a consultoria a governos locais para a sustentabilidade, e que conta com rede de mais de 2500 governos locais em mais de 125 países. (Recife; Banco de Desarrollo da América Latina, 2019).

Como parte do Projeto *Urban LEDES* foram criados e o Grupo Multidisciplinar de Gestores (GECLIMA) e o Comitê Municipal de Mudanças Climáticas (COMCLIMA). O GECLIMA (Grupo Executivo de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas do Recife) foi criado pelo Decreto nº 27.343/2013. Este grupo formado exclusivamente por representantes da Administração Pública Municipal tem como objetivos principais apresentar e discutir internamente as ações e projetos na área ambiental e subsidiar a gestão na tomada de decisões. Em 2021 através do Decreto Nº 34.494 DE 19 DE ABRIL DE 2021 este GECLIMA e também o COMCLIMA

(Comitê de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas do Recife) passou a contar com nova legislação, ampliando o número de membro na sua constituição mas sempre vinculados a municipalidade, embora com forte participação de grupos como o ICLEI e o ARIES, Agência Recife para Inovação e Estratégia, uma Organização Social Municipal do Recife. (Aries, 2022)

No início de 2022, no âmbito municipal, foi apresentada em evento on-line a metodologia de Monitoramento das Ações e Estratégias Climáticas (MOCLIMA). Em junho de 2022 O MOCLIMA foi agraciado com o Prêmio Estratégia ODS Brasil 2022, que visa reconhecer boas práticas de gestão como uma das dez iniciativas nacionais reconhecidas na categoria Poder Público (Governos Municipais e Órgãos Públicos). De acordo com a Secretaria de Meio Ambiente e sustentabilidade do Recife - SMAS, trata-se de instrumento que

(...)permite acompanhar o cumprimento das metas de redução do carbono atmosférico e os objetivos do combate à crise climática por meio de indicadores tangíveis com os status das ações de mitigação e adaptação da cidade. As ações abordam como se dá o monitoramento das ações que estão divididas nos seguintes eixos: Mobilidade, Saneamento, Energia e Resiliência. Ao todo, são mais de 20 ações que são acompanhadas diariamente para cumprir a meta de carbono zero até 2050. Plano de Adaptação Setorial Recife (PASR), informar sobre o reconhecimento da capital pernambucana como nó de resiliência na iniciativa global MCR2030 e apresentar o sistema de monitoramento das ações climáticas do Recife. (Recife, 2022)

De acordo com Prefeitura do Recife todas as informações desenvolvidas e monitoradas pelo MOCLIMA estão armazenadas nos servidores e bancos de dados da Prefeitura do Recife, e disponibilizadas no site da Secretaria de Meio Ambiente, com o objetivo de cumprimento das regras de redução de carbono atmosférico.

O Plano Diretor do Recife foi atualizado e sancionado como lei complementar nº 2, de 23 de abril de 2021. Apesar de sua atualidade, ele não consta diretrizes específicas para contingências dos impactos frente a mudanças climáticas. Dentre Os princípios que regem a política de desenvolvimento urbano, destacam-se função socioambiental da cidade, função socioambiental da propriedade e sustentabilidade. Eles apontam para justiça social a partir da redução das vulnerabilidades urbanas e das desigualdades sociais; direito de todos os munícipes à vida urbana digna com segurança e equidade socioterritorial, e sustentabilidade ambiental, equidade e inclusão socioterritorial. No parágrafo 4 é definido o entendimento de sustentabilidade para o Plano Diretor.

§ 4º Sustentabilidade é a condição que reflete o equilíbrio entre as dimensões ambiental, cultural, social e econômica, alcançado por meio da integração das políticas públicas e de um processo permanente de fortalecimento institucional e de participação social, pautado na gestão eficiente dos recursos, sobretudo os naturais, na adoção de novas formas de produção e consumo e na adaptação e resiliência às mudanças climáticas, visando à erradicação da pobreza, à equidade social e ao acesso universal a bens e serviços para a qualidade de vida das gerações presentes e futuras. (Lei complementar nº 2, de 23 de abril de 2021)

A definição é contundente e abarca temáticas e articulações para a se estabelecer e promover uma cidade sustentável. O discurso se pauta nas narrativas sobre sustentabilidade, contudo há questões contraditórias no que tange o processo de uso e ocupação do solo e o ordenamento territorial, com a ampliação das zonas de ambiente construído (ZAC) e a flexibilização da construção e do aumento do gabarito das edificações em áreas anteriormente restritas, como em Áreas de Proteção Ambiental (APA) e Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE). As ações no âmbito socioambiental não são apresentadas de forma efetiva, diferente das proposições para o ambiente construído.

Além de instituições estatais, Organizações Sociais como a Aries, têm desenvolvido planos urbanísticos e socioambientais. A Aries produziu planos e projetos em parceria com a prefeitura do Recife, propondo ações pautadas na governança para a cidade. A Aries se define como:

Uma organização social de inovação e estratégia, sem fins lucrativos, apartidária, que tem como propósito pensar estrategicamente o desenvolvimento de longo prazo do Recife, contribuindo para inclusão social, para redução das desigualdades, para a resiliência ambiental da cidade frente às mudanças climáticas. (Aries, 2022)

Dois projetos foram desenvolvidos pela Aries que têm apontado para o planejamento urbano e a questão climática, o Plano Recife 500 anos e o CITnova. O plano Recife 500 anos tem como foco o planejamento urbano a longo prazo é descrito como

um documento que sugere uma estratégia viável de cidade e propõe caminhos para seguirmos construindo o Recife do futuro. O Plano é o resultado de um processo de pesquisa e participação e objetiva direcionar o desenvolvimento da nossa cidade através de diretrizes que visam o marco temporal de 12 de março de 2037, data em que o Recife se tornará a primeira capital do Brasil a completar 500 anos. (Aries, 2022)

O CITnova é um projeto voltado para as questões climáticas que busca soluções tecnológicas inovadoras para resolver questões urbanas frente as mudanças climáticas. Ele é definido pela Aries como:

O CITnova é um projeto multilateral financiado pelo Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), realizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), e implementado no Brasil pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e executado por nós juntamente com o Porto Digital na capital Pernambucana. O projeto tem como foco o planejamento urbano e como ele pode nos trazer uma cidade mais sustentável e integrada para que consigamos enfrentar as mudanças climáticas. Alinhado com o Plano Recife 500 Anos, o CITnova é um parceiro importantíssimo para auxiliar o Município do Recife a avançar no desenvolvimento do Recife do Futuro. (Aries, 2022)

O foco das ações do CITnova está voltado para micro-estações de monitoramento climático, instrumentos para política de habitação, planos setoriais para habitação de políticas climáticas e sistema de ação georreferenciada integrada. Contudo as diretrizes apresentadas tanto pelo Plano Recife 500 anos como pelo projeto CITnova ainda são incipiente no âmbito do diagnóstico e das ações, se apresentando mais como plano de metas e guia para outras articulações interinstitucionais.

Após a análise das entrevistas é possível perceber duas esferas de planejamento, a estadual e a municipal. No âmbito estadual percebe-se a construção de planos e ações mais direcionados para a redução das emissões de gases do efeito estufa, como propostas pautadas em energia limpa, inventários de carbono, planos de descarbonização. Uma ação bastante relevante na esfera estadual é o Fórum Pernambucano de Mudanças Climáticas que permite uma integração entre diferentes segmentos da sociedade em um debate crítico e participativo. Na esfera municipal o que se identifica são planos e ações mais direcionados para mudanças cotidianas, desde diagnósticos municipais referentes a áreas de riscos e vulnerabilidades, como propostas de intervenções para melhorar as condições urbanas como aumentar a permeabilidade das calçadas, contenção de encostas, engorda de praia, requalificação de margem de rios e canais.

### **3.2 Caminhos divergentes: Perspectivas ambientais dos Agentes institucionais e moradores de áreas de risco no Recife**

Para melhor compreender as instituições que trabalham com a questão climática tanto na escala do município do Recife, como na escala estadual, foram realizadas entrevistas com representantes do CPRH e SEMAS no âmbito estadual e URB e Instituto Pelópidas Silveira da Prefeitura do Recife. As perguntas realizadas buscaram identificar a relação destas instituições na elaboração de planos e projetos de contingência e mitigações dos efeitos das mudanças climáticas no Recife, a efetividade dos planos existentes e quais ações são executadas, as dificuldades e desafios na efetivação dos planos, a importância dos diferentes agentes e setores para a execução de ações efetivas, qual as articulações com a sociedade civil e com a Universidade.

Através das entrevistas foi possível identificar alguns desafios para efetivação dos planos de contingência climática, como a falta de recursos humanos, devido a quantidade reduzida de servidores, como financeiros, ou seja, de disponibilidade orçamentária. Contudo, destaca-se a importância do poder legislativo para elaboração de leis específicas voltadas para mudanças climáticas a fim de se garantir um orçamento para a execução. Na Câmara de Vereadores do Recife foi criada uma Frente Parlamentar pelo Clima, com o intuito de organizar uma agenda de debates e de aprofundamento acerca do tema para a formalização de emendas projetos de lei e requerimentos a serem direcionados para as instituições executivas.

Outro desafio é a necessidade de um olhar transversal e multidisciplinar sobre o tema, visto que a questão ambiental articula diferentes setores que precisam trabalhar de forma articuladas para que as ações se efetivem e não gerem lacunas nem sobreposição de função. Mas o que se percebe ainda é uma segmentação das ações por secretarias. A gestão integrada, principalmente na Região Metropolitana é necessária, pois os problemas ultrapassam os limites municipais, neste sentido está sendo elaborado pela agência Condepe-Fidem o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Recife.

A articulação das instituições ainda é um desafio, até mesmo com o conhecimento que é produzido nas universidades. Os especialistas sugerem uma maior articulação entre as universidades e as instituições públicas, como também entre ONGs e uma

melhor comunicação com a sociedade civil para poder compreender as ações e fazer parte das mudanças pretendidas. Grande parte do conhecimento produzido e dos planos elaborados não transbordam a “comunidade ambiental”, se restringindo aos especialistas que estão inseridos no processo. Há a necessidade de articulação deve-se dar entre os executores da política, os formuladores e difusores de conhecimento e os comitês e conselhos setoriais, como uma forma de produzir e difundir esses conhecimentos e efetivar práticas.

Os entrevistados relatam desafios e resistências aos se discutir e implementar ações referentes às questões climáticas, mas há um esforço por parte das instituições de vincular estes aspectos à organização da cidade e o impacto na vida das pessoas. É uma temática que precisa articular política, ciência e sociedade.

Também foram realizadas entrevistas com moradores de áreas de risco buscando identificar a percepção dos impactos frente as mudanças climáticas, identificar os riscos, como também o conhecimento sobre os planos e fóruns de discussão sobre as mudanças climáticas e vulnerabilidade, e o interesse em participar ativamente nos espaços de discussão sobre estas questões.

De acordo com os entrevistados os maiores riscos identificados são os deslizamentos de barreiras e as enchentes, com a iminência da perda das habitações em períodos chuvosos. Os principais impactos percebidos com as mudanças climáticas são o aumento e a intensidade das chuvas, como também o aumento da temperatura, que tem como consequência a potencialização de doenças causadas por mosquitos, como também pela qualidade da água. Os entrevistados destacam a falta de políticas públicas adequadas para as áreas de risco para longo prazo, sem a implantação de infraestrutura adequada, tornado os moradores mais vulneráveis.

É importante destacar, que os moradores entrevistados, mesmo muitos sendo universitários, não têm conhecimento de planos de contingência climática para o Recife, nem de fóruns de discussão, mas se mostram interessados em conhecer estes documentos e participar dos espaços de discussão a fim de contribuir para as decisões sobre as questões climáticas e socioambientais no Recife, principalmente no contexto das áreas de risco.

Diante do exposto, o grande desafio é a efetivação as ações previstas nos planos e a articulação com as necessidades urgentes dos grupos sociais que vivem no Recife, e de uma articulação da âmbito de uma governança ampla, visto que as demandas socioeconômicas em uma cidade periférica como Recife extrapolam os planos e são cotidianas, e de dá em um espaço em disputa entre os interesse de expansão do capital privado e o espaço daqueles que lutam diariamente para sobreviver com o mínimo de dignidade.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os boletins do IPCC alertam para os impactos das mudanças climáticas, os ODS evidenciam caminhos para serem seguidos para se enfrentar os desafios ambientais no mundo, contudo esta articulação entre os discursos globais e as práticas locais possuem uma grande lacuna. A elaboração de planos e projetos se estabelecem muitas vezes para cumprir metas estabelecidas pelas agências de financiamentos, contudo a efetividade das ações ainda é insuficiente diante da urgência e das demandas sociais



já existentes. Cada localidade possui especificidades que precisam ser diagnosticadas e avaliadas. No caso do Recife estes diagnósticos estão sendo realizados, os riscos e vulnerabilidades já são identificados, mas ainda há a necessidade de articulação entre os vários setores da sociedade para se estabelecer práticas de governança efetivas e com mais celeridade.

Os planos e projetos de contingência dos efeitos das mudanças climáticas apresentam diagnósticos e metas, contudo não são apresentados de forma efetiva ações que venham a solucionar estas questões referentes aos riscos e vulnerabilidade no Recife. Os planos são seccionados, não articulados com o planejamento urbano da cidade e nem com o plano diretor vigente. As ações que se efetivam por parte dos planos urbanísticos que estão sendo executados na cidade vão no sentido contrário das propostas dos planos climáticos, pois valorizam a expansão imobiliária, ocasionando uma pressão nos remanescentes de áreas verdes, nas margens dos rios, ocasionando o adensamento e não reduzindo a desigualdade social que é latente na cidade.

Ainda não há uma articulação das propostas apresentadas nos planos com as práticas cotidianas da sociedade de forma efetiva. Os documentos elaborados não têm amplo alcance, se restringindo os corpo técnico que trabalha com meio ambiente nas instituições públicas. Maior parte da população desconhece a existência dos planos de contingência climática para a cidade. Há uma ausência de empatia da população para os diagnósticos de riscos potenciais e ameaças reais para o Recife. No entanto, o setor público ainda não desenvolveu instrumentos de monitoramento e mitigação para ações mais efetivas para Recife, que possa, inserir a sociedade como parte agente em escala local. Maior parte das ações são realizadas pós catástrofes, e não de caráter preventivo ou planejado. Há uma lacuna entre os planos e a ação.

O diálogo com a sociedade ainda precisa ser ampliado, para que as ações sejam efetivas, pois esses desafios climáticos possivelmente exigirão mudanças no estilo de vida da cidade. Identifica-se a necessidade de processos comunicativos de parte institucional e da sociedade para atingir faixas geracionais as diferentes classes sociais sobre o IPCC e os riscos potenciais, visto que pode-se perceber que a questão climática é vista com um certo ceticismo. Deste modo, faz-se necessário ampliar os debates nas comunidades e bairros, com articulação com agentes locais como líderes comunitários e ONGs, como também uma maior publicidade das audiências públicas e fóruns que debatem o tema.

O setor privado deve ter um papel importante neste processo e precisa se articular de forma mais efetiva com as instituições, gerando empreendimentos de impactos, com ações sustentáveis de vanguarda, como incentivo estatal, para que estes se tornem modelos, não apenas se detendo a cumprir as regras estabelecidas na legislação. Contudo, o legislativo, nas três esferas, tem um papel importantíssimo na criação de um arcabouço legislativo e normativo, definindo os rumos para cidades resilientes e que possam se adequar ao ODS a fim de proporcionar uma sociedade mais sustentável para enfrentar os desafios climáticos.

Ampliar do debate em várias escalas é relevante, com trocas de experiências entre outras metrópoles e cidades no mundo. Parcerias e intercâmbios resultam em avanços crescentes para subsidiar decisões e políticas públicas de diferentes segmentos da

sociedade, responsáveis pela gestão, além de ONGs, e também no campo da educação. A universidade desempenha um papel relevante nessa articulação entre as escalas, possibilitando um diálogo entre pesquisas e ações a fim de contribuir para a elaboração e implementação de propostas de mitigação de impactos. As experiências dessas trocas com a participação de diferentes atores têm sido cada vez mais ampliadas com a participação da academia. Contudo a articulação entre instituições públicas planejadoras com a academia precisa ser estreitada, para contribuir para uma melhor efetivação da produção científica e técnica. Desta maneira, identifica-se a necessidade de se fortalecer uma gestão metropolitana de riscos e vulnerabilidade, de forma integrada entre Estado e sociedade, com a criação de um gabinete interinstitucional para a periferia, morros e alagados.

## REFERÊNCIAS

- Agência Recife Para Inovação Estratégica – ARIES (outubro, 2022). Projetos. <https://aries.org.br/>
- Borràs, Susana (2017). Movimientos para la justicia climática global: replanteando el escenario internacional del cambio climático. *Relaciones Internacionales*. Madrid, n. 33, out. 2016/jan. 2017, p. 98.
- Crutzen, Paul J. (2002). *Geology of mankind*. Macmillan Magazines Ltd. v. 415, 2002.
- IPCC (2018) Summary for Policymakers. In: *Global Warming of 1.5°C*. Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.]. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp.
- IRRD, Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco. (2022). Nota técnica 02/06/2022. [www.irrd.org/flood](http://www.irrd.org/flood)
- Jornal do Commercio. (2022, setembro) Dengue: veja os 14 bairros do Recife que estão com risco muito alto de surto de arboviroses. 28/09/2022. <https://jc.ne10.uol.com.br/colunas/saude-e-bem-estar/2022/09/15089112-dengue-veja-lista-com-14-bairros-do-recife-onde-ha-risco-muito-alto-de-surto-de-arboviroses.html>
- Jornal do Commercio. (2022, junho) Um mês após 130 mortes pelas chuvas, medo e falta de assistência continuam a imperar nas áreas de risco do Grande Recife. 26/06/2022. <https://jc.ne10.uol.com.br/pernambuco/2022/06/15032823-um-mes-apos-130-mortes-pelas-chuvas-medo-e-falta-de-assistencia-continuam-a-imperar-nas-areas-de-risco-do-grande-recife.html>.
- Lei complementar nº 2, de 23 de abril de 2021, Institui o Plano Diretor do Município do Recife, abril de 2021. <https://planodiretor.recife.pe.gov.br/index.php/plano-de-ordenamento-territorial>

- Maior, M. M. S.; Cândido, G. A (2014). Avaliação das metodologias brasileiras de vulnerabilidade socioambiental como decorrência da problemática urbana no Brasil. *Caderno Metropolitano*, v. 16, n. 31, p. 241-264, 2014.
- Mendonça, F.; Leitão, S. (2008). Riscos e vulnerabilidade socioambiental urbana: uma perspectiva a partir dos recursos hídricos. *GeoTextos*, vol. 4, n. 1 e 2, 2008. <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/3300>
- Recife. (2022). Secretaria de Meio ambiente e sustentabilidade. <http://meioambiente.recife.pe.gov.br/noticias/plano-de-adaptacao-e-monitoramento-das-acoes-e-estrategias-climaticas>.
- Recife, (2020). Plano Local de Ação Climática da Cidade do Recife, 2020. Recife, Prefeitura do Recife, 2020, 44 pp. <http://meioambiente.recife.pe.gov.br>
- Recife; Banco De Desarrollo Da América Latina (2019). Análise de riscos e vulnerabilidades climáticas e estratégia de adaptação do município do Recife – PE. Recife, Prefeitura do Recife, 2019. 52 pp.
- Salata, A. R., Ribeiro, M. G. (2022). Boletim Desigualdade nas Metrôpoles. Porto Alegre/RS, n. 09, 2022. <https://www.observatoriodasmetrosoles.net.br/>
- Schlosberg, D.; Collins, L; Niemeyer, S. (2017). Adaptation policy and community discourse: risk, vulnerability, and just transformation. *Environmental Politics*, 26:3, 413-437.
- UN (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York, United Nations, 2015, 35 pp.
- World Economic Forum. (2019) *The Global Risks Report 2019*. World Economic Forum, Geneva, Switzerland 114 pp.



## **Geografias negras no Brasil e a injustiça social**

**Geny Ferreira Guimarães**

*Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*

<https://orcid.org/0000-0003-2147-1197>

### **Resumo**

O objeto de pesquisa do artigo está baseado na visão de mundo enegrecida que chamamos de Geografias Negras. Apresenta propostas de categorias analíticas, método e metodologias próprias e apropriadas para tais estudos e, baseadas no “desde dentro”, “circularidade” e “ritmo como eterno organizador”. O objetivo geral é espacializar a afirmação negra nos estudos geográficos. Iniciamos com a crítica ao racismo como elemento promotor de injustiças sociais ou desigualdades territoriais. No Brasil, a Lei Federal 10.639/2003 legitima pesquisas afirmativas referentes às culturas africanas e afro-brasileiras, no entanto, utilizaremos, os termos, negro-africanas, negro-brasileiras e negro-diaspóricas. Anteriormente à Lei, a legitimidade encontrava-se exclusivamente nas pesquisas e ativismos de intelectuais negros brasileiros, de diferentes momentos históricos que ressignificaram a palavra “negro” trazendo-lhe uma conotação corporificada e afirmativa socialmente, ou seja, distanciada de pejorativos e inferioridades. Em vários países, estudos racializados partem das origens étnicas e culturais, porém no Brasil cujo racismo é fenotípico, os estudos são raciais porque o corpo de uma pessoa é espacializado e sua existência determinada pelas relações territoriais opressoras mantidas pelo racismo, discriminação raça-cor, vivenciados pela comunidade negra, no seu cotidiano rural e urbano, atravessados geohistoricamente por silenciamentos, inferiorizações, invisibilizações e apagamentos territoriais.

**Palavras-chave:** Geografias Negras, Racismo, Método, Metodologia, Desde Dentro

### **Abstract**

The paper presents a research issue based on the blackened worldview that we call Black Geographies. It presents proposals for analytical categories, methods and methodologies suitable for such studies, based on “desde dentro”, “circularity” and “rhythm as an eternal organizer”. The general objective is to spatialize the black affirmation in geographic studies. We begin with a critique of racism as a promoter of social injustice or territorial inequalities. In Brazil, Federal Law 10.639/2003 legitimizes affirmative research referring to African and Afro-Brazilian cultures, however, we will use the terms black-African, black-Brazilian and black-diasporic. We have the concern that this Federal Law provides legitimacy to our researches based in activism against racism produced by black Brazilian intellectuals, from different historical moments and that re-signified the word “black”, bringing it a

socially embodied and affirmative connotation, that is, distanced from pejoratives and inferiorities. In several countries, racialized studies start from ethnic and cultural origins, but in Brazil, where racism is phenotypic, studies are racial because a person's body is spatialized and its existence determined by oppressive territorial relations maintained by racism, race-color discrimination, experienced by the black community, in their rural and urban daily life, geohistorically crossed by silencing, inferiorization, invisibilization and territorial erasures.

**Keywords:** Black Geographies, Racism, Method, Methodology, Desde Dentro

## 1.INTRODUÇÃO

*Quando eu te conheci, você que vinha lá de lá,  
Não deu para resistir a elevação do seu olhar...*  
Toni Edison

Inicialmente, nesta introdução, apresentamos algumas discussões que serão encontradas ao longo do artigo e que são pertinentes no desenvolvimento de argumentos que caracterizam e justificam o campo de pesquisa em Geografias Negras.

Estaremos apresentando algumas considerações metódicas e metodológicas que cruzarão todo o texto na direção de uma abordagem afrocentrada-negrocentrada e que acreditamos representar o enegrecimento da Geografia.

Por vezes, o uso do plural e singular na escrita e para o uso do termo Geografia Negra. Utilizamos a primeira pessoa do singular para reforçar que não existe homogeneidade científica mesmo dentro de um mesmo campo, sendo assim, não existe consenso por se tratar de elaborações sobre especificidades da pesquisa individual da autora (incluindo autocitações), ao mesmo tempo que mantendo variadas possibilidades de diálogos, comunitarismos e cumplicidades de ideias com outros autores e autoras. Por outras vezes, recorreremos ao uso da primeira pessoa do plural. Mas, pensando bem, mesmo uma pesquisa individual é fruto de leituras diversas, sendo assim, o individual-coletivo é permanente. Na verdade, corresponde a uma escrita enegrecida que é diferenciada porque em alguns momentos se afasta dos rigores acadêmicos que nos limitam, são como grades de gaiola, no entanto, o nosso canto alcança a montanha porque atravessa as grades da gaiola, como nos ensinou Angelou (1994).

Ambas as possibilidades estão dentro de uma abordagem de ressignificação do uso e sentidos de palavras, termos e categorias de análises no sentido de enegrecer o texto (Guimarães, 2020). Desta forma, o próprio termo enegrecer é utilizado imbuído de sentidos e significações para a população negro-acadêmica que busca sentido, significação em seus estudos para sua própria existência, por fazerem parte da sociedade e realidade onde estão inseridas as suas questões de pesquisas.

A hifenização de termos, noções, palavras cotidianas e do senso comum podem ser transformadas em categorias de análise. Entendemos assim, que conseguimos tornar as pesquisas parte de posicionamentos políticos do fazer geográfico, ou seja,

preocupação ética de romper com o “epistemicídio” (Carneiro, 2006; Santos e Meneses, 2009). Outra discussão a ser apresentada no texto refere-se ao enegrecimento que pode estar atribuído ao uso de hifenizações que serão encontradas ao longo do texto, que segundo Guimarães (2015, p. 30), representam “(...) acontecimentos históricos e sociais que impõem a migração a alguns indivíduos ou grupos trazendo-lhes duplas nacionalidades, junções culturais de espaços e territorialidades diferentes, também por questões comportamentais ou funções sociais estabelecidas pelas normatividades”. Também, podemos dizer que a hifenização é utilizada no desenvolvimento de ideias que fazem sentido quando combinadas entre si. O enegrecimento não se encerra na hifenização, segue e objetiva a ampliação das referências em direção a comunidade negra de pesquisadores, melhor dizendo, busca incessantemente priorizar o protagonismo negro na autoria de trabalhos acadêmicos (sejam os próprios textos autorais ou as referências citadas ao longo do artigo).

É assim fazemos Geografias Negras! Partimos da realidade, das nossas existências para a reflexão e não o contrário. Esperamos que as raízes plantadas por nossas pesquisas gerem mudas, troncos, galhos, floresçam, deem frutos e se espalhem no mundo, diasporicamente, mas sempre conectados com nossas ancestralidades, mesmo que cartograficamente, não saibamos com precisão onde estão as nossas origens porque a colonização gerou fissuras na continuidade africana. Sabemos do estranhamento que um texto como este pode causar naqueles que não estão acostumados com a abordagem. Entendemos que nem sempre encontrarão nas referências nomes dos mais conhecidos pesquisadores. Almejamos trazer reflexões que não foram levadas em conta por diferentes razões, contudo, acreditamos que são essenciais para as Geografias Negras. Fazemos uma abordagem afrocêntrica guiada no Sankofa da filosofia Ubuntu cujo ensinamento é o de que não fazemos nada sozinhas e sempre “eu sou porque somos”, de forma negrocentrada, seguimos metodologias que envolvem a afirmação negra; a substituição e ressignificação de categorias de análises; propostas de mudanças dos paradigmas inferiorizantes, pejorativos e hierárquicos eurocentrados. Com consciência e responsabilidade de que realizamos estudos de forma individual, mas que perpassam o coletivo, o que explica a necessidade de termos referências ao final do nosso artigo, dialogamos em pares e com variadas pessoas. Por isso, ao longo do texto, leitores encontrarão momentos de escrita na primeira pessoa do singular e em outros momentos na primeira pessoa do plural, não se trata de um desconhecimento da língua portuguesa (do Brasil). A Geografia é uma ciência relacional e sua conexão com a Filosofia Ubuntu é reforçada por meio do “(...) pensamento em busca da compreensão do mundo e de verdades encontradas na racionalidade humana de forma holística e integradora” segundo Cavalcante (2020, p. 185) e que atravessa,

(...) a construção de novas conexões em busca de novos territórios do conhecimento, trazendo manifestações aos distintos modos de existência do ser. Dessa forma, é possível visualizar a filosofia a partir de diferentes perspectivas éticas que se originam mediante a experimentação e de uma geo-ética (...). Nesse sentido, a ética Ubuntu, com origem nos povos sul-africanos zulu e xhosa, pode ser compreendida a partir do pensamento de uma humanidade para todos (...) tornando o ser como potencial territorializante e desterritorializado (Cavalcante, 2020, p. 185).

Elemento filosófico essencial encontrado no movimento, migração ou trajetória diaspórica africana para o continente americano e que nos conectou e ainda conecta de forma a gerar resistências às inúmeras violências da escravização colonial.

Geohistoricamente não temos como desconstruir as discussões que envolvem o racismo. Elas existem e fazem parte de variados modos de pensar que se cristalizam na sociedade, não temos como apagar a história, por pior que seja. Contudo podemos reconhecê-lo como promotor de injustiças socioespaciais e romper com seus referenciais, deste modo, a partir do momento que não promovemos manutenções textuais de ideias racistas, mudamos o paradigma do fazer ciência e trazemos referências apropriadas e que fazem sentido aos trabalhos produzidos, a esse movimento que damos a conotação de antirracismo. Não conseguiremos acabar tão cedo com o racismo, mas podemos promover o antirracismo, principalmente quando fazemos ciências humanas, culturais, sociais, geográficas, em países do continente americano, da América Latina, amplamente negro-diaspóricos e, que alguns integram negros em sua maioria populacional (como o caso do Brasil), outros em parcelas bastante representativas da sua população. Por meio da afirmação (ações e políticas públicas afirmativas) conseguimos fortalecimento para o enfrentamento do racismo, mesmo que em nações que foram edificadas, concretadas mediante genocídios raciais contra indígenas (povos originários) e africanos (migrantes compulsórios).

Na América Latina, cada país do continente americano possui a sua própria dinâmica político-territorial geohistórica, mesmo que todos sejam atravessados pelo racismo, o elemento fundante da escravização que perpassou todos, de maneira genocida, traumática e secular. Por isso, reações às violências e resistências dos povos vítimas do racismo, também se fizeram presentes. A geohistória anterior ao período colombiano é muito mais longa e propiciou a formação de conhecimentos sobre os espaços geográficos organizando-os politicamente, economicamente e socialmente. Espaços esses plenos de nações indígenas, algumas delas constituindo grandes impérios. Contudo, o processo de colonização e de ideologia do colonialismo e mercantilismo presentes na primeira fase do capitalismo europeu, atravessou vastos territórios ameríndios promovendo o esfacelamento indígena, o mesmo ocorrendo no continente africano.

Por isso, o texto contemplará uma breve reflexão sobre pontos ou elementos do racismo que acabaram estruturando e sistematizando países, enraizando-se em seus territórios e metamorfoseando-se nas relações interpessoais, sociais e políticas entre seus cidadãos. O recorte espacial escolhido para esse artigo e que faremos em termos discursivos está direcionado ao Brasil (obviamente, não isolando o país, mas com um pleno foco nele e com vertentes dialogando com diferentes tempos históricos e espaços geográficos). Por isso, promovendo uma ciência ativista, não nos rogaremos de assumir que antes de ocuparmos os bancos acadêmicos, o ensinamento aprendido foi no Movimento Negro, sendo assim, seguimos a prerrogativa de utilizar a categoria de análise, negro de maneira ressignificada, afirmativa e como um elemento transformador da sociedade. Então, no lugar de utilizarmos afro (a não ser em respeito aos irmãos e irmãs latino-americanas/nos quando utilizaremos o afro e não modificaremos a sua escrita) formulamos o texto com o uso indiscriminado do negro para nossas próprias explicações, por isso será uma constante o uso de negro-



brasileiro, negro-diaspórico e negro-africano (singulares e plurais), para Guimarães (2015),

Embora afro nos direcione para o continente africano, mas segundo Cuti (s.d.) dilui a perspectiva de fenótipo. Vários autores utilizam o termo afro sob uma perspectiva de crítica ao racismo contra o negro, ou melhor, antirracista. Dentro dessa linha é sem prejuízo algum que utilizamos abordagens que utilizam o prefixo afro, como exemplo as afroepistemologias (García, 2012); afrodiáspora, afrodiaspórico e afroperspectividade (Noguera, 2014); afro-rizomas (Santos, J., 2013), entre outras. (Guimarães, 2015, p. 41).

Inspiramo-nos em Cuti (2010) e Noguera (2014) para afirmar que a afroperspectividade brasileira é negrocentrada. As afroepistemologias, de García (2012) estão presentes por afinidades metódica e metodológica e nessa condição que conseguimos, geograficamente, reverter a discussão do racismo para o antirracismo ou mesmo contra o racismo.

A ciência geográfica no Brasil vem se sistematizando lentamente, talvez um pouco mais lenta que em outros países, dizemos isso porque temos pressa, grupos que discutem na atualidade reparações históricas, políticas, econômicas e sociais não podem mais perder tempo. Na lentidão geográfica brasileira ainda resistem posturas conservadoras cristalizadas no que podemos chamar de Geografia Única (em alusão à Chimamanda Adichie (2012) e seu discurso intitulado: O período de uma História Única) que não admite abordagens diferentes das consagrada e canonizadas no espaço acadêmica, ou mesmo um repensar a divisão bastante utilizada didaticamente que promove de um lado uma Geografia Física isenta de abordagens políticas, econômicas e culturais (a natureza pela natureza) e por outro lado uma Geografia Humana que desenvolve plenamente e amplamente discutidas, as dimensões sociais ou abordagens que são varridas das análises dos espaços físicos ou naturais. Porém, nas Geografias Negras, não vamos separar a Geografia por conta da circularidade que une as diferentes dimensões espaciais, assim desenvolvemos a dimensão racial do espaço que não segrega, não separa, mas une conhecimentos que até então, estavam no campo do saber e associados às questões mitológicas, tradicionais e supersticiosas.

A esse conjunto de reflexões de um fazer científico que aborda as “ações-resistências” do passado, as ações afirmativas do presente ambas geradoras de “lugares-resistências” (Guimarães, 2014) é que chamamos de Geografias Negras.

O texto está dividido nesta primeira parte que é a introdução, seguida da segunda parte intitulada: “Do racismo ao antirracismo no Brasil”, onde não discutiremos o significado e conceito de racismo, mas como o mesmo vem ocorrendo ao longo da geohistória brasileira, ao menos algumas formas de caracterização do fenômeno que estruturar-se enquanto um elemento social para ao mesmo tempo estruturar a nação brasileira. Por outro lado, como o antirracismo esteve presente enquanto resistência, em todo o processo e não ficará de fora da discussão. Na terceira parte, denominada: “Método geográfico desde dentro e seus desdobramentos metodológicos”, apresentaremos algumas abordagens do método desde dentro na Geografia e sua relação dialogando com abordagens metodológicas relevantes para o reconhecimento das Geografias Negras. Finalizaremos com as considerações finais e referências utilizadas a longo do texto.

## 2. DO RACISMO AO ANTIRRACISMO NO BRASIL

Impossível pensar um país como o Brasil e associá-lo à ideia de uma democracia racial, ou mesmo, não o associar ao “racismo histórico” (Moore, 2020).

Os milenares territórios indígenas organizados politicamente, economicamente e culturalmente foram invadidos por europeus que impuseram e determinaram que as diferentes nações seriam uma só: o Brasil. Sob a austeridade portuguesa, a colonização promoveu o domínio territorial e a exploração dos espaços, dos humanos, das riquezas naturais e por seu intermédio, à época, o processo de escravização de indígenas e africanos se tornou legítimo até finais do século XIX. Na primeira metade do século XX intelectuais se auto intitularam intérpretes do Brasil e começaram a explicar a formação do território brasileiro a recém abolida escravidão e de recente República. Intelectuais e pesquisadores que buscaram fontes, pensamentos, ideias e teorias que justificassem seus estudos, assim apresentaram uma representação da sociedade brasileira seguindo modelos, estéticas e teorias (ensaios e narrativas) “voltadas a decifrar na paisagem brasileira a constituição de o modo de ser peculiar nas práticas sociais” (Ribeiro, 2001, p. 8). Observando que:

(...) a compreensão crítica da experiência histórica brasileira ganhava visibilidade nas obras dos intérpretes que arquitetaram as diferenças em relação ao mundo europeu anglo-americano, embora a alusão modelar da sociedade moderna fosse o ponto de partida da interpretação. Nesta são acolhidas as diversas áreas de conhecimento das ciências sociais: a política, a sociologia, a antropologia, a história, a economia, a literatura, a psicologia etc., assimilada aos nossos “interpretes” da sociedade brasileira, como uma das fontes constituintes da perspectiva que sustenta a busca de autoconhecimento do se aliada à descoberta estrutural da sociedade. (Ribeiro, 2001, p. 8-9)

Cinco pontos a serem enfatizados sobre a formação do racismo no Brasil, sua manutenção até os dias atuais e naturalização cotidiana.

O primeiro deles é a própria colonização e escravização que mesmo que sejam processos datados e historicamente se findam, mas podem ser considerados geradores das diferentes colonialidades que ainda enfrentamos nos dias de hoje. Até porque, mesmo que se findam, mas exista a reflexão de uma abolição e liberdade inconclusa por não terem gerado na América uma equidade de direitos sociais (Lobatón, 2010).

O segundo seria o eugenismo impregnado nos estudos desenvolvidos, publicados e mundialmente conhecidos sobre o Brasil do início do século XX, representativos de alguns integrantes da sociedade brasileira que se julgaram os intérpretes da nação, conseqüentemente por basearem-se em teorias racistas dos séculos anteriores e do forte movimento eugenista que se organizou no Brasil, na primeira metade do século XX, acabaram refletindo posições analíticas da sociedade repletas de pejorativos, racismos e amplamente discriminatórias. Para alguns, o eugenismo seria o próprio racismo disfarçado de ciência e segundo Souza (2008),

Fascinados pelos encantos dessa “nova ciência”, os intelectuais brasileiros entendiam que a eugenia poderia desempenhar um papel importante no processo de construção de uma “outra” realidade nacional, o que os possibilitaria agir no sentido de retirar o país do apregoadado atraso civilizacional. No Brasil, assim como em muitos países da América Latina, a eugenia foi incorporada aos projetos políticos e científicos que almejavam produzir uma ampla reforma social, nos quais a eugenia

teria como função melhorar o aspecto físico, moral e mental da “raça nacional”. (Souza, 2008, p. 146).

O terceiro ponto é que europeus e seus descendentes formavam o grupo que compunha a elite brasileira e sua representação social era mantida por fazerem parte de grupos de intelectuais, artistas, políticos, militares. Eles próprios seriam se reconheciam como os estruturadores das políticas públicas nacionais, os mesmos que compuseram as primeiras instituições no país, ou seja, não aceitaram integrantes dos variados grupos raciais e culturais, como por exemplo, indígenas e negros, dentre outros (por raramente fazerem parte dessa elite e mesmo assim, eram marcados e discriminados por sua ascendência racial).

Um quarto ponto pode ser pensado pela falta de representação de diferentes visões da sociedade, assim com uma única via de argumentos, abordagens trazendo a diversidade da sociedade e a geohistória de grupos socialmente, espacialmente organizados mediante heranças suas próprias memórias e conhecimentos. Haviam intelectuais negros que também interpretaram o território, a sociedade e a nação brasileira, mas que apenas recentemente seus estudos estão vindo à tona e visivelmente estudados, nomes como o do Abdias do Nascimento, do Alberto Guerreiro Ramos, da Virgínia Leone Bicudo, do Lino Guedes, Solano Trindade etc., assim como nomes de séculos anteriores que por muito tempo não eram citados como pensadores, intelectuais e intérpretes da nação, por serem negros e negras, como exemplos podemos citar alguns: Manoel Querino, Luiz Gama, Cruz e Souza, Machado de Assis, Lima Barreto, Maria Firmina dos Reis, dentre muitos outros. Sem contar que dos vários nomes século XIX encontrávamos os abolicionistas que criticavam e lutavam contra a escravidão e o sistema colonial.

Um quinto e último ponto, por agora apenas, representa os elementos fundantes da nação brasileira. Estes seriam como padronizadores modelares de uma sociedade e estariam agindo na base da sociedade ajustando as identidades da população e inculcando-lhe o rótulo de brasileira (brasilidade e brasileirismo), porém oriunda exclusivamente da concepção de uma única origem e herança, a europeia portuguesa ou no máximo, hierarquizando os legados portugueses com relação a outras possibilidades, assim, desprezando outras culturas, formas de organização social, política e econômica.

As heranças são percebidas como elementos constituidores das “identidades” (MUNANGA, 2009), no plural porque podem ser múltiplas (Hall, 2011, 2014) e pelo olhar de si para si mesmo, ou “desde dentro” (Ramos, 1995; García, 2012), também do outro para si, ou “desde fora” (Luz, 1994). Ainda, podemos dizer que são:

(...) individuais e coletivas que circulam entre os saberes e conhecimentos, organizações políticas e econômicas que formam a sociedade. Assim, influenciam na formação do espaço geográfico ao mesmo tempo em que são influenciadas por ele e, consequentemente, geram territorialidade e lugares de pertencimentos identitários (Guimarães, 2015, p. 30)

De tempos em tempos, os brasileiros são acometidos por surtos comportamentais coletivos diante de falácias que são disseminadas por figuras públicas e amplamente acreditadas pela população geral (acabamos de viver quatro longos anos dessa forma,

de 2018 à 2022), a qual seus integrantes subjugam comunidades negras, indígenas, suas sexualidades e gêneros sob a alteridade da supremacia branca, findando por gerar políticas de extermínio que, estruturalmente e sistematicamente depreciam, não apenas suas culturais, mas suas integridades e existências. Consensos que são levados dos espaços cotidianos coloquiais ao campo científico porque pesquisadores, também vivenciam o cotidiano (não são Deuses e Deusas) e fazem parte da população, inclusive, algumas dessas falácias são criadas nos espaços acadêmicos e seguem o rumo contrário, ou seja, da universidade para as ruas, como o mito da democracia racial, criado na primeira metade do século XX, inspirado nas ideias de Gilberto Freyre, principalmente pela leitura de seu clássico e consagrado (isso mesmo, canônico) livro *Casa Grande e Senzala* (cuja primeira edição foi em 1933).

De que forma que uma ideia dita científica alcança a população que não está na universidade?

Uma justificativa que pode ser apresentada é por meio dos espaços ou bancos escolares, da transformação de ideias e pensamentos acadêmicos em materiais didáticos espalhados por escolas primárias e secundárias (na formação de crianças, adolescentes e jovens). Pelos currículos, manuais, cartilhas e livros didáticos utilizados por professores. Assim disseminaram muitas ideias que não foram amplamente discutidas pelo corpo científico ou que talvez só tenha sido discutido pelos corpos brancos eurodescendentes.

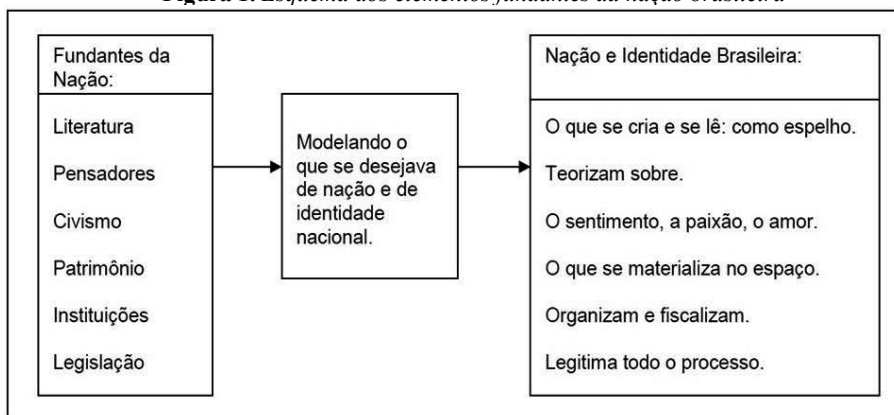
Diante do racismo da colonização, da escravização e de uma legislação excludente, negro-africanos, negro-brasileiros, ou seja, negro-diaspóricos passaram por imposições violentas, traumáticas que transformaram o colonialismo do passado em colonialidade no presente. O racismo atuante violentamente na colonização dos corpos, ainda persiste na colonialidade das mentes e consequentemente, no momento contemporâneo, nas discriminações racistas socioeconômicas, socioespaciais de raça-cor.

Outra justificativa seria o conjunto de elementos fundantes que para além dos espaços formais de ensino e educação, também chegam a variados espaços da nação brasileira e que, ainda hoje, o seu mau uso, serve de instrumento para massificar concepções equivocadas de cidadania, democracia e sociabilidade. Mesmo equivocadas perduram ao longo do tempo e permanecem no momento contemporâneo moldando relações interpessoais e socioespaciais de maneiras diferentes, seguem fazendo o mesmo nos espaços nacionais e refletem as dimensões geográficas de um único segmento sociocultural (grupo social, econômico e racial).

Temos como dimensões geográficas: (a) as próprias pessoas (ser humano); (b) a natureza; (c) a sociedade; (d) a política; (e) a economia que, de maneira indissociável, formam e transformam os espaços da superfície da Terra, criam e recriam paisagens, sendo centrais e focos nos estudos geográficos. Dentro de uma lógica racista, no início do século, foi formada a base das discussões sobre o que poderia ser definido como cultura brasileira, assim como foram estipulados e priorizados os elementos fundantes da nação oriundos dos europeus e desconsiderados, menosprezados, inferiorizados e invisibilizados as contribuições indígenas e negro-africanos. Por isso, canonicamente consagradas, as obras desenvolvidas por pensadores ou intelectuais eurodescendentes eram aceitas como únicas explicações sobre a sociedade brasileira,

no sentido e com ambição de descrevê-la e interpretá-la. O civismo encarregava-se de gerar símbolos a serem venerados pela população e serem representativos do coletivo aproximando-os, apagando as diferenças por moldá-los (mesmo que hipoteticamente) em um único corpo: o brasileiro. Pensar o patrimônio como mantenedor de heranças selecionadas segundo critérios hierárquicos de valor e cuja tabela valorativa seria a origem geográfica, a qual desprezaria o que não possuísse ligação europeia. No tocante à criação das instituições estaria embutido o sendo de organização e administração em setores sociais cujas responsabilidades se daria por meio da elite que se encarregaria de ocupar cargos e determinar, segundo os seus próprios critérios, a ordenação da sociedade. A legislação para manter a ordem estabelecida pelas instituições utilizando e criando leis. Assim, a sociedade brasileira se esforçava em tornar-se organizada segundo padrões europeus e protagonizando os mesmos e seus descendentes, valorando hierarquicamente, canonicamente e eugenicamente suas existências, conhecimentos, histórias e assim por diante. Por outro lado, inferiorizando, invisibilizando e torando pejorativa a existência e tudo relacionado aos negro-africanos e seus descendentes.

Figura 1. Esquema dos elementos fundantes da nação brasileira



Nota: Adaptado do *Esquema dos elementos fundantes da nação brasileira*.

Fonte: Geny F. Guimarães (2015, p. 139)

Diante desse quadro, surge a necessidade de uma abordagem antirracista, de trazeremos a visão negro-diaspórica e negro-brasileira para leituras do mundo. A ideia de Cuti (2010) sobre autoria e protagonismo negro-brasileiro está direcionada à Literatura, mas a trazemos para a Geografia, ao pensar que,

Uma das formas que o autor negro-brasileiro emprega em seus textos para romper com o preconceito existente na produção textual de autores brancos é fazer do próprio preconceito e da discriminação racial temas de suas obras, apontando-lhes as contradições e as consequências. Ao realizar tal tarefa, demarca o ponto diferenciado de emanação do discurso, o “lugar” de onde fala (Cuti, 2010, p.25).

A autoria pode ser literária e acadêmica e, no que nos atinge diretamente, geográfico a quando pensar o espaço e suas variadas dimensões passa a ser central, seja com foco no território, na região, na paisagem, no lugar, territorializando e espacializando a discussão. Mesmo assim, não desprezamos a interdisciplinaridade, até porque, a Geografia é uma ciência relacional, não há como e nem razão para isolá-la. Desta maneira, diálogos com outras áreas do conhecimento, fazem-se necessárias e ativamente desenvolvem o pensar, o olhar, o raciocínio e a percepção geográfica. No caso deste artigo, a relação com variadas áreas do conhecimento se dá por meio das relações raciais, estudos culturais negros e antirracismo. Por isso traremos algumas abordagens e suas respectivas categorias de análises para dialogar com a Geografia.

Na abordagem de Renato Nogueira (2014) está apresentado que a afroperspectividade articula: o (1) o quilombismo – formulação de Abdias do Nascimento (2002) com o argumento articulando posicionamento intelectual e político de resistência à descolonização mental. Articula-se com o pan-africanismo enquanto orientação contrária ao modelo capitalista, não se associando ao socialismo, mas ao comunitarismo cuja ancestralidade é africana); (2) a própria afrocentricidade – que baseado em Asante (2009), apresenta uma conexão da contextualização cultural, histórica de africanos e descendentes, afrocentrada e conectada com o antirracismo; (3) o perspectivismo ameríndio – inspirado em Castro (2009) discute a visão do multinaturalismo que seria a capacidade ou potência de pensar a cultura compartilhada por todos os seres existentes e centrada nas práticas corporais.

Para as Geografias Negras, um campo de pesquisa geográfico e ao mesmo tempo uma forma antirracista de pensar a Geografia é o quilombismo enquanto resistência reflete a organização do espaço geográfico mediante um pensar espacial dentro de lógicas diferentes das europeias, logo, valores outros porque as referências não são as mesmas, em muitos momentos nem sabemos onde estão as referências no espaço, mas sabemos que existem. Ou seja, onde a comunidade negra se instala, a luta antirracista é mantida, onde a comunidade negra persiste, consegue manter seus signos, marcas e relações socioespaciais por se apropriarem do material-imaterial, do visível e invisível das suas heranças que estão conectadas com patrimônios memoriais e afetivos anteriores à travessia Atlântico Sul (Alencastro, 2000) que foram transformados em um “Atlântico-mãe” (Ôrí, 1989) e, que nos mostra, dialeticamente e conectadamente o caminho de seguirmos e de retorno porque estão gravados em nossos “Ôris”, nas consciências e lembranças da “dialética, do mar, do Atlântica-mãe” (Ôrí, 1989), então, Beatriz Nascimento pergunta e Eu pergunto:

Como eles puderam partir daqui para um mundo desconhecido? Aí, eu chorei de amor pelos navegadores, meus pais. Chorei por tê-los odiado. Chorei por ainda ter mágoa desta história. Mas, chorei fundamentalmente diante da poesia do encontro do Tejo com o Atlântico. Da poesia da partida para a conquista. Eles o fizeram por medo também e talvez tenham chorado diante de todas as belezas além do mar Atlântico. Oh paz infinita poder fazer elos de ligação numa história fragmentada. África e América, e novamente Europa e África (...) Eu sou Atlântica! (Ôrí, 1989)

Talvez, Dionne Brand tenha uma resposta sobre o afastamento, a fissura entre o passado e o presente que tentamos juntar nas colchas de retalhos de Alice Walker, no cotidiano, no uso diário do que temos, assim, na figura da real dorsal meso-atântica, (...) é representada na Porta do Não Retorno: aquele lugar de onde nossa ancestralidade partiu de um mundo para o outro; do Velho Mundo para o Novo. O lugar onde todos os nomes foram esquecidos e todos os começos, reencenados. Em um sentido desolador, essa porta foi o lugar de criação das pessoas Negras na Diáspora do Novo Mundo e significou ao mesmo tempo o fim de começos traçáveis. Começos que se deixam observar por meio de um nome ou um conjunto de histórias familiares que vão ainda mais longe no passado do que quinhentos e poucos anos, ou tipos de começos que podem ser expressos em um nome que, por sua vez, marca nosso território ou ocupação. Estou interessada em explorar esse lugar de criação – a Porta do Não retorno, um lugar de começos esvaziados – como um local de perecimento e de não pertencimento. (Brand, 2022, p. 19-20).

Não conseguimos ainda acabar com o racismo, mas o antirracismo é permanente e cotidiano porque as sequelas do genocídio causado pela colonização, escravização e a ampliação do racismo no mundo são também permanentes e cotidianos. Aos poucos vamos encontrando as chaves das portas das gaiolas e além de cantarmos através das grades, também voamos.

### **3.MÉTODO GEOGRÁFICO DESDE DENTRO E SEUS DESDOBRAMENTOS METODOLÓGICOS.**

As Geografias Negras no Brasil até aproximadamente 2018 estavam dispersas no país e em quantidade de pesquisas pouco significativas quantitativamente porque nos inculcaram “(...) sabiamente, o medo, o complexo de inferioridade, o temor, a genuflexão, o desespero, o servilismo” (Césaire, 1978, p.26), tornando-se muito difícil assumirmos a categoria de análise negro com protagonismo e afirmação a partir dos nossos próprios corpos e existências, refletindo uma escrita política, científica, própria e com sentido. Após o X Congresso Nacional de Pesquisadores e Pesquisadoras Negros e Negros (COPENE-2018) onde apresentações foram feitas no formato mesa, na organização de uma sessão temática<sup>70</sup> e na aprovação de uma publicação especial. Conseguimos então contactar geógrafas e geógrafos de todo o país e formar uma rede que já conta com quase 300 integrantes (trezentos), ainda assim, acreditamos que existem mais. Tais pesquisadores/as se fortalecem diariamente, por meio de trocas, com palestras, *lives*, livros, cursos, teses e dissertações diversas, além de informações gerais. Então, cada vez mais vamos assumindo que Geografias Negras representam um campo metodológico, metódico e epistêmico dentro da grande área da Geografia.

Diante do que foi apresentado sobre o racismo, na segunda parte desse artigo, podemos dizer que em uma sociedade permeada por discriminações históricas, naturalização das inferiorizações sociais; hierarquias entre classe econômicas e apagamentos de heranças patrimoniais das paisagens, o esquema que venho,

---

<sup>70</sup> Organizados por Geny Ferreira Guimarães (CTUR-UFRRJ), Diogo Marçal Cirqueira (UFF-Angra dos Reis) e Lorena Francisco de Souza (UEG).

incansavelmente apresentando em palestras e aulas sugere o método “desde dentro” (Guimarães, 2015).

Método criado pela junção de abordagens que envolvem as afroepistemologias (García, 2012) que descreve o reconhecimento (aqui utilizado como metodologia) como movimento central de busca por conhecimentos desconhecidos que são individuais e coletivos. Pela metodologia de “escrevivências”, termo cunhado por Conceição Evaristo para definir a escrita literária negra. Uma forma de escrita literária com estética e ética negra, memórias e conhecimentos que fazem sentidos aos que conseguem fazer suas leituras, por viverem na pele o racismo e nesta mesma pele abrigar suas heranças negras, memórias e identidades que marcam os corpos negros que se transformam socialmente em corpo-documento-identidade (Ratts, 2007). Trazemos essa ideia para a escrita acadêmica e científica que se transforma em uma escrita posicionada politicamente, sem os dogmas canônicos acadêmicos e muito menos a ilusão de neutralidade científica

Um exemplo de uso do método que venho chamando “desde dentro” (Guimarães, 2015) é encontrado na tese, denominada, Rio Negro de Janeiro: olhares geográficos de heranças negras e o racismo no processo-projeto patrimonial, cujo texto apresentou estudos críticos sobre o racismo no processo de patrimonialização brasileira e os patrimônios negros como partes integrantes e constituintes dos territórios, regiões, lugares, espacialidades diversas do país quando reconhecidos por meio de suas marcas geohistóricas deixadas na paisagem capazes de formar a dimensão racial do espaço. Foi realizado um recorte espacial a partir de um ponto (geograficamente um ponto na superfície da Terra é um lugar), no centro da cidade do Rio de Janeiro (Brasil), o Cais do Valongo (local que abrigou no passado, o porto ou cais por onde chegaram mais escravizados africanos, de todo o continente americano).

O método, ainda em elaboração, vem sendo utilizado para sistematizar algumas possibilidades de repensarmos, rasurarmos e rompermos com os paradigmas da Geografia quando vista como uma ciência exclusivamente objetiva, neutra e eurocentrada. Neste caso, as Geografias Negras se direcionam para estudos geográficos que incorporem:

- conhecimentos, memórias, fazeres e escritas próprias de grupos subalternizados e classificados como negros no tocante às questões de raça-cor negra (que pode ser o fenótipo, mas também pode representar um posicionamento político afirmativo social). Significa que conhecimento científico está composto pelo que é produzido fruto de pesquisa e o que é produzido fruto de vivências cotidianas de:

- reconhecimento das subjetividades, heranças memoriais de conhecimentos negro-africanos, negro-brasileiros e negro-diaspóricos como pontos de partida analisadas e percebidas como negro-centradas;

- distanciamento da concepção de neutralidade (que inter-relaciona-se diretamente com a objetividade). Definida por conhecimentos afrocentrados (que nos lança em direção aos conhecimentos de diferentes partes de África) e negrocentrados (por serem significativos para as comunidades negras). No tocante à subjetividade, reunir os conhecimentos que fazem sentido e com significados cujo senso comum não representa algo desprezível, mas legados de gerações ancestrais e conhecidos



porque avançam em direção a um posicionamento sócio-político de manutenção da integridade da “corporeidade” (Santos, M. A, 1996), que neste caso é negra com referenciais centrais afirmativos:

- distanciamento de noções e conceitos do norte para que de maneira suleada o mais relevante seja leste e oeste o pensamento científico dialogando nas direções onde encontramos o que nos faz sentido e assegure o pertencimento (sem desprezar o conhecimento negro-diaspórico produzido no norte que nos faz sentido e soma no lugar de dividir as Geografias Negras locais e gerando Geografias Negras Globais);

- elaboração de ressignificações de categorias de análises para que se tornem apropriadas e façam sentido aos estudos negrocêntricos, assim como, substituições das que não servem por outras, para que a escrita não se torne contraditória dentro do posicionamento sócio-político adotado. Ponto que reformula as seleções e escolhas de referências (autores, conceitos, métodos e metodologias a serem adotadas), possibilidades de pensar sistematicamente noções e categorias de análise que envolvem método, metodologias, epistemologias afrocentradas/negrocêntricas para a Geografia, podem ser aplicadas tanto nas pesquisas, na formação de novos docentes e de práticas pedagógicas (nos variados níveis educacionais) e abordam:

1. Escritas Geográficas Enegrecidas: enegrecer esta ciência com teóricos negros por meio de: (a) repensar a historiografia da Geografia a partir de rasuras e construções geográficas negras e (b) preocupar-se com uma bibliografia e com um conteúdo epistemológico, metódico e de metodologias negras;
2. Fazer Geográfico Enegrecido: com pesquisas cujos objetos de estudos sejam negros e sobre relações étnico-raciais. (Guimarães, 2018, p. 85)

De maneira sistematizada, apresentamos as perspectivas gerais do método “desde dentro” a partir de:

- busca e valoração das epistemologias negras por meio de priorizar pesquisadores negros nas referências e citações formando assim, um corpo-teórico-conceitual negro (individual e coletivo) e avançando nos necessários rompimentos e rasuras com as epistemologias racistas;
- subjetividade e senso comum como centrais e relevantes nas pesquisas;
- produção de uma escrita e um fazer geográfico enegrecido e sem vulgarizar a estética negra que está presente em nossa forma de nos relacionarmos no mundo e são expressas também no escrever e fazer pesquisas;
- interdisciplinaridade com outras áreas do conhecimento, mas principalmente com estudos em relações raciais;
- Metodologias pautadas na “escrevivência” (baseada no termo de Conceição Evaristo); “reconhecimento” (inspirada em Jesus Chuco Garcia) e “valores civilizatórios – circularidade-herança africana” (herança de Azoilda Trindade).

Por uma concepção de método que faça sentido para as pesquisas, o ensino de Geografias Negras, a metodologia do reconhecimento e das escrevivências, a circularidade das heranças africanas, em termos metodológicos também são

agregadoras e a noção de circularidade enquanto categoria de análise possui várias abordagens relevantes.. Seleccionamos a que mais se aproxima do que faz sentido para as Geografias Negras que envolve o que Trindade (2006) sistematizou e chamou de “valores civilizatórios afro-brasileiros). A autora nos brinda com um conjunto de reflexões sobre os valores que fazem parte do nosso cotidiano, se relacionam entre si e conosco, além de nos conectar com nossos conhecimentos ancestrais. São esses valores que caracterizam os espaços geográficos negros fornecendo-lhes especificidades. Cada valor, representado na circularidade rompe com a linealidade histórica, faz parte de uma lógica de mundo que possui começo, meio e retorna ao começo, com ações que fazem parte do dia a dia.

Com a Lei 10.639/2003 cujo foco central é tornar obrigatório o ensino da história da África, dos africanos e afro-brasileiros em toda a rede de ensino do país, e em todos os níveis da educação, espaços formais e não formais. Estudos como o de Trindade (2006) e suas práticas escolares foram valorizados. Com ela, mudanças na produção editorial, conteúdos, ilustrações, formatos, autoria de livros se bastante enegrecida. Em toda a história do país nunca tivemos tantas editoras, publicações, autores negros estampados em capas de livros, publicando, editorando, distribuindo, ilustrando, comprando e lendo livros. Premiações e reconhecimentos. Produções de materiais didáticos, audiovisual, exposições em espaços museais e assim por diante. Por isso, consideramos a Lei 10.639/2003 não pertence apenas à Educação (pois altera o art. 26A da Lei 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação), avança por variados interstícios da sociedade brasileira e por isso é considerada um marco da Educação no Brasil.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As considerações finais acabam por não serem finais porque acreditamos que muito trabalho, pesquisa e enfrentamentos ainda temos pela frente. Quando idealizei escrever este artigo pretendia finalizar buscando as conexões entre métodos e metodologias dos estudos geográficos negros com as injustiças sociais de espaços rurais e urbanos. Contudo, resolvi fazê-lo pelo viés de críticas aos espaços acadêmicos que ocupam tanto zonas rurais quanto urbanos, áreas litorâneas e interioranas, zonas centrais e periféricas que ainda, no século XX promovem exclusões. Já somos muitos pesquisadores e pesquisadoras negros/as contribuindo com o enraizamento de ideias científicas que sejam próprias e apropriadas para estudos que foram historicamente negligenciados em muitos momentos, em outros inferiorizados e até mesmo apagados do fazer científico geográfico e elevando olhar negro científico, a visão de mundo que historicamente foi negligenciada. O enraizamento no sentido de fortalecimento da ideia da diáspora significando semente que cria raízes, emerge na terra, cresce, floresce, dá frutos e espalha suas sementes pelo mundo mantendo a circularidade de um começo, meio e começo novamente e nos libertando da linealidade eurocentrada. Também para nos lembrar de que toda a elaboração afrocentrada que estivermos desenvolvendo, o nosso referencial é a partir do pensamento negro-diaspórico com suas heranças africanas.

Os espaços acadêmicos no Brasil recebem estudantes e docentes de todas as partes do país e, atualmente de variadas classes sociais, raças, gêneros e sexualidades e tais

discussões não são recentes. Um exemplo é o da intelectual Lélia Gonzalez que no início dos anos de 1980, nos apresentou a possibilidade de discutir por meio do que chamou de tripla discriminação às mulheres negras. Trouxe para a centralidade, questionamentos sobre o racismo, o sexismo e a injustiça socioeconômica contra a população negra, especificamente contra as mulheres negras. Atualmente, a consideramos uma precursora no Brasil da ideia de interseccionalidade. Beatriz Nascimento, historiadora que iniciou os estudos sobre quilombos no Brasil discutindo metodologicamente os passos investigativos que fossem apropriados e que não deixassem de valorizar as vozes negras. Virgínia Leone Bicudo que no campo da psicologia e psicanálise, em meados do século XX, desenvolveu estudos em escolas para investigar atitudes de brancos e negros diante do racismo e participou do Projeto UNESCO. Estas intelectuais desenvolveram estudos com recortes específicos e datados, a primeira por ser estudos de mulheres negras e que deu encadeamento ao feminismo negro intelectual brasileiro, a segunda dando margem ao que hoje desenvolvemos enquanto estudos em literaturas negras engajadas socialmente e de estudarmos quilombos, a terceira trazendo elementos base para pensarmos a psicologia do racismo, mas principalmente a afirmação negra a partir das vozes locais, ou seja, “desde dentro” (Ramos, 1995; García, 2012; Guimarães, 2015). Podemos perceber o quanto é possível discutirmos injustiças sociais nos espaços acadêmicos com pesquisas que não são neutras e questionam a estrutura social pelo ponto de partida contra o racismo, nas próprias instituições de ensino e pesquisa que dificultam pesquisadoras/res negros de levarem a diante seus estudos enegrecidos até chegarem na sociedade como um todo que promove tais mazelas.

Gostaria de mencionar que o movimento dos Geógrafos/as Negros/as no Brasil vem alterando por dentro a Geografia Brasil essa realidade e formando um corpo científico denso que apresenta propostas complexas de pesquisas. Somos muitos e não estamos apenas neste país. E, uma das relevâncias de hoje estarmos em rede é para barrarmos os racismos e injustiças sociais nos espaços onde mais circulamos que são as universidades e espaços afins, mas não apenas estes. Como no Brasil os racismos ambientais, as injustiças sociais estão demasiadamente presentes em todas as relações travadas nos diferentes espaços, a universidade que deveria ser um lugar de trocas, de multiplicações, de disseminação de saberes e conhecimentos também foi estruturada pelo racismo e expressa as segregações, exclusões, hierarquias racistas. Afasta estudantes do interior do país, de espaços rurais e urbanos periféricos que não tiveram acesso a uma educação de qualidade, que majoritariamente são negros e, ainda promovem ações racistas, vivenciadas no dia a dia por docentes e estudantes negros/as.

Já são visíveis as mudanças na sociedade devido aos estudantes egressos e que chegaram aos espaços acadêmicos por meio do que chamamos de cotas (políticas afirmativas que asseguram a entrada na universidade para pretos e pardos), mesmo assim, as suas permanências nesses espaços é árdua e difícil, muitos desistem porque o “racismo é metamórfico” (Moore, 2020) e sempre encontram um meio de fazê-lo se expressar e mostrar que existe.

A manutenção das injustiças sociais em um país com o histórico do Brasil é prejudicial à diferentes grupos sociais, mas quando o ponto de partida gera danos à

população, promove dívidas históricas, a reparação torna-se o objetivo desses grupos. As políticas afirmativas no Brasil vêm alcançando alguns resultados, mas ainda assim, os racismos são fortes e diversos. Se desejarmos reparação racial, a geohistória das universidades são as primeiras que precisam mudar e não podem permanecer blindadas porque fazem parte da sociedade e promovem a manutenção de racismos, hierarquias, meritocracias e privilégios.

O papel e responsabilidade das Geografias Negras é o de justamente referenciar e reverenciar intelectuais que diante das injustiças sociais (lê-se raciais) do Brasil não entram constantemente nos artigos acadêmicos. Pensar, raciocinar e olhar o espaço geográfico considerando que “questões negras são questões espaciais” (McKittrick, 2006, p. xii) a partir das perspectivas e vozes negras. Geograficamente, se tratando do espaço, o racismo promove o acirramento das “desigualdades territoriais” (Paula, 2016), assim, o antirracismo precisa prevalecer promovendo propostas de análises geográficas que discutam as justiças sociorraciais.

## REFERÊNCIAS

- Alencastro, L. F. (2000). *O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul*. Companhia das Letras.
- Adichie, C. N. (2012). *O perigo de uma História Única*. Companhia das Letras.
- Asante, M. K. (2009). *Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora*. (p. 93-110). Selo Negro.
- Angelou, M. (1994). Caged bird. Em Angelou, M. *The complete collected poems of Maya Angelou*. (pp. 194-195). Random House.
- Brand, D. (2022). *Um mapa para a porta do não retorno: notas sobre pertencimento*. A Bolha.
- Carneiro, S. (2005). *A Construção do Outro como Não-Ser como fundamento do Ser*. [Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo]. <https://repositorio.usp.br/item/001465832>.
- Castro, E. V. (2009). *Metaphysiques cannible*. PUF.
- Cavalcante, K. L. (2020). Fundamentos da filosofia Ubuntu: afroperspectivas e o humanismo africano. *Semiárido De Visu*, (8)2, 184-192. Artigo e1094/458. <https://periodicos.ifsertao-e.edu.br/ojs2/index.php/semiaridodevisu/article/view/1094/458>
- Césaire, A. (1978). *Discurso sobre a colonização*. Sá da Costa.
- Cuti. (2010). *Quem tem medo da palavra negro?* Mazza.
- García, J. C. (2012). Afroepistemología y afroepistemológica. Em Walker, S. (Ed.), *Conocimiento desde adentro: los afrosudamericanos hablan de sus pueblos e sus historias* (pp. 77-92). Editorial UC.
- Guimarães, G. F. (2018). A Geografia desde dentro nas relações étnico-raciais. Em Nunes, M. D. R., Santos, I. S. e Maia, H. C. A. (Ed.), *Geografia e Ensino: aspectos contemporâneos da prática e da formação docente* (pp. 67-94). EDUNEB.

- Guimarães, G. F. (2020). Geo-grafias Negras & Geografias Negras. *Revista ABPN. Cadernos Temáticos Geografias Negras. 12(E.Especi)* 292-311. Artigo e866. <https://abpnrevista.org.br/index.php/site/article/view/866>
- Guimarães, G. F. (2015). *Rio Negro de Janeiro: olhares geográficos de heranças negras e o racismo no processo-projeto patrimonial*. [Tese de Doutorado – Universidade Federal da Bahia].
- Guimarães, G. F. (2014). De ações-resistências às ações afirmativas: Lei N° 10.639/2003. Em Santiago, A. R. e Macêdo, M. L. (Eds.). Entre narrativas e metáforas: direitos, educação e populações negras no Brasil (p.7-15). Editora UFRB.
- Hall, S. (2014). Quem precisa da identidade. Em Silva, T. T. (Ed.). *Identidade e Diferença: a perspectiva dos estudos culturais* (pp.103-133).Vozes.
- Hall, S. (2011). *A identidade cultural na pós-modernidade*. DP&A.
- Lander, E. et. al (2005). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais*. CLACSO. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/lander/pt/lander.html>.
- Lei Federal 10.639/2003, de 9 de janeiro, altera a Lei 9.394/1996 e inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-brasileira”, DOU, de 10 de janeiro de 2003.
- Lobatón, O. B. (2010). *Introdución. La libertad inconclusa: entorno a la esclavitud, su abolición y los derechos civiles*. Serie: Caja Negra. CEDET.
- Luz, M. A. (1994). *Cultura negra e a ideologia do recálque*. SECNEB.
- McKittrick, K. (2006) *Demonic Grounds: black women and the cartographies of struggle*. University of Minnesota Press.
- Mattos, W. R. (2008). *Negros contra a ordem: Astúcias, resistências e liberdades possíveis (Salvador-BA, 1850-1888)*. EDUNEB/EDUFBA.
- Moore, C. (2020). *Racismo e Sociedade: novas bases epistemológicas para entender o racismo*. Nandyala.
- Munanga, K. (2009). *Negritude: usos e sentidos*. Autêntica.
- Munanga, K. (2004). Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. Em Brandão, J. A. P. (Ed.). *Cadernos Penesb, (5)* 15-34.
- Nascimento, A. (2002). *O quilombismo*. Fundação Cultural Palmares/OR.
- ÔRÍ. (1989). Roteiro Beatriz Nascimento. Direção de Raquel Gerber. Estelar Produções Cinematográficas e Culturais Ltda, [vídeo]
- Nogueira, R. (2014). *O ensino de filosofia e a Lei 10.639*. Pallas/Biblioteca Nacional.
- Paula, A. B. (2016). Territórios desiguais: racismo e o acesso à cidade. *[SYN]THESIS, (9)2*, 64-82, jun./dez. Artigo 46031/30969. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/synthesis/article/download/46031/30969>
- Ramos, A. G. (1995). O negro desde dentro. Em Ramos, A. G. (Ed.). *Introdução crítica à sociologia brasileira*. (p. 241-248). Editora UFRJ.
- Ratts, A. (2007). *Eu sou atlântica: sobre a trajetória de vida de Beatriz Nascimento*. Instituto Kuanza/Imprensa Oficial.
- Ribeiro, M. T. R. (2001). Apresentação Em Ribeiro, M. T. R. (Ed.). *Intérpretes do Brasil: Leituras críticas do pensamento social brasileiro* p. 7-10. Mercado Aberto.
- Santos, B. S. e Meneses, M. P. (2009). *Epistemologias do sul*. Almedina.

- Santos, M. A. (1996). Por uma Geografia Cidadã: por uma Geografia da Existência. *Boletim Gaúcho de Geografia*. (21) 7-14, ago., 1996. Artigo e38613/26350. <https://seer.ufrgs.br/index.php/bgg/article/view/38613/26350>
- Souza, V. S. (2008). Por uma nação eugênica: higiene, raça e identidade nacional no movimento eugênico brasileiro dos anos 1910 e 1920. *Revista Brasileira de História da Ciência*, (1)2 146-166, jul./dez., Artigo e74. [https://www.sbhc.org.br/arquivo/download?ID\\_ARQUIVO=74](https://www.sbhc.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=74)
- Trindade, A. (2006). *Valores Civilizatórios Afro-brasileiros*. Caderno de Atividades: Saberes e Fazeres. Modos de Interagir, p. 16-79. Fundação Roberto Marinho.

## **A prática do bem-viver para uma justiça social e ambiental: o caso do Haiti**

**Charlot Jn Charles**

*Doutorando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação  
em Geografia da Fundação Universidade Federal de Rondônia*  
<https://orcid.org/0000-0002-3630-5901>

**Josué da Costa Silva**

*Professor titular do Programa de Pós-Graduação em Geografia  
da Fundação Universidade Federal de Rondônia*  
<https://orcid.org/0000-0002-1295-822X>

**Ilgentche Appolon**

*Doutorando em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em  
Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro*  
<https://orcid.org/0000-0002-7012-0206>

### **Resumo**

O objetivo desta pesquisa é analisar a contribuição do Bem-viver na busca da justiça social e ambiental. A metodologia aplicada neste trabalho é a “História Oral” proposta por José Carlos S. Bom Meihy (2005) em seu livro “Manual de História Oral” que nos servirá de guia e procedimento pela captação dos dados no campo e as obras bibliográficas que discutem o conceito do Bem-Viver, Justiça Social e Ambiental. Os sujeitos deste trabalho são haitianos sendo que alguns vivem no Haiti e outros no Brasil. Como suporte teórico temos autores tais como: Acosta (2016), Charles (2021), Joseph (2020), entre outros. O resultado deste trabalho nos ajuda a entender melhor a questão da justiça social e ambiental no Haiti. As injustiças sociais e ambientais na sociedade haitiana geram um grande desconforto/desequilíbrio. O que faz que muitos haitianos deixem seus lugares de origem para morar nas cidades ou até em outros países em busca de melhor condição de vida. Para combater as injustiças sociais e ambientais no Haiti a prática do Bem viver sendo, uma proposta filosófica que exige um laço harmônico e equilibrado entre as pessoas e a natureza, torna-se uma alternativa importante.

**Palavras-chave:** Bem-Viver, Haiti, Justiça Social e Ambiental, Migração.

### **Resumen**

El objetivo de esta investigación es analizar el aporte del Buen Vivir en la búsqueda de la justicia social y ambiental. La metodología aplicada en este trabajo es la “Historia Oral” propuesta por José Carlos S. Bom Meihy (2005) en su libro “Manual de Historia Oral” lo cual servirá como guía y procedimiento para la captación de los datos en campo y las obras bibliográficas que discuten el concepto de Buen Vivir,

Justicia Social y Ambiental. Los sujetos de este trabajo son haitianos algunos viven en Haití y otros en Brasil. Como soporte teórico tenemos autores como: Acosta (2016), Charles (2021), Joseph (2020), entre otros. El resultado de este trabajo nos ayuda a comprender mejor el tema de la justicia social y ambiental en Haití. Las injusticias sociales y ambientales en la sociedad haitiana generan gran malestar/desequilibrio. Lo que hace que muchos haitianos dejen sus lugares de origen para vivir en ciudades o incluso en otros países en busca de mejores condiciones de vida. Para combatir las injusticias sociales y ambientales en Haití la práctica del Buen Vivir siendo, una propuesta filosófica que exige un vínculo armónico y equilibrado entre las personas y la naturaleza, se convierte en una importante alternativa.

**Palabras clave:** Buen-Vivir, Haití, Justicia Social e Ambiental, Migración.

### **Abstract**

The objective of this research is to analyze the contribution of Good Living in the search for social and environmental justice. The methodology applied in this work is the “Oral History” proposed by José Carlos S. Bom Meihy (2005) in his book “Manual de História Oral” which will serve as a guide and procedure for capturing data in the field and the bibliographic works that discuss the concept of Good Living, Social and Environmental Justice. The subjects of this work are haitians, some live in Haiti and others in Brazil. As theoretical support we have authors such as: Acosta (2016), Charles (2021), Joseph (2020), among others. The result of this work helps us to better understand the issue of social and environmental justice in Haiti. Social and environmental injustices in haitian society generate great discomfort/imbalance. Which makes many haitians leave their places of origin to live in cities or even in other countries in search of better living conditions. To combat social and environmental injustices in Haiti, the practice of Good Living, a philosophical proposal that requires a harmonious and balanced bond between people and nature, becomes an important alternative.

**Keywords:** Good Living, Haiti, Social and Environmental Justice, Migration.

## **1.INTRODUÇÃO**

Trazer em debate a importância da justiça social e ambiental na sociedade atual, em especial no Haiti é de grande importância para compreendermos a amplitude, complexidade e ramificações dessa temática e nos proporciona a oportunidade de questionarmos sobre nossas atitudes, nossas atuações frente a nós mesmos (pessoas que partilham o mesmo pensamento/ideologia que nós e aquelas que veem o mundo com olhares diferentes) e com a natureza incluindo as diversidades que nela existem.

A justiça social é e será um elemento chave para vivermos em sociedade, uma sociedade onde as pessoas possam ter uma vida digna, com respeito, exercendo sua cidadania, tendo direito à moradia, trabalho, saúde, educação, locomoção, alimentação, vestimenta e vivendo de modo fraterno e igual perante a lei. O meio ambiente por sua vez, sendo a nossa casa, o nosso lugar de vivência e de sustento



também precisa da nossa parte um cuidado especial. Cuidar o meio ambiente ou a natureza é cuidar o nosso ser no mundo. Um ser que não está isolado, precisa estar em sintonia consigo mesmo, com o “outro” e com a própria natureza (Acosta, 2016; Charles, 2021).

É nessa perspectiva que trazemos nesta pesquisa o debate sobre o conceito do bem-viver como uma possível prática na busca da justiça social e ambiental, de potencial aplicação no caso do Haiti. País, onde a porcentagem da desigualdade entre as pessoas é tão alta que possui estreita relação no desequilíbrio social e ambiental (Jn François 2016; Pereira, 2016) a tal ponto a nação haitiana vem sofrendo grandes crises, entre elas: crise política, social, econômica, entre outras. E o não respeito à natureza deixa tudo com maior complexidade. O que gerou uma intensa migração interna e grandes fluxos migratórios para muitos países em busca de melhores condições de vida. Entre esses, estão o país vizinho a República Dominicana, Cuba, Chile, Brasil, Guayana Francesa, Estados Unidos, Canadá e França (Charles, 2020; Pereira, 2016; Handerson, 2015)

A metodologia aplicada nesta pesquisa é a “História Oral” proposta por José Carlos S. Bom Meihy (2005) em seu livro “Manual de História Oral” que nos servirá de guia e procedimento pela captação dos dados empíricos no trabalho de campo e as obras bibliográficas que discutem o conceito do Bem-Viver, Justiça Social e Ambiental.

Os participantes deste trabalho são todos haitianos e haitianas que vivem atualmente no Haiti e no Brasil. Os nomes das pessoas são nomes fictícios com a finalidade de preservar a identidade das pessoas como bem propõe a “História Oral” em uso. No decorrer da pesquisa optamos em realizar as entrevistas na Língua Haitiana ou “Crioulo Haitiano” possibilitando melhor compreensão entre o pesquisador e a comunidade pesquisada. Uma vez que os dois entendam melhor a língua falada durante as entrevistas as informações ficam mais claras, nítidas e compreensíveis (Charles, 2020).

Os participantes convidados desta pesquisa são no total de 5 (cinco). As idades variam entre 25 a 55 anos. O grau acadêmico também varia entre o Ensino Fundamental incompleto até Pós-Graduação. Algumas pessoas são casadas e outras não. De um lado, há quem trabalhava e ainda trabalha na lavoura tendo ainda a agricultura como sua fonte de renda principal e o sustento familiar. Por outro lado, há pessoas que deixam de praticar a agricultura pela falta de recurso ou terras que não produzem mais. Algumas delas se dirigem a grandes centros do país enquanto, outras vão para outros países.

O questionário do campo foi estruturado a partir das seguintes indagações: Você tem costume de trabalhar na lavoura? Se sim, como começou suas atividades no campo? Como foi ou como está sendo essa experiência para você? Como você entende ou compreende a natureza? Qual é a sua relação com a natureza? Já ouviu falar da justiça social e ambiental, o que pode dizer a respeito? Fale um pouco da sociedade haitiana, qual é a sua leitura a respeito do universo social haitiano e dos fluxos migratórios a partir de 2010 até agora? É uma sociedade que dá as mesmas oportunidades pelas pessoas? Estas e outras são as perguntas que orientaram a nossa pesquisa.

## 2.A REPÚBLICA DO HAITI DE 1492 À CONTEMPORANEIDADE

Neste tópico apresentamos uma breve análise da República do Haiti e seu processo histórico como nação. Em 5 de dezembro de 1492 Cristóvão Colombo e seus companheiros de viagem puseram os pés europeus e colonizadores no Haiti<sup>71</sup> e lhes deram o nome de Hispaniola, que quer dizer, pequena Espanha (Pierre, 2014).

Na chegada dos espanhóis na ilha, o local era habitado pelos povos indígenas. Depois de intenso período de exploração de recursos naturais existentes na ilha e dos trabalhos forçados que os povos originários<sup>72</sup> conhecidos por Arawaks e Taínos foram obrigados a fazer muitos deles não resistiram e foram mortos em grande quantidade. Para suprir a mão de obra a Espanha passou a traficar seres humanos vindo da África, esse processo se deu iniciou bem no começo do século XVI (James, 2007; Charles, 2020; Desrosiers, 2020).

Outros grupos buscavam se estabelecerem na ilha em busca do domínio dos recursos naturais existentes, o que ocasionou grandes batalhas entre eles, no ano de 1697, a Espanha, era obrigada pelo Tratado de Ryswick a conceder a parte ocidental da ilha à França que, por sua vez, dava o nome de *Saint-Domingue*. No Haiti atual, a França desenvolvia um modo de produção a partir de *plantation* (Thompson, 1935). O tema *plantation* se refere às unidades de produção ou monocultura na colônia em termo de organização do território numa economia em expansão no mundo dos séculos XVII e XVIII (Desrosiers, 2020). A Espanha manteve sob seu domínio a parte oriental da ilha hoje conhecida como a República Dominicana (Dorsainvil, 1934; Pereira, 2016).

A França usufruiu do modelo econômico alicerçado no tráfico do povo negro africano e deu continuidade ao processo de escravidão e exploração da ilha, muitos africanos e africanas foram arrancados e arrancadas das suas famílias, das suas terras e dos seus lugares para terem sua força de trabalho não pagas exploradas nas plantações da colônia. Já *Saint-Domingue* era uma colônia muito rica a tal ponto os franceses a chamavam *la Perle des Antilles* (a pérola das Antilhas). Entre todas as demais colônias francesas do período inicial da colonização, *Saint-Domingue* era a mais importante para a França devido aos lucros que ali podiam explorar para a metrópole.

Após anos de luta os negros e negras trazidos vários lugares da África que passaram a viver em condições de vidas sub-humanas que a escravidão produz e começaram a se revoltar, alguns deles se suicidavam outros fugiam para lugares mais distantes das plantações dos seus senhores como forma de dizer não a escravidão. A vida na ilha começou a ser complicada, passando a gerar organização do povo escravizado que resultou em resistências, revoltas e lutas na colônia em diferentes camadas, o que deu lugar a uma nova conjuntura.

Essa conjuntura política-econômica-social-cultural “deteriorou” na colônia, a tal ponto no final do século XVIII, de um lado, observou verdadeiramente explosivo, resultado do ressentimento mútuo e do ódio acumulados por mais três séculos, em

---

<sup>71</sup> Nome indígena da ilha.

<sup>72</sup> Os povos Arawaks e Taínos devido aos maus tratos recebidos dos espanhóis foram exterminados.

que cada grupo social tentava, de algum modo, apresentar as suas próprias reivindicações; tanto em França quanto na colônia (Desrosiers, 2020, p. 118).

Na França, em 1789, os conflitos sociais em todo o país só aumentavam, a classe burguesa reclamava reformas constitucionais, direitos iguais; liberdades individuais e políticas (Alexandre, 1993). Na colônia de *Saint Domingue* atual Haiti, (é importante observar que, A palavra Saint Domingue escrita em francês quer dizer São Domingos em português, palavra que parece muito com Santo Domingo que é a capital da República Dominicana) a por seu lado, as ideias da Revolução Francesa circulavam. Tais ideias aumentavam o ideal das pessoas escravizadas na ilha em busca de sua liberdade. “Essa movimentação político-social foi o esteio para emergência de uma Revolução anticolonialista, antiescravagista e antirracista dentro do processo da formação socioespacial do Haiti (Desrosiers, 2020, p. 118)”.

As pessoas escravizadas na ilha de São Domingos se organizaram e lutaram para pôr fim no sistema de escravidão na colônia. Depois de muitas guerras e vitórias contra o exército francês o povo negro escravizado rompe com o regime de exploração escravagista e conquista sua liberdade e proclama a independência do país.

Com a proclamação da independência no dia 1º de janeiro de 1804, Haiti se tornou a primeira República Negra livre da escravidão. Sendo a primeira revolução dos negros e negras bem sucedida diante do colonizador. Voltaram a viver com dignidade, de forma livre, gozando os direitos fundamentais dos seres humanos. O que vai de acordo com a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão promulgados na França, em 1789 estipula em seu art. 1º que “os homens nascem e permanecem livres e iguais em direitos [...]”<sup>73</sup>.

O Haiti depois da proclamação de independência e liberdade de seus cidadãos, aos olhos dos países colonizadores foi visto como uma ameaça, ou seja, poderia servir de exemplo e como bem foi para outros países colonizados a saírem da escravidão. Para evitar que o ideal haitiano se propagasse, foi isolado por esses países. Mesmo assim, o Haiti ofereceu ajuda a muitos países que foram colonizados e a líderes revolucionários como Simon Bolívar na luta da Venezuela por sua Independência contra a Espanha.

O Haiti na contemporaneidade vive uma situação muito complexa necessitando que a justiça social e ambiental devem ser uma prioridade para o Estado e para cada indivíduo. No tópico a seguir estudaremos a relação que pode ter entre o bem viver, justiça social e ambiental para que o país possa ter relações sociais mais equilibradas e menos desiguais.

### **3. RELACIONANDO O BEM-VIVER, JUSTIÇA SOCIAL E AMBIENTAL**

Seja no Haiti ou em países onde prevaleçam a pobreza e as desigualdades sociais, a preocupação com o bem estar do coletivo e da natureza é bastante relativizada e secundarizada. Neste sentido, neste tópico estudaremos o conceito do bem viver,

---

<sup>73</sup> França. *Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão*, Paris, 1789. Arquivo. [https://www.quelsdroitsfacealapolice.be/IMG/pdf/ddhc\\_1789-08-26\\_fr.pdf](https://www.quelsdroitsfacealapolice.be/IMG/pdf/ddhc_1789-08-26_fr.pdf)

justiça social e ambiental com o objetivo de incentivar as pessoas a tomarem decisões que possam ser mais úteis para si, para o “outro” e para a natureza. Portanto, passaremos a refletir as experiências vividas e compartilhadas por nossos cinco convidados e convidadas participantes que nos deram entrevistas a respeito do tema em debate.

O primeiro convidado e entrevistado nos conta sobre sua experiência no campo, tal fala vai nos ajudar a entender não somente a realidade de Louis, mas também estabelecermos um perfil sobre os agricultores daquela região, uma vez que as realidades por suas trajetórias históricas se assemelham.

**Louis:** Louis tem 37 anos, mora com sua família a Tiburon – Haiti, no departamento sul do país. É um município na beira do mar, há época que há peixe em abundância. É agricultor, sobre sua experiência no campo nos falou assim:

Comecei a trabalhar na lavoura com meus pais desde adolescente. Hoje tenho 37 anos de idade, é uma experiência inesquecível. Meus pais não trabalham mais, porém, eu continuo trabalhando na agricultura é a minha fonte de renda. 20 anos atrás era bem melhor, as colheitas davam mais, chovia com mais frequência, a terra dava mais lucro para gente. Hoje em dia, fica tudo mais complicado, trabalho muito mais, mas ganho pouco na hora da colheita. As minhas principais atividade no campo são plantações de milho e de feijão preto.

Nesta fala fica claro que o agricultor vivenciou experiências tanto negativas quanto positivas. Para melhor entender o Louis, vale dizer que no Haiti em especial no município de *Tiburon* não há agricultura mecanizada, ou seja, ali existe somente agricultura familiar. As pessoas cultivam pequenas propriedades de terra, portanto, nem sempre tem uma grande colheita. Não há irrigação, sem a chuva não podem regar as plantações e logo, o pequeno agricultor perde a sua colheita ou o pouco que se dá não é suficiente para seu sustento familiar, o que deixa muitos desses agricultores endividados ao longo do tempo. “A agricultura familiar é um tipo de agricultura desenvolvida em pequenas propriedades rurais. (...) A colheita dos produtos serve de alimentos para eles e ainda, para o consumo de parte da população”<sup>74</sup>. Tal perspectiva demonstra a importância histórica da agricultura familiar que é responsável por abastecer o mercado interno quando fazem boas colheitas, como o caso de Louis que, quando a irrigação falta, principalmente a irrigação natural oriunda das chuvas, fica difícil para ele ter um bom retorno e vender para a população.

Durante esse tempo que o Louis vem tendo contato com a terra trabalhando na lavoura, nos destacou dois momentos: um momento em que era atendido pelo ciclo normal das chuvas a terra dava mais lucro, as pessoas plantavam e obtinham o retorno dos seus esforços, a comunidade de *Tiburon* além da pescaria, produz muitos grãos, mangas, bananas, mel entre outros produtos que servem para o consumo daquela região e grandes cidades no Haiti. Quando chove no tempo certo ele consegue ter boas colheitas.

Em segundo momento, devido ao desmatamento que afeta o país em grande escala e de maneira desordenada (Pereira, 2016), Louis passou a vivenciar outra experiência

---

<sup>74</sup> Toda Matéria. 1º Parágrafo. Recuperado 10 de Novembro de 2022. <https://www.todamateria.com.br/agricultura-familiar/>

no campo, plantava muito, porém, a terra dá menos lucro. Os pequenos agricultores lutam sozinhos, sem condição adequada de investir na lavoura e melhorar as suas condições de vida.

O Estado não dá suporte para esses agricultores que têm grande relevância alimentar do país. Tal situação leva o Haiti a importar muitos alimentos, porque o que é produzido no país não é suficiente para o consumo da população. É o exemplo da produção do arroz. A falta de condição de segurança para produzir no campo faz com que muitos agricultores vendam suas terras para morar nas cidades e buscarem novas maneiras de garantir a manutenção de suas famílias e garantir o sustento de suas vidas. Tal é o caso de Gina a nossa segunda convidada entrevistada que nos relata sobre suas razões de ter deixado o campo para morar na cidade.

**Gina:** É originária do município de *Les Anglais* situado no Departamento Sul do país, tem 40 anos, casada, mãe de três filhos, atualmente mora na cidade *Les Cayes* – Haiti a capital do estado sul, desde 2012. Trabalhava na agricultura, porém agora exerce a profissão de comerciante ambulante.

Quando morava no meu lugar de origem trabalhava na agricultura com meu esposo, com o passar dos tempos, a gente não ganhava mais boas colheitas. Após ter feito grande investimento não foi possível ter o retorno que a gente esperava para cobrir os gastos. A gente decidiu vender uma parte das nossas terras e assim passamos a morar na cidade *Les Cayes* e atualmente trabalho com o comércio ambulante. Vendo sapatos e tecidos.

O caso de Gina e sua família nos apresenta uma situação similar que a de Louis, com a diferença que o Louis decidiu ficar e a Gina se mudou para a capital do estado sul com a sua família. Ela não quis ficar mais trabalhando na lavoura, vendeu uma parte da sua terra e foi morar *Les Cayes*. Essa decisão nos ilustra a incapacidade que o estado tem de dar condições de trabalho para o pequeno agricultor provocando sua mobilidade para a cidade abandonando o campo e provocando naquela região a diminuição da produção de alimentos e, em consequência, aumentando a pressão e dependência de gêneros alimentícios importados. Com certeza a falta da sua família nesse setor terá impactos sociais significativos. Fica evidente compreender que os agricultores que não recebem o apoio adequado no campo podem deixar de exercer as suas atividades agrícolas para morar nas cidades. O que podemos chamar de migração interna.

Muitas das vezes, migrações desse tipo e sem controle causam grandes problemas para a vida na cidade como a falta de infraestrutura, desemprego e o aumento da violência urbana entre outros são as consequências quando as pessoas que trabalhavam no campo. Por falta de apoio do governo são obrigadas a ir morar nos grandes centros urbanos, pois podem não estar devidamente preparadas para disputar os espaços no mercado de trabalho e sem os recursos financeiros necessários vão ocupar os espaços de exclusão das cidades (Duval, 2010).

É aqui que entra o papel do bem viver quando refletimos sobre a relação das pessoas com o espaço onde vivem. “Não seria possível ter uma cidade com um bom funcionamento sem um bom ordenamento. Ordenamento adequado de uma cidade é o caminho para garantir uma vida saudável a todos os indivíduos que ali residem” (Charles, 2021, p. 04). O bem viver nos indica a necessidade de repensar as relações

sociais e as relações que a sociedade estabelece com a natureza. O bem viver nos leva a refletir que o individualismo ameaça o equilíbrio entre as pessoas e o seu lugar de vivência.

Nessa perspectiva os valores intrínsecos do modo de vida capitalista como o individualismo, a naturalização da transformação de coisas e pessoas em mercadoria, o olhar para a natureza e só perceber fontes de recursos, tudo isso nos chama para reflexões e ressignificações. Praticar o bem viver é buscar por justiça entre nós, é agir com empatia e procurar garantir vida para outros seres, incluindo a própria natureza na estratégia do viver. Praticar o bem viver pode ser um caminho para combater a injustiça social e ambiental no Haiti e outras partes que vivem uma realidade similar que o Haiti. Agora, veremos o que nos diz Marie sobre a desigualdade social no Haiti.

**Marie:** é uma jovem universitária de 28 anos, solteira, estudante de medicina na Universidade de Estado no Haiti – UEH. Moradora de Porto Príncipe, a capital do país onde concentra grande parte da população. Ela nos fala sobre a desigualdade na sociedade haitiana nos seguintes temas:

Nasci em Porto Príncipe, sou a segunda filha da minha família, somos (3) três no total. Haiti é um país muito desigual, a injustiça é presente em grande parte da população, a desigualdade é tão forte no meu país, muita gente não tem acesso a uma educação de qualidade, à saúde, entre outros elementos que são cruciais para nossa vida. E, te digo mais, nem todo mundo tem acesso à justiça neste país. O que esperar de uma sociedade assim quando a desigualdade social é tão alta a exemplo do Haiti?

A desigualdade no Haiti data de longo período, pode-se dizer, desde a origem da República, enquanto uma nação livre e independente. Jean Jacques Dessalines, o “pai” da nação haitiana, foi assinado no dia 17 de outubro de 1806 logo depois de ter tomado a decisão de fazer uma reforma agrária distribuindo terras para os mais necessitados que acabaram de sair de uma vida de escravidão. Dessalines entendia que cada indivíduo que conquistou a sua liberdade também tinha direito a um pedaço de terra, ou seja, ter condição para trabalhar e responder as suas necessidades primordiais o faz trilhar o caminho da cidadania e da liberdade (Charles, 2020; Desrosiers, 2020; Trouillot, 1990).

Com a morte do “pai da pátria” as desigualdades sociais no Haiti se ampliaram. O país atualmente vive numa crise social complexa, como bem argumenta Marie ao analisar que estudar no Haiti requer muitos sacrifícios, uma educação<sup>75</sup> de qualidade está ao alcance somente a quem detém poder aquisitivo. O que gera todo um processo de exclusão que define quem pode frequentar essas escolas e quem não pode.

No campo de saúde é também o mesmo problema, quem pode se beneficiar de um cuidado de saúde com qualidade? Novamente a classe social que detém o poder aquisitivo é privilegiada. Deste modo, podemos entender que as pessoas mais necessitadas no país vivem em condição de insegurança e com ausência dos itens básicos para uma vida digna. Além da falta de emprego que é um problema muito sério, pois a população enfrenta poucas oportunidades de se inserir no mercado de trabalho. Nesse quadro de inseguranças, as instituições como a justiça e a segurança

---

<sup>75</sup> TED. (2021), Outubro de 13). *Charlot Jn Charles - História de Superação Por Meio da Educação*. [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=yKfZQrACGfI>

são frágeis e possuem fortes vínculos com o grupo que tem poder político, econômico, intelectual entre outros.

Devido a estas injustiças sociais existentes no país, criam um vazio e um banditismo social. Torna-se necessário a realização de uma revisão crítica das instituições para que se possa enfrentar essa situação de crises sociais e econômicas redimensionando criticamente o projeto político do país. Para remediar, a revisão do programa educacional precisa se tornar acessível a todo o povo<sup>76</sup>. Muitos haitianos que não conseguem superar esses desafios partem para outros países. O que podemos observar na fala do Pierre.

**Pierre:** Mora no Brasil, desde 2012, tem 33 anos, é geógrafo de profissão, possui mestrado, é solteiro. A fala do Pierre nos mostra como a injustiça social e ambiental podem suscitar as pessoas a deixarem seus lugares de origem para morar em lugares distantes, ou seja, podem causar uma migração interna e também externa. A fala de Pierre: “Quando se trata de água potável, eletricidade, infraestrutura rodovia, alimentação, moradia e desemprego são as principais causas da desigualdade social no Haiti. Isso leva os haitianos a buscarem seu bem-estar no exterior por meio da imigração”.

Podemos entender que para Pierre as pessoas podem deixar seu lugar de origem por vários motivos. Entre eles a falta de serviço básico na vida das pessoas. Há certas coisas que são primordiais para a vida, de acordo com a época que a pessoa vive. Como bem mencionou Pierre na sua fala. O governo haitiano se encontra com grande dificuldade em oferecer esses serviços para a sua população, as pessoas que têm acesso a esses serviços de base são em número reduzido considerando o número de indivíduos morando no país caribenho.

“O problema da energia elétrica no Haiti continua sendo uma grande preocupação nas últimas três décadas”<sup>77</sup>. Apesar do esforço do Estado tentando garantir energia principalmente nos centros urbanos incluindo a capital, ainda hoje, esses lugares vivem em carência de energia, ter energia suficiente ainda é considerado um sonho. A falta de energia dificulta que as escolas e outras instituições funcionem com qualidade e eficiência. Chegando a noite muitas atividades param de funcionar, sair de noite em muitos lugares no Haiti implica expor-se a situações de violência. A falta de segurança é também outra realidade incontestável que o país vive, tudo isso em grande parte pode ser considerado o resultado da desigualdade social e injustiça ambiental. Logo, provoca uma migração de grande escala. Como podemos observar na última entrevista dada pelo Sr. Benchy.

**Benchy:** Vive no Brasil desde 2011, tem 40 anos, é casado, pai de dois filhos, vive com sua família. Nasceu em Porto Príncipe, é mecânico de profissão, no Haiti gostava de ir à fazenda dos seus pais no interior da capital. Nos fala da sua relação

---

<sup>76</sup> Nouvokany509. *Home* [Página de Facebook]. Facebook. Recuperado 10 de Setembro de 2022. <https://www.facebook.com/zenverite/videos/858864718428322>

<sup>77</sup> “Le problème de l’énergie électrique en Haïti demeure un souci majeur durant ces trois dernières décennies”. Tradução do autor. 1º Parágrafo. Recuperado 10 de Setembro de 2022. <https://balistrad.com/lepineuse-question-denergie-en-haiti/>

com a natureza e da sua compreensão da justiça ambiental que deve ser algo importante para o ser humano.

O meio ambiente é um organismo vivo e dinâmico nele estão presentes muitos elementos entre eles o ser humano. O ser humano vem atuando de diferentes formas na natureza, as boas ações geram bons resultados e as ações ruins causam danos à natureza e a nós mesmos. A nível nacional no Haiti não há um cuidado adequado ao meio ambiente começando com o desmatamento que é uma questão séria. Há uma má gestão dos lixos, principalmente nas grandes cidades. Muitos haitianos migram por não terem condições adequadas de viver ou alcançar seus sonhos no seu país. Alguns planejam voltar e outros não. Hoje, estou no Brasil talvez eu possa ficar por aqui construindo a minha vida.

O ser humano deve sentir a obrigação de desenvolver boas relações consigo mesmo e com a natureza, a falta desse entendimento coloca a vida do homem e sua relação com a natureza em condição de conflito. É importante entender que a relação entre o “Eu” e o “Outro” deva ser feita de maneira equilibrada. Reestabelece a unidade sociedade-natureza é corrigir erro histórico no avanço do aprimoramento da condição humana. Tal ideia de separação é um falso debate pela sua simples impossibilidade de se realizar na prática. Essa separação é um discurso ideológico do capital. O resgate da nossa condição de também sermos natureza nos leva para a prática do bem viver que visa criar laços de amor e de paz entre nós e a natureza. O bem viver “[...] é saber viver em harmonia e equilíbrio; em harmonia com os ciclos da Mãe Terra, do cosmos, da vida e da história e em equilíbrio com todas as formas de existência em respeito permanente” (Huanacuni, 2010, p. 32)<sup>78</sup>.

Para que a vida seja valorizada no Haiti é necessário que haja justiça social e ambiental. O Estado deve criar as condições necessárias que possam dar vida de novo projeto de desenvolvimento que seja inclusivo para as classes que vivem em condições de inseguranças sociais e rever seu projeto para com as questões ambientais. No Haiti o desmatamento<sup>79</sup> é feito de forma irregular visto que a maioria da população usa a lenha para diversos fins entre eles a sua transformação em carvão que é utilizado para a preparação das alimentações recurso esse utilizado por grande parte da população que não tem condição de fazer o uso de outros meios mais acessíveis. A injustiça social e ambiental no Haiti é uma questão que deveria chamar atenção do governo haitiano e de maneira geral, de todo o povo.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da pesquisa demos conta que no Haiti estão presentes a injustiça social e ambiental em muitas esferas na vida da população. E tais realidades geram grandes desconfortos no seio da população. As pessoas mais necessitadas vivem em

---

<sup>78</sup> “[...] es Saber vivir en armonía y equilibrio; en armonía con los ciclos de la Madre Tierra, del cosmos, de la vida y de la historia, y en equilibrio con toda forma de existencia en permanente respeto”. Tradução do autor.

<sup>79</sup> Joseph, J. (2020). *L’environnement en Haïti: complexités et menaces!*. Recuperado 10 de Setembro de 2022. <https://zoomhaitinews.com/environment-in-haiti-complexities-and-threats-2/>



condições precárias de sobrevivência. Muitas saem do campo deixando de praticar a atividade de lavoura para morar nas cidades, visto que não são atendidas por políticas públicas que as apoiassem em períodos de maiores dificuldades climáticas.

Ao se deslocarem para as cidades, os problemas de infraestrutura aumentam, falta de água potável, transporte, as coletas dos lixos ficam mais difíceis. Há uma insuficiência de moradia principalmente para as pessoas de baixa renda. O que gera grandes favelas de difíceis condições de vida. Os problemas enfrentados pelas pessoas causam uma migração interna e externa.

A migração para muitas pessoas passa a ser vista como um caminho de ter uma condição de vida melhor que nem sempre é na realidade, levando em conta os maus tratos que alguns haitianos passam em alguns países.

Acreditamos que a proposta do bem viver possa ajudar a nação haitiana a enfrentar seus desafios, criando novos laços entre si, diminuindo a desigualdade social que é um grande desafio para o país que pode ser considerado a base da miséria que a maioria da população está vivendo e reestabelecer uma harmonia com a natureza definindo nessa relação perspectivas voltadas para a valorização da vida e não da produção de mercadorias que apenas aumentam o processo de desigualdades sociais. Viver implica ter responsabilidade e consciência dos nossos atos e atitudes.

\*\*\*

**Agradecimentos:** Nossa gratidão vai para os(as) participantes haitianos e haitianas desta pesquisa, aos revisores pelos valiosos comentários e aos responsáveis da referente publicação.

## **REFERENCIAS**

- Acosta, A. (2016). *O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos*. Tradução de Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária: Elefante.
- Alexandre, S. W. (1993). *Haiti au XVIII siècle Richesse et esclavage das une colonie française*. Éditions Karthala, paris.
- Charles, C. J. (2020). *O haitiano e a procura do lugar na diáspora para a Amazônia: língua, religião e representações* [Dissertação de Mestrado, Fundação Universidade Federal de Rondônia – Unir, Porto Velho]. Arquivo. <https://posgeografia.unir.br/uploads/99999999/dissertacoes/MESTRADO/TURMA%202018%20MESTRADO/DISSERTACAO CHARLOT UNIR 2020.pdf>
- Charles, C. J. (2021). Ordenamento territorial da cidade e sua ligação com o bem viver: um olhar sobre a Cidade Les Cayes, Haiti. *Geographia Opportuno Tempore*, Universidade Estadual de Londrina EISSN: 2358-1972 Volume 7, Número 1.
- Desrosiers, I. (2020). *Haiti: da desigualdade social às desigualdade socioespaciais na metrópole de Porto Príncipe* [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia. Área de concentração: Geografia Humana. São Paulo]. Arquivo.

- <https://www.researchgate.net/publication/345862830> Haiti from social i  
nequality to socio-spatial inequalities in the Port-au-Prince metropolis  
Destinville J. D. (2018). *L'épineuse question d'énergie en Haïti*. 1º Parágrafo.  
Recuperado 10 de Setembro de 2022. [https://balistrad.com/lepineuse-  
question-denergie-en-haiti/](https://balistrad.com/lepineuse-question-denergie-en-haiti/)
- Dorsainvil, J. C. (1934). *Manuel d'Histoire d'Haïti. Frères de l'Instruction  
Chrétienne. Port-au-Prince*.  
[http://www.manioc.org/gsd/collect/patrimon/archives/PAP11077.dir/PAP  
11077.pdf](http://www.manioc.org/gsd/collect/patrimon/archives/PAP11077.dir/PAP11077.pdf).
- Duval, C. J. (2010). *Migrations internes en Haïti: Un panorama pour une réflexion  
prospective*. Arquivo.  
<https://www.researchgate.net/publication/314073459> MIGRATIONS INT  
ERNES EN HAITI Un panorama pour une reflexion prospective.
- França (1789). *Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão*, Paris. Arquivo.  
[https://www.quelsdroitsfacealapolice.be/IMG/pdf/ddhc\\_1789-08-26\\_fr.pdf](https://www.quelsdroitsfacealapolice.be/IMG/pdf/ddhc_1789-08-26_fr.pdf)
- Handerson, J. (2015). *Diáspora. As dinâmicas da mobilidade haitiana no Brasil, no  
Suriname e na Guiana Francesa* [Tese de Doutorado, Universidade Federal  
do Rio de Janeiro]. Arquivo.  
[https://www.academia.edu/15267521/Tese de doutorado Diaspora As di  
n%C3%A2micas da mobilidade haitiana no Brasil no Suriname e na  
Guiana Francesa](https://www.academia.edu/15267521/Tese_de_doutorado_Diaspora_As_di) .
- Huanacuni F. (2010). *Buen Vivir/Vivir Bien: Filosofías, políticas, estrategias y  
experiencias regionales*. Lima, Perú: 1ª ed.
- James, C. L. R. (2007). *Os Jacobinos Negros. Toussaint Louverture e a revolução de  
São Domingos*. Tradução Afonso Teixeira Filho. São Paulo: Boitempo.
- Jn François, S. (2016). *Pourquoi Haïti est-il un pays caractérisé par les inégalités?*  
Recuperado 09 de Novembro de 2022.  
[https://lenouvelliste.com/article/159282/pourquoi-haiti-est-il-un-pays-  
caracterise-par-les-inegalites](https://lenouvelliste.com/article/159282/pourquoi-haiti-est-il-un-pays-caracterise-par-les-inegalites)
- Joseph, J. (2020). *L'environnement en Haïti: complexités et menaces!*. Recuperado  
10 de Setembro de 2022. [https://zoomhaitinews.com/environnement-in-haiti-  
complexities-and-threats-2/](https://zoomhaitinews.com/environnement-in-haiti-complexities-and-threats-2/)
- Meihy, J. C. S. B. (2005). *Manual de História Oral*. São Paulo: Loyola.
- Nouvokany509. *Home* [Página de Facebook]. Facebook. Recuperado 10 de  
Setembro, 2022, de  
<https://www.facebook.com/zenverite/videos/858864718428322>
- Pereira, R. M. C. (2016). *Bondye beni ou: lugaridades com haitianos evangélicos*  
[Tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná]. CURITIBA. Arquivo.  
[https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/43029/R%20-  
%20T%20-%20ROSA%20MARTINS%20COSTA%20PEREIRA.pdf](https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/43029/R%20-%20T%20-%20ROSA%20MARTINS%20COSTA%20PEREIRA.pdf)
- Pierre, J. A. (2014). *Sociologie économique de la corruption vers une étude de  
l'implémentation des politiques de lutte contre la corruption en Haïti* [Thèse  
de Doctorat en Sociologie, l'Université de Sorbonne. Paris]. Arquivo.  
<https://isidore.science/document/10670/1.owmjjn#>

- TED. (2021, Outubro de 13). *Charlot Jn Charles - História de Superação Por Meio da Educação*. [Vídeo]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=yKfZQrACGfi>
- Thompson, E. (1935). *The Plantation*. Chicago.
- Trouillot, M. R. (1990). *Haiti state against nation. The origins and legacy of duvalierism*, New York, Monthly Review Press.



## **As disputas sobre espaços públicos e o direito à cidade no Brasil**

**Eda Maria Góes**

*Universidade Estadual Paulista*

<https://orcid.org/0000-0002-1398-4526>

### **Resumen**

Las relaciones intrínsecas entre la ciudad y sus espacios públicos han sido ampliamente reconocidas, mientras que las particularidades de la concepción moderna del espacio público, las promesas implícitas en ella y su subversión, han sido objeto de un intenso debate. Conscientes de estos aspectos, investigamos prácticas espaciales en parques y plazas de ocho ciudades brasileñas intermedias (Chapecó/SC, Dourados/MS, Ituiutaba/MG, Marabá/PA, Maringá/PR, Mossoró/RN, Presidente Prudente/SP, Ribeirão Preto /SP), a partir de las cuales observamos: 1. diferentes manifestaciones de la privatización; 2. degradación de ciertos espacios frente a inversiones recientes realizadas en otros; 3. disputas por estos espacios que a veces desembocan en conflictos, a veces en estrategias de control social que, en su conjunto, cuestionan el derecho a la ciudad. En este *paper* presentamos resultados cuyo análisis se basa en la articulación entre lo público y lo privado, en el carácter dinámico de las prácticas espaciales y en sus relaciones con la subjetividad, que exigen la constante reconstrucción de los sentidos a partir de los cuales se producen los espacios en el ámbito del proceso de fragmentación socioespacial, en curso en estas ciudades, con impactos en el derecho a la ciudad.

### **Resumo**

As relações intrínsecas entre a cidade e seus espaços públicos têm sido amplamente reconhecidas, enquanto as particularidades da concepção moderna de espaço público, as promessas nela implícitas e sua subversão, têm sido objeto de intenso debate. Atentos a esses aspectos, investigamos práticas espaciais em parques e praças de oito cidades brasileiras intermediárias (Chapecó/SC, Dourados/MS, Ituiutaba/MG, Marabá/PA, Maringá/PR, Mossoró/RN, Presidente Prudente/SP, Ribeirão Preto / SP), onde observamos: 1. diferentes manifestações da privatização; 2. degradação de alguns espaços face a investimentos recentes noutros; 3. Disputas por esses espaços que ora terminam em conflitos, ora em estratégias de controle social que, em seu conjunto, questionam o direito à cidade. Neste artigo apresentamos resultados cuja análise assenta na articulação entre o público e o privado, no carácter dinâmico das práticas espaciais e nas suas relações com a subjetividade, que exigem a constante reconstrução dos significados a partir dos quais são produzidas. no âmbito do processo de fragmentação socioespacial em curso nessas cidades, com impactos sobre o direito à cidade.

### **Abstract**

The intrinsic relationships between the city and its public spaces have been widely recognized, while the particularities of the modern conception of public space, its implicit promises and its

subversion, have been the subject of intense debate. Aware of these aspects, we investigated spatial practices in parks and squares in eight intermediate Brazilian cities (Chapecó/SC, Dourados/MS, Ituiutaba/MG, Marabá/PA, Maringá/PR, Mossoró/RN, Presidente Prudente/SP, Ribeirão Preto/ SP), where we observe: 1. different manifestations of privatization; 2. degradation of some spaces due to recent investments in others; 3. Disputes for these spaces that sometimes end in conflicts, sometimes in social control strategies that, as a whole, question the right to the city. In this article we present results whose analysis is based on the articulation between the public and the private, on the dynamic nature of spatial practices and on their relations with subjectivity, which require the constant reconstruction of the meanings from which they are produced. within the scope of the ongoing socio-spatial fragmentation process in these cities, with impacts on the right to the city.

### 1. TEMA, PROBLEMA E PRESSUPOSTOS

As relações intrínsecas entre a cidade e seus espaços públicos têm sido amplamente reconhecidas, ao mesmo tempo em que as particularidades da moderna concepção de espaço público, as promessas nela implicadas e sua subversão, têm sido objeto de intenso debate. Atento à historicidade do conceito, Delgado (2011) identifica uma sobreposição de interpretações, antes independentes, a do espaço público como conjunto de lugares de livre acesso e a do espaço público como âmbito no qual se desenvolve uma determinada forma de vínculo social e de relação com o poder, e agregamos a tal sobreposição sua contextualização na qual predomina a lógica fragmentária, o que evidencia a complexificação dos processos de produção do espaço urbano, ao caracterizar-se, entre outros aspectos, pelo “crescimento do número de enclaves” (Sposito; Góes, 2013, p. 298).

A identificação da sobreposição de interpretações<sup>80</sup>, de um lado, e de fragilidades conceituais e analíticas, de outro, favorece a compreensão das constantes denúncias em relação a uma subversão generalizada e inescapável do espaço público moderno, feitas seja com base em análises estruturais sobre os processos que estão em curso, nos quais os desígnios do capital são sempre comprovados. Mas a predominância da lógica fragmentária, identificada com base na caracterização do processo de fragmentação socioespacial<sup>81</sup>, pela indissociabilidade entre três dimensões, a produção do tecido urbano, as práticas espaciais e a constituição dos imaginários (Magrini; Catalão, 2019), mas também pela interescalaridade (Legroux, 2021) necessária à sua compreensão, pode ser relacionada às constatações acerca da “morte” (Sennett, 1999), “crise” do espaço público (Caldeira, 2000) e inclusive a “destruição” (Davis, 1993) dele, associadas à sua privatização, avanço da circulação (especialmente dos veículos) e predominância das práticas de consumo.

---

<sup>80</sup> Nesse mesmo sentido, Duhau e Giglia (2016, p.132) alertam: “no se puede pedir al espacio público urbano lo que no puede acer”.

<sup>81</sup> Sobre a conceitualização da noção de fragmentação, é importante considerar que ela “nasce da procura de uma ferramenta descritiva e analítica para explicar as mudanças e as reestruturções em curso no urbano a partir da década de 1970. [...] responde à necessidade de explicar as mudanças do urbano nesta fase da urbanização planetária (Brenner, 2014, 2018; Lefbvre, 1970), no contexto do capitalismo atual” (Legroux, 2021, p.236).

Atentos a essas questões, temos pesquisado práticas espaciais em parques e praças de oito cidades médias<sup>82</sup> brasileiras (Chapecó/SC, Dourados/MS, Ituiutaba/MG, Maringá/PR, Mossoró/RN, Presidente Prudente/SP, Ribeirão Preto/SP), com base nas quais observamos: 1. diferentes manifestações da privatização; 2. degradação de certos espaços em oposição aos investimentos recentes feitos em outros; 3. disputas por esses espaços que ora se desdobram em conflitos, ora em estratégias de controle social que, em seu conjunto, problematizam o direito à cidade.

No presente *paper*, apresentamos resultados referentes à sete dessas cidades, Chapecó/SC, Dourados/MS, Ituiutaba/MG, Maringá/PR, Mossoró/RN, Presidente Prudente/SP, Ribeirão Preto/SP, cuja análise se assenta na articulação entre público e privado, que permeia as três observações anteriores, assim como no caráter dinâmico das práticas espaciais, e nas suas relações com a subjetividade, que exigem a reconstrução constante dos sentidos com base nos quais os espaços são produzidos, uma vez que “o espaço, tanto público quanto privado, é antes de tudo um lugar praticado que aparece – se constitui na ação!” (Cortês, 2008, p.72).

Nesse sentido, três pressupostos são importantes: 1. ainda que a distinção jurídica entre espaços públicos e privados seja considerada, ela não é parâmetro suficiente para a análise; 2. o significado, o alcance e a importância das práticas espaciais, que implicam na possibilidade ou necessidade de se visualizar os *outros*, diferentes, não são percebidos se não se contextualizam os espaços públicos pesquisados em realidades urbanas concretas que se caracterizam, cada vez mais, pela predominância de muros e outros mecanismos de segurança que não apenas privatizam, como impedem a circulação e o acesso, produzindo o que Caldeira (2000) denominou de “cidade de muros”; 3. uma chave explicativa para esses processos é a hegemonia neoliberal, entendida como produtora de “certo tipo de relações sociais, certas maneiras de viver, certas subjetividades” (Dardot; Laval, 2016, p. 16), portanto, é da espacialização dessa “nova razão do mundo”, em seus aspectos políticos e sociais, sobretudo, que tratamos quando buscamos identificar as mudanças nas relações entre espaços públicos e privados.

Os resultados apresentados em seguida, organizados em três tópicos, além das conclusões, se inserem no Projeto Temático FragUrb (Fapesp, 2018/07701-8)<sup>83</sup> e baseiam-se nos seguintes procedimentos metodológicos qualitativos: a) discussão bibliográfica; b) trabalhos de campo (antes e depois do isolamento imposto pela pandemia de Covid-19), com observações, aplicação de enquete e registros fotográficos<sup>84</sup>; c) levantamento sobre parques e praças em *sites*

---

<sup>82</sup> De acordo com Sposito (2007), cidade média é uma noção qualitativa baseada no papel desempenhado na rede urbana (como distribuição de bens, serviços, influência política, relacionado às funções urbanas), hierarquicamente situado entre as metrópoles e as pequenas cidades.

<sup>83</sup> No âmbito desse projeto, duas áreas na metrópole paulista também são pesquisadas, assim como Marabá/PA, mas os trabalhos estão em etapa inicial nesses casos. No que se refere às cidades médias, o critério de escolha se baseia na heterogeneidade das formações socioespaciais nas quais estão inseridas e na viabilidade da pesquisa por uma equipe sediada no Estado de São Paulo.

<sup>84</sup> Posteriormente, todo o material foi organizado em planilhas, gráficos e mapas.

e outras fontes digitais; d) entrevistas com cidadãos residentes em diferentes *habitats*, desde populares aos mais elitizados<sup>85</sup>.

## 2. DIFERENTES MANIFESTAÇÕES DA PRIVATIZAÇÃO

Nas sete cidades consideradas nesse *paper*, foram observadas evidências diretas de privatização sobre espaços públicos, como parques e praças, mas o processo está mais avançado em Ribeirão Preto (IBGE/2020<sup>86</sup>: 711.825 habitantes), com cercamento e limitação de horário em todos os parques públicos; parcerias público-privadas desencadeando intervenções e propaganda de grandes empresas em todos eles; implantação de parques e praças por grandes empresas privadas, como estratégia direta de valorização imobiliária do entorno já elitizado; apropriação privada de uma praça representada como a mais atrativa pelos entrevistados, em área residencial consolidada de elite.

Nessas evidências, a supervalorização do que é privado ressalta-se, ultrapassando os interesses diretos de grandes empresas, por expressar uma nova subjetividade neoliberal (Dardot; Laval, 2016, p. 16). Em Ribeirão Preto se observa uma intensa segmentação entre as porções norte e sul, sobreposta à relação centro – periferia, assim como a proliferação de *shopping centers* e espaços residenciais fechados de médio e alto padrão que, em conjunto com a intensa privatização dos espaços públicos, caracterizam o processo de fragmentação socioespacial (Sposito, Góes, 2013).

Em Chapecó (IBGE/2020: 224.013 habitantes), as evidências da privatização de espaços públicos, com ampliação das parcerias público – privadas, representam um retrocesso decorrente de mudanças políticas recentes na gestão política municipal, caracterizando a dimensão jurídico/política do processo que está em curso. Por um lado, empresas imobiliárias atuantes nesta cidade se serviram de novos marcos legais, decorrentes de mudanças introduzidas no Plano Diretor de 2004, para aumentar sua capacidade de gestão sobre espaços públicos e áreas verdes. Particularmente, as empresas responsáveis pelos espaços residenciais fechados, destinados à classe média e elite, oferecem o contato com a áreas verdes, ciclovias e espaços de recreação coletiva, como diferencial de exclusividade e qualidade de vida, junto com a segurança. Por outro lado, o calçadão<sup>87</sup> e a pista de *skate* que existiam no centro da cidade foram destruídas, ao mesmo tempo em que outras medidas voltadas à evitação da presença dos segmentos populares foram adotadas. São duas faces do mesmo processo que implicam em mudanças na tradicional configuração socioespacial “centro-periferia”, com aumento do isolamento social, característico do processo de fragmentação socioespacial (Prévôt-Schapira, 2001; Sposito; Góes, 2013).

---

<sup>85</sup> Essas entrevistas foram realizadas pela equipe do Projeto Temático FragUrb, desde julho/2019 até setembro/2022, versam sobre diferentes dimensões da vida urbana. Depois de gravadas, elas foram transcritas e os nomes dos entrevistados foram trocados por nomes fictícios, para preservar sua privacidade.

<sup>86</sup> População estimada em 01/07/2020. O último censo foi realizado em 2010 e o atual está em curso em 2022.

<sup>87</sup> Denominação dadas às ruas exclusivas para pedestres no Brasil.



### **3. A DEGRADAÇÃO DE CERTOS ESPAÇOS PÚBLICOS EM OPOSIÇÃO AOS INVESTIMENTOS RECENTES FEITOS EM OUTROS**

Em Ituiutaba (IBGE/2020: 105.255 habitantes), os dois únicos parques estão abandonados: Parque do Goiabal (fechado) e Centro Turístico Camilo Chaves Neto (sem condições de uso). Com localização periférica, ambos têm potencial para atender amplos segmentos populares, especialmente depois da implantação de grandes conjuntos habitacionais nas suas proximidades, mas não há planos para investimentos em nenhum deles. Em outra área, há um projeto de implantação do Parque do Lago nos fundos do condomínio residencial Portal do Lago. Nesse caso, a presença desse espaço residencial fechado de alto padrão, assim como das residências do entorno que seguem o mesmo padrão, parece ser tão relevante quanto o lago, para justificar tal investimento público.

Contraditoriamente, em Ituiutaba, práticas espaciais próprias das cidades pequenas estão presentes, mas se contrapõem à profusão de muros e equipamentos de segurança que caracterizam as fachadas das residências de classe média e elite, tal como se observa em metrópoles e cidades médias.

Em Dourados (IBGE/2020: 225.485 habitantes) predominam espaços públicos carentes de arborização e com problemas de conservação, com notável desigualdade na quantidade e qualidade das praças e parques em favor do centro e do norte, em detrimento do sul e demais periferias urbanas, em que se concentram grandes contingentes populacionais de baixa renda, tanto em conjuntos habitacionais, como em ocupações irregulares (Araújo, 2019). Tais evidências ocorrem no âmbito do crescimento urbano extensivo, marcado pela formação de vazios urbanos e ocupações irregulares (Calixto; Bernardelli, 2016; Silva, 2017), que caracterizam essa cidade nas últimas décadas.

Como também ocorre em outras cidades pesquisadas, o interesse do setor imobiliário nos espaços públicos é notável, mas, no caso de Dourados, se destaca o cuidado com o paisagismo nas áreas externas e públicas dos loteamentos residenciais fechados de alto padrão, que estão concentrados na porção norte. A expansão acelerada desses novos *habitats* fechados evidencia o processo de privatização que está em curso (Duhau; Giglia, 2010), pois implica em restrições à acessibilidade e inclusividade, selecionando o público e definindo regras de comportamento. Embora as práticas imprevistas observadas em suas áreas externas e públicas relativizem tal impacto, seu alcance é limitado.

### **4. AS DISPUTAS POR PRAÇAS E PARQUES PÚBLICOS**

Em Maringá (IBGE/2020: 430.157 habitantes), evidências do planejamento e implantação pela Companhia de Terras do Norte do Paraná ainda estão presentes<sup>88</sup> e podem ser relacionados ao um rígido controle sobre a produção do espaço urbano, inclusive com

---

<sup>88</sup> A implantação de uma rede de cidades no norte do Estado do Paraná (Região Sul do Brasil), dentre as quais, Maringá, faz parte da estratégia imobiliária empregada pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná de lotear 515 mil alqueires, a partir da década de 1940 (CMNP, 1975). O planejamento dessa cidade esteve a cargo do engenheiro Jorge Macedo Vieira (Cordovil, 2010).

adoção de uma postura de “tolerância zero” frente às ocupações irregulares, que tem conduzido a uma constante formalização e periferização da pobreza (Rodrigues, 2015; Leonardo, 2017).

Nessa cidade, identificamos uma associação de skatistas que disputa parques e praças com outros cidadãos. Esse foi o caso da praça antes conhecida como “da patinação”, que se transformou em “praça dos skatistas”, depois de reforma realizada pelo poder público municipal, da qual os skatistas participaram, fornecendo parâmetros técnicos. Como essa praça está localizada em uma importante avenida, com entorno comercial e residencial elitizado (área pericentral), tal conquista se torna mais relevante pelo fato dos skatistas serem predominantemente jovens residentes em bairros periféricos, o que ampliou a resistência de antigos moradores.

Esse caso pode ser comparado com outro, de Chapecó, já mencionado, em que processo inverso foi observado, quando a mudança do partido político à frente da Prefeitura Municipal implicou na destruição do calçadão e da pista de *skate* nele localizada, ambos centrais. Nessas duas cidades, ambas localizadas na região sul do Brasil, a importância do centro e de suas adjacências, inclusive do ponto de vista residencial, é notável, assim como a verticalização de alto padrão predominante, justificando as disputas sobre seus espaços públicos, mas exigindo atenção às particularidades de cada uma, em suas relações com processos globais, como a própria prática do *skate* e a organização que estimula.

Em Maringá, chamou atenção o caso de outra praça localizada em bairro periférico e estigmatizado, o Santa Felicidade, implantada pelos moradores, depois reformada pela Prefeitura Municipal, a partir de projeto obtido pelos mesmos moradores, junto à Universidade Estadual de Maringá, mediante intensa organização e articulação. Embora esse seja um caso particular, a importância das praças em espaços periféricos foi observada também em Ituiutaba, Presidente Prudente (IBGE/2020: 230.371 habitantes) e Ribeirão Preto, destacando-se, no caso dessas duas últimas, a presença de jovens que organizam *Batalhas de hip-hop*, além de esportistas em geral, inclusive skatistas, no caso dos CEUs (Centros de Artes e Esportes Unificados)<sup>89</sup>, implantados em espaços carentes, como parte de políticas públicas que envolvem a instalação de praça com quadra de esportes e pista de *skate*, gerando intensa apropriação por moradores do entorno.

Em Presidente Prudente, a caracterização da “cidade de muros” (Caldeira, 2000) se expressa pela rápida difusão dos espaços residenciais fechados, mas um parque público central e linear, o Parque do Povo, continua a exercer ampla atração e a gerar intensas disputas que também envolvem skatistas. Mas foi em Ribeirão Preto que o número e a organização dos grupos encarregados das *Batalhas de hip-hop* mais chamou atenção (Roxo; Góes, 2021), inclusive pela predominância da localização periférica das praças nas quais ocorrem. Quando presentes no centro, há disputas, como é o caso das praças Sete de Setembro e XV de

---

<sup>89</sup> Centros de Artes e Esportes Unificados (CEU) foram implantados no âmbito de um programa federal criado durante o primeiro Governo Dilma Rousseff, do Partido dos Trabalhadores (2011-2014). Esse programa teve como objetivo a oferta de equipamentos e serviços culturais integrados, em áreas de alta vulnerabilidade social. As unidades são padronizadas, contando com biblioteca, cineteatro, laboratório multimídia, salas multiuso, Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), parquinho infantil, pista de *skate*, quadra poliesportiva, pista de caminhada e áreas de lazer (Schattan, 2020). Dentre as cidades que pesquisamos, estão presentes em Ituiutaba (MG), Dourados (MS) e Ribeirão Preto (SP).

Novembro, com a *Batalha da quinze*, *Sangue das sete* e *Sarau Disseminas*, que a ONG APRALUCA<sup>90</sup> procura evitar. Nesse caso, a ONG responsabiliza as *Batalhas* e seus jovens participantes pela depredação desses espaços públicos, com reverberação na mídia local, mas não logra expulsá-los.

É importante atentar, no entanto, para a localização dessas praças. Não ocorrem *Batalhas* em praças ou parques da zona sul de Ribeirão Preto, na qual predominam empreendimentos horizontais e verticais fechados de alto padrão, além de estabelecimentos comerciais e de serviços voltados aos segmentos de média e alta renda, assim como parques e praças, públicas e privadas, de boa qualidade. Assim se evidencia tanto o avanço do processo de fragmentação socioespacial nessa cidade, como os limites das disputas atuais, protagonizadas pelos jovens moradores das periferias, organizados em torno do *hip hop* que, em última instância, dizem respeito ao direito à cidade.

Outras disputas foram identificadas em Mossoró (IBGE/2020: 300.618 habitantes), cidade situada no interior do Estado do Rio Grande do Norte, região nordeste do Brasil<sup>91</sup>. Dois aspectos dessas disputas merecem destaque, sempre contextualizados no âmbito de espaços urbanos específicos. Primeiro, o fato de que os espaços centrais foram alvo de grandes investimentos públicos, enquanto que, nas áreas periféricas, se observa seu abandono ou inexistência, com *déficit* de infraestrutura e arborização. Nesse sentido, há semelhança com o que se observou em Dourados, conforme já comentado. Segundo, dentre os espaços públicos centrais, se destaca o Corredor Cultural, um complexo de recreação, esporte, consumo e lazer, que vem recebendo investimentos públicos constantes, ao mesmo tempo em que sobre ele se amplia a hegemonia dos comerciantes, cujos interesses são cada vez mais determinantes, em detrimento dos camelôs e ambulantes que insistem em trabalhar nesse espaço (Souza; Bezerra, 2021; Castro, 2012). Esses trabalhadores pobres desenvolvem mecanismos de resistência, baseados sobretudo na sua organização, mas também de negociação e solidariedades, enfrentando cotidianamente as tentativas de expulsá-los, implementadas pelo próprio poder público, que assume diretamente a defesa dos interesses privados, em especial, dos comerciantes.

Esse caso problematiza a própria definição de espaço público, ao envolver rua (limitada por estabelecimentos comerciais), praças e quadras esportivas, indo além do recorte inicial proposto para nossa pesquisa, direcionado às praças e parques. Nesse sentido, corroboramos com Duhau e Giglia (2016, p.193), quando alertam sobre a multiplicidade de conformações do espaço público na cidade contemporânea e ao problema que implica em relação ao emprego de um mesmo conceito para explicá-los, por um lado. Por outro lado, também a constatação desses autores de que “la animación y la variedad de usos de los espacios públicos siempre han dependido en gran medida de las actividades a las que están destinados los locales y espacios

---

<sup>90</sup> A ONG APRALUCA é composta por moradores do centro e pequenos empresários, dedicada à preservação das praças da cidade, segundo nos contou um de seus membros em entrevista (abril/2021).

<sup>91</sup> O município é um dos maiores produtores nacionais de petróleo em terra e se destaca na produção de frutas irrigadas para exportação e sal (maior produtor brasileiro).

privados contíguos y accesibles caminando desde el espacio público” (2016, p.140) é importante para nossa pesquisa.

Assim, além de confirmar a importância da multiplicidade de atividades presentes no Corredor Cultural de Mossoró, agregamos a questão da localização central, responsável por garantir ampla acessibilidade e, inclusive, sua relevância simbólica. No caso do alerta inicial de Duhau e Giglia (2016, p.193), não temos a pretensão de solucionar o problema identificado, mas apostamos na importância das pesquisas de campo que possibilitam a contextualização dos espaços públicos selecionados em realidades urbanas concretas, favorecendo a apreensão de processos e dinâmicas, com as ressignificações correspondentes.

Embora não exista um Corredor Cultural em Presidente Prudente (IBGE/2020: 230.371 habitantes), nessa cidade situada no oeste do Estado de São Paulo, o Parque do Povo, já citado, se caracteriza pela presença de uma multiplicidade de atividades e frequentadores, em grande medida, decorrentes dos estabelecimentos comerciais e de serviços que se instalaram nas ruas que o margeiam, nos últimos anos, de modo que se constituiu como “eixo comercial e de serviços” (Silva, 2014), inclusive, com maior poder de atração de manifestações políticas e culturais que aquela exercida pelo centro da cidade, com seu calçadão e praças.

A implantação do Parque do Povo, cujas obras foram iniciadas em 1976, foi um marco na reestruturação da cidade. A área de lazer com dimensão de aproximadamente 460 mil m<sup>2</sup> e 3 mil metros de extensão, foi implantada às margens do Córrego do Veado, área antes degradada, com verbas inicialmente provenientes do governo federal<sup>92</sup> (Silva, 1994, p.40-50). Desde a sua origem, dois movimentos contraditórios e complementares, nos quais o papel do poder público municipal se destaca, foram identificados. Por um lado, segundo Silva (1994, p.39), para sua execução, ocorreram desapropriações, afetando diretamente 80 moradores pobres que habitavam áreas próximas ao fundo de vale do Córrego do Veado, que não conseguiram comprar outro imóvel com o valor pago pela ação do poder público municipal ou o fizeram em localizações distantes e desfavoráveis. Por outro lado, houve grande ampliação dos interesses do mercado imobiliário pelas áreas adjacentes à construção do Parque do Povo. Em espaços contíguos, foram implantados loteamentos de alto padrão, incluindo o segundo loteamento residencial fechado de Presidente de Prudente, o Residencial João Paulo II, em 1981. Também muito próximo ao Parque do Povo, foi implantado o Jardim Marupiara, com edificações de alto padrão, por iniciativa da Prudenco, empresa de capital misto controlada pela Prefeitura Municipal.

Atualmente, o avanço da valorização, materializada no processo de verticalização com edifícios destinados aos segmentos de alta renda, concomitante à consolidação do eixo comercial e de serviços, junto com as atividades disponíveis no próprio parque, caracterizam uma ampla multifuncionalidade que, no entanto, envolve um conjunto de disputas e micro-territorialidades, entendidas como barreiras simbólicas,

---

<sup>92</sup> Financiadas pelo F.D.U. (Fundo de desenvolvimento Urbano) e a partir de 1977, do Programa de Complementação Urbana CURA (Comunidade Urbana para Recuperação Acelerada).

também observadas por Serpa (2007) em parques públicos de Paris e Salvador. Especificamente em relação ao Parque do Povo e às práticas dos diferentes frequentadores, foram observadas, por exemplo, disputas entre ciclistas e pedestres, entre donos de cachorros e os demais, entre atletas e comerciantes (e seus consumidores), entre esportistas e àqueles que estacionam veículos com som em alto volume. Mas se destacaram às referências ao incômodo causado pelos chamados “maloqueiros”, “maconheiros”, “nóias” e “zé droguinha”<sup>93</sup>, ao mesmo tempo em que se observa um interesse crescente exercido a partir pista de *skate*, cujas barreiras simbólicas que a delimitavam foram relativizadas ou ampliadas, em grande medida, pela ressignificação do seu uso como prática esportiva.

Assim, com base nessas evidências, se constata que a visibilidade e a negociação entre sujeitos e grupos distintos continuam a ser potencialidades dos espaços públicos, mas a disposição para as negociações, em lugar dos conflitos violentos, nem sempre está presente. Nesse sentido, contraditoriamente, a multifuncionalidade é, simultaneamente, fator de atração, pela heterogeneidade de sujeitos presentes no mesmo espaço, e de conflito, pelas dificuldades de negociação entre eles, ou seja, se trata de outra expressão da dimensão política das mudanças nos espaços públicos, que não se expressam apenas pela sua privatização, degradação e destruição, como antes demonstrado.

Mas se comparamos as características do Parque do Povo de Presidente Prudente, com o Parque Curupira, que é o maior parque de Ribeirão Preto, a presença do cercamento e a limitação de horário nesse último, assim como em todos os parques públicos dessa cidade, diferenciando-se da abertura do primeiro, assume grande importância, em especial, por representar uma maior diferenciação em relação os espaços privados coletivos, dos *shopping centers*, por exemplo, cuja atração se observa em todas as cidades pesquisadas.

## **5. CONCLUSÕES: EM FAVOR DO DIREITO À CIDADE**

Nas entrevistas feitas com cidadãos, residentes nas sete cidades pesquisadas, não foram poucos àqueles que mencionaram *shopping centers*<sup>94</sup>, quando perguntamos sobre espaços públicos frequentados, sendo ainda mais frequentes àqueles que citaram *shopping centers* quando descreviam suas práticas de lazer. Para as conclusões desse *paper*, isso é relevante, uma vez que, além da importância da contextualização de cada espaço público e da predominância da lógica fragmentária em todos eles, aspectos que vão além do “crescimento do número de enclaves” (Sposito; Góes, 2013, p. 298), diretamente relacionados à privatização e à segmentação das práticas espaciais, são identificados.

Nesse sentido, a atenção às práticas espaciais foi estratégica e possibilitaram dois diferentes conjuntos de conclusões. Primeiro, sobre as disputas decorrentes das novas estratégias de organização dos jovens skatistas e participantes da *Batalhas de rap*, com suas conquistas e limites; as mudanças políticas, sobretudo na escala municipal, e as consequências diretas sobre

---

<sup>93</sup> Gírias empregadas para se referir, de modo pejorativo, aos usuários ou dependentes de drogas ilícitas.

<sup>94</sup> Há *shopping centers* em Chapecó/SC, Dourados/MS, Ituiutaba/MG, Maringá/PR, Mossoró/RN, Presidente Prudente/SP e Ribeirão Preto/SP, variando de um a quatro, conforme a cidade.

os espaços públicos, com avanços e retrocessos; a reprodução do modelo centro – periferia, com valorização de espaços públicos centrais e desvalorização (ou mesmo inexistência) dos periféricos, em algumas cidades, enquanto novas segmentações se expressam em outras, como é o caso da polarização norte – sul, em Dourados e em Ribeirão Preto, ainda que tenham conteúdos diversos. Segundo, sobre a maior ou menor indistinção entre espaços públicos e espaços coletivos de uso público, que, de fato, são privados, como aqueles integrados aos *shopping centers*. Observamos a tendência para a ampliação de tal indistinção, com a crescente incorporação das características e lógicas dos espaços privados sobre os públicos, como o cercamento, horário de funcionamento, câmeras de vigilância, regras... ou seja, para a ampliação do controle social e a diminuição das possibilidades de convívio com os *outros*, diferentes, nesses espaços públicos. Tal tendência tem papel estratégico no processo de fragmentação socioespacial em curso em todas as cidades pesquisadas.

Nesse sentido, nos deparamos com a necessidade de ressignificação e de atualização da ideia de “direito à cidade”, diante da relação antitética estabelecida entre eles (Catalão; Magrini, 2016), uma vez que, enquanto a fragmentação socioespacial é pautada no acesso desigual dos diferentes segmentos sociais aos serviços e espaços urbanos, bem como nas relações de protagonismo e distribuição de poder na condução dos rumos das cidades, a busca pelo direito à cidade parte do entendimento de que é preciso recuperar a dimensão coletiva e integrada da vida urbana (Lefebvre, 2001), na qual os espaços públicos desempenham papel estratégico. Portanto, a despeito dos avanços até agora obtidos, é preciso continuar pesquisando e favorecendo a identificação de estratégias de resistência, assim como a proposição de outras.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, L. G. N. M. de. (2019). A distribuição espaço-temporal e avaliação qualitativa das praças e parques urbanos de Dourados-MS. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.
- CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. (2000). Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo; tradução de Frank de Oliveira-São Paulo: Ed.34/Edusp.
- CALIXTO, M. J. M. S.; BERNARDELLI, M. L. F. H. da. Dourados/MS: uma cidade média entre os papéis regionais e a dinâmica globalizada. In: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; MAIA, Doralice Sátyro (org.). (2016). Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Dourados e Chapecó. São Paulo: Cultura Acadêmica, pp. 1-332.
- CASTRO, Carla Yara Soares de Figueiredo. (2012). O Corredor Cultural: espaço de materialização da exclusão social em Mossoró-RN. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional; Cultura e Representações) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- CATALÃO, Igor; MAGRINI, Maria Angélica. (2016). Can consumption mediate the right to the (fragmented) city? Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, v. 7, n. 1, p. 19-32.
- CORDOVIL, Fabíola. (2010). A aventura planejada: engenharia e urbanismo na construção de Maringá, PR - 1947 - 1982. Tese (Doutorado em Arquitetura

- e Urbanismo), São Carlos: EESC/USP.
- CORTÉS, José Miguel G. (2008). *Políticas do Espaço: Arquitetura, Gênero e Controle Social*, São Paulo: Editora Senac.
- DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. (2016). *A nova razão do mundo*. São Paulo: Boitempo.
- DAVIS, M. (1993). *Cidade de quartzo: escavando o futuro em Los Angeles*. São Paulo: Scritta.
- DELGADO, Manuel. (2011). *El espacio público como ideología*. Madri: Catarata, 2011.
- DUHAU, E.; GIGLIA, A. (2016). *Metrópoli, espacio público y consumo*. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica.
- DUHAU, E.; GIGLIA, A. *El espacio público en la ciudad de México: De las teorías a las prácticas*. In: GARZA, G.; SCHTEINGART, M. (eds.) (2010). *Los Grandes Problemas de México II: Desarrollo Urbano y Regional*. Ciudad de México: El Colegio de México, p.389-348.
- LEFEBVRE, Henri. (2001). *O direito à cidade*. São Paulo: Centauro.
- LEGROUX, J. (2021). *A lógica urbana fragmentária: delimitar o conceito de fragmentação socioespacial*. *Caminhos de Geografia*, v. 22, n. 81, p. 235–248.
- LEONARDO, V. S. (2017). *Do desenho nacional à dinâmica local: a implementação do PMCMV em Maringá (PR)*. Tese (Doutorado em Administração). São Paulo: FGV.
- MAGRINI, M. A., CATALÃO, I. *Direito à cidade e consumo: Contradições e convergências*. In: GÓES, E. *et al.* (2019). *Consumo, Crédito e direito à cidade*. Curitiba, Appris, p.133-158.
- PRÉVÔT-SCHAPIRA, Marie-France. (2001). *Fragmentación espacial y social: conceptos e realidades*. *Perfiles Latinoamericanos*, n.19, p. 33-56.
- RODRIGUES, A. L. *et al.* *Estrutura e organização social do território da Região Metropolitana de Maringá*. In: RODRIGUES, A. L. (Org.). (2015). *Maringá: Transformações na Ordem Urbana*. 1ed., Rio de Janeiro: Letra Capital, v. 1, p. 147-184.
- ROXO, Rafael; GOES, Eda M. (2021). *Fragmentação socioespacial, espaço público e hip hop: as Batalhas de MCs em Ribeirão Preto/SP*. *Caderno de Geografia*, v. 31, p. 889-917.
- SCHATTAN, R. (2020). *Equipamentos urbanos em territórios socialmente vulneráveis: Os CEUs na área metropolitana de Brasília*. Dissertação - Universidade de Brasília.
- SENNETT, Richard. (1999). *O Declínio do Homem Público: as tiranias da intimidade*. São Paulo: Companhia das Letras.
- SERPA, Angelo. (2007). *O espaço público na cidade contemporânea*. São Paulo: Contexto.
- SILVA, M. C. G. da. *Dourados-MS: expansão urbana extensiva e impactos socioambientais*. SILVA, W. G. da.; SILVA, P. F. J. (Org.). (2017). *Mato Grosso do Sul no início do século XXI: Integração e desenvolvimento urbano-regional*. 1. ed. Campo Grande: Life, v. 2. pp. 201-229.

- SILVA, Maria José Martinelli. (1994). A destruição de velhas formas/velhos usos e a produção de novas formas/novos usos: algumas considerações acerca da implantação do Projeto Parque do Povo em Presidente Prudente - SP. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".
- SILVA, Felipe A. Rainho. (2014). O comércio e as relações sociais no Jardim Bongiovani (Presidente Prudente - SP): um estudo a partir dos imaginários urbanos. Relatório de pesquisa de iniciação científica/FAPESP.
- SOUZA, Erik, BEZERRA, Fábio. (2021). Economia Informal, Espaço Público e Territórios dos Camelôs em Mossoró (RN). Espaço Aberto, PPGG - UFRJ, Rio de Janeiro, V. 11, N.1, p. 99-117, 2021. DOI: 10.36403/espacoaberto.2021.34954
- SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; GÓES, Eda Maria. (2013). Espaços Fechados e Cidades: Insegurança Urbana e fragmentação socioespacial. 1-ed. -São Paulo: Editora Unesp.
- SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). (2007). Cidades médias: espaços em transição. São Paulo: Expressão P



## **Instrumentalização do conceito de natureza e território urbano – o caso da Reserva Estadual da Cantareira, Brasil**

**Vitória Eichenberger**<sup>95</sup>

*Universidade Estadual de Campinas*  
<https://orcid.org/0000-0003-3027-5606>

### **Resumo**

Propõe-se refletir sobre as ideias de natureza e como muitas vezes essas ideias são instrumentalizadas em ações sobre o espaço urbano. Vale-se principalmente do estudo de caso da área tombada e de preservação ambiental da Reserva Estadual da Cantareira, e busca-se relacionar tais ideias com as concepções de paisagem e patrimônio, e refletir sobre as possíveis consequências sobre as políticas públicas de preservação e os usos do território. Também se atém às representações de natureza e suas apropriações pelo setor imobiliário, buscando compreender os novos valores simbólicos associados à natureza e que compõem o discurso dos empreendimentos, bem como as contradições socioespaciais assim geradas e que também se apoiam nessas novas significações.

**Palavras-chave:** ideias de natureza, paisagem, patrimônio natural, Serra da Cantareira

### **Abstract**

A reflection is here proposed about the ideas of nature and how, many times, these ideas are instrumentalized in actions over the urban space. This reflection draws mainly from the case study of the Reserva Estadual da Cantareira – a listed area, and an environmental protection one –, and seeks to relate such ideas to the conceptions of landscape and heritage, and reflect about possible consequences regarding public policies of preservation and territory usage. It also ponders about the representations of nature and its appropriations by the real estate sector, trying to comprehend the new symbolic values associated to nature that constitute the entrepreneurial discourse, as well as the socio-spatial contradictions thus generated, which also rely on these new significations.

**Keywords:** ideas of nature, landscape, natural heritage, Serra da Cantareira

---

<sup>95</sup> Vitória Eichenberger agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo financiamento da pesquisa de processo nº 2021/03664-3, do qual o presente texto se vale.

## **1. INTRODUÇÃO**

A presente pesquisa busca refletir acerca dos discursos de natureza, além das diversas formas pelas quais eles são mobilizados, as distintas intencionalidades envolvidas e suas possíveis consequências sobre os usos e valores sobre o espaço, particularmente em relação à percepção sobre a paisagem e a formulação e manutenção de políticas públicas de preservação da natureza, bem como aos novos processos de valorização do espaço urbano. Uma questão que se coloca na pesquisa é se há a criação de certos valores e desejos em relação aos recursos naturais presentes nas cidades, e de que forma isso influencia as preferências e escolhas individuais e coletivas sobre o acesso e uso dessas áreas. Essa questão se desdobra em muitas outras, que dizem respeito aos valores culturais que têm sido cultivados, tanto em relação à natureza quanto às escolhas de moradia e localização em relação aos recursos da cidade, além de desdobrar-se também em questões relativas aos processos desiguais de apropriação do espaço.

Partindo dessas questões, propõe-se refletir a partir de três perspectivas de análise: da paisagem, do patrimônio, e dos empreendimentos imobiliários que se apoiam em valores “sustentáveis”, buscando compreender as diversas ideias de natureza que envolvem tais abordagens, e como elas podem repercutir em ações sobre o espaço urbano. Busca-se fazer algumas associações entre as questões teóricas e conceituais desenvolvidas, com as dinâmicas observadas no estado de São Paulo, pautando-se nas políticas de preservação do patrimônio natural do estado, através do Condephaat (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo), bem como através de um estudo de caso na Reserva Estadual da Cantareira, uma área tombada de preservação ambiental localizada ao norte da Região Metropolitana de São Paulo. A pesquisa se baseia em revisão bibliográfica, revisão documental – referente as políticas do Condephaat –, e em pesquisa em sites de condomínios e outros empreendimentos localizados no entorno da área tombada.

## **2. IDEIAS DE NATUREZA – PAISAGEM, PATRIMÔNIO E RESERVAS DE NATUREZA**

Uma ideia mais remota mas ainda recorrente na abordagem sobre a natureza está associada a uma visão universal e romântica que reproduz valores intrínsecos sobre ela. Nessa concepção está contido um caráter abstrato e uma qualidade essencial, universal e única na sua explicação, onde, apesar do entendimento de que se referiria a um mundo material diverso, todos os elementos teriam uma qualidade comum. Essa visão esteve fortemente associada à ideia de “Deus na natureza”, e não de modo restrito à religião, pois a visão universal e os valores intrínsecos também foram reproduzidos no campo científico (Willians, 1985; Smith, 1988).

Ao levantar a questão: “se os valores residem na natureza, como podemos saber quais valores são esses?”, Harvey (2020, p.192) indica que a capacidade dos humanos de “descobrir” um valor intrínseco se encontra no pressuposto de que estes seriam seres dotados de uma consciência reflexiva e neutra capaz de avaliar o que esses valores poderiam vir a ser, e ainda,

todas as versões de valores revelados na natureza dependem de capacidades humanas particulares e de mediações antropocêntricas específicas [...]. Ao se valerem de alta

carga emotiva, como amor, cuidado, carinho, responsabilidade, integridade, beleza e afins, eles acabam por representar tais valores “naturais” em termos distintamente humanizados, produzindo, assim, discursos distintamente humanos sobre valores intrínsecos. Para alguns, além de desejável, essa “humanização” dos valores da natureza é enobrecedora e reflete as peculiaridades de nossa própria posição na “grande cadeia do ser”. [...] Por meio da nossa ciência e da nossa poesia, embutimos na natureza (muitas vezes sem saber) boa parte do desejo por um valor alternativo àquele implicado pelo dinheiro. A escolha de valores reside dentro de nós, não na natureza. Ou seja, em nossos estudos do mundo natural vemos apenas os valores que nossas metáforas impregnadas de valor nos permitem enxergar (Harvey, 2020, p.193).

Verifica-se que a visão romântica e poética está presente também na abordagem clássica da natureza como algo “externo”, que, nas palavras de Smith (1988, p.28), trata-se de “uma coisa, o reino dos objetos e dos processos que existem fora da sociedade. A natureza exterior é primitiva criada por Deus, autônoma; é a matéria-prima da qual a sociedade é construída, a fronteira que o capitalismo industrial frequentemente faz recuar”. O autor aponta que embora exista dualismos entre as concepções de natureza externa e universal, elas facilmente são confundidas na prática e dificilmente podem ser desassociadas. Uma questão que parece importante nesse contexto diz respeito a forma como essas ideias de natureza resultaram em representações distintas sobre ela, e é aqui que se faz associações, por exemplo, com o campo da paisagem e do patrimônio.

Um exemplo demonstrado por Smith (1988) está na forma como a natureza – com suas representações de alta carga simbólica e vinculada aos esquemas de percepção sobre a paisagem – foi mobilizada nos Estados Unidos a partir do século dezanove. Partindo de algumas generalizações, o autor indica que certas imagens sobre a natureza foram utilizadas tanto na marcha americana rumo ao interior, quanto para a criação de vínculos identitários com a nova nação. Nesse último, sobrepôs-se uma visão poética da natureza como algo belo, sublime e puro, que as populações urbanas poderiam contemplar numa tentativa de busca do “paraíso perdido”.

Observa-se nisso, que junto à sua representação simbólica, a paisagem se torna elemento importante para a mobilização de certos valores, como os nacionalistas, os identitários, aqueles de expansão da fronteira do “desenvolvimento”, ou mesmo, mais contemporaneamente, para criação de reservas de natureza e áreas protegidas. Quando associada ao campo do patrimônio cultural, Meneses (2002) critica a forma como a paisagem foi utilizada, indicando que: “Pelas vinculações simbólicas com os processos identitários e a construção imaginária da nação (ou parcelas suas), a paisagem fatalmente viria a se incluir entre os componentes de patrimônio cultural” (2002, p.50). Segundo ele, essa apropriação da paisagem pelo patrimônio muitas vezes se deu através da monumentalização, em um processo que

[...] toma elementos da paisagem e os transforma em fetiches, por assim dizer sacralizados, dotados de valores próprios, como se fossem autônomos, imutáveis independentes das contingências da vida sociocultural, independentes, também, do próprio contexto ambiental. O monumento é sempre algo que seu entorno não é. Ao sobressair, o monumento assume, sozinho, os significados dispersos no espaço que faz parte (Meneses, 2002, p.50).

Dessa forma, não há de fato um conteúdo substancial e inato da paisagem – assim como também não o há no patrimônio –, na verdade, ela se encontra, em grande parte, no campo da atribuição de valores. Talvez essa ideia de que a paisagem teria um “poder” de mobilizar certos símbolos advenha das próprias intencionalidades de assim o fazer, dado que, como muitos autores já concluíram, há relações muito próximas – diga-se ainda, indissociáveis – entre a paisagem e a cultura. Assim, a paisagem seria uma forma através da qual foram associados certos valores, e apesar de possuir uma materialidade dificilmente negável, o seu processo construtivo é dotado de um conteúdo de alta carga simbólica.

Instanciação disso é a forma como as representações influenciaram as percepções sobre a paisagem, fato pelo qual a pintura renascentista e a invenção da técnica da perspectiva são tidas como essenciais quando o assunto é a invenção da paisagem ocidental. Meneses (2002) exemplifica essa influência das representações ao abordar os significados que áreas como montanhas, desertos e praias tiveram ao longo do tempo, demonstrando que essas representações também mediam nossa vivência no mundo.

Montanha, mar, deserto, espaços selvagens: tais realidades preexistiram empiricamente à sua transformação em paisagem. Essa translação de natureza se dá apenas quando a paisagem empírica passa a integrar as diversas dimensões do imaginário e a atuar como agente, mais do que como cenário, na interação sociocultural. É bem conhecida a observação de Cézanne, de que os camponeses da região de Aix nunca tinham “visto” a Montanha de Sainte-Victoire, que ele pintou em uma de suas mais célebres telas. Cézanne, evidentemente, não estava falando da capacidade óptica, mas da existência daquelas “paisagens da mente” tão bem caracterizadas por Simon Schama (1996) (Meneses, 2002, p.39).

Ainda tomando como base Meneses (2002), o autor indica que para a apreensão da paisagem seria insuficiente se basear nos códigos de atribuição de beleza, que se trata de um valor muito mutável e variável, e que mais oportuno seria ampliar o referencial da paisagem ao espectro do estético, tomando o termo em sua origem etimológica, e segundo o autor, em seu sentido mais amplo, complexo e rico da percepção. Partindo desse universo, o autor indica:

[A percepção é] algo de extrema relevância em nossa existência, em nossa condição corporal, pois os sentidos são a principal ponte de comunicação entre o sujeito e o mundo externo. Por isso, as condições de “legibilidade” e “imaginabilidade” da paisagem (Berleant) ou sua capacidade de preencher uma expectativa formal (Cauquelin) constituem fatores importantes da apropriação estética. Não há paisagem sem um observador. A percepção visual é, desta forma, uma condição fundamental para a existência cultural da paisagem. Denis Cosgrove (1998) chega a postular que, antes de mais nada, paisagem é um modo de ver. Modo de ver projetado na superfície da terra e dispondo de suas próprias técnicas e formas compositivas. A paisagem, portanto, deve ser considerada como objeto de apropriação estética, sensorial. Consequentemente, não se pode negar que ela tenha uma natureza objetiva, que seja um objeto. É, sem dúvida, uma forma, mas não se define por esse caminho. É material, real, que se dá à percepção. Porém, considerá-la antes de mais nada como objeto (portanto um dado, um *a priori*) é ainda permanecer num horizonte restrito,

que não seria suficiente para dar conta de todas as dimensões do fenômeno. A coisa percebida e sua representação (conceitual, visual, verbal etc.) existem simultânea e simbioticamente (Meneses, 2002, p.32).

Em sentido semelhante, Berque (1998, p.84) indica que “a paisagem é uma *marca*, pois expressa uma civilização, mas é também uma *matriz* porque participa dos esquemas de percepção, de concepção e de ação – ou seja, da cultura – que canalizam, em um certo sentido, a relação de uma sociedade com o espaço e com a natureza”, expressando nessa colocação tanto um caráter objetivo na paisagem, por se tratar de contexto concreto e material, quanto um caráter subjetivo relativo a imaginação e a percepção.

No texto “Paisagem, retórica e patrimônio”, Cauquelin (2003) reforça a forma como são construídas e se relacionam tais noções, enfatizando o claro teor cultural na construção das concepções de paisagem e patrimônio, e a importância da retórica nessas construções.

O que gostaria de mostrar aqui é que nenhuma dessas noções [paisagem, retórica e patrimônio] é natural, e que falta clareza na sua utilização. Assim, o projeto do patrimônio, de conservar sítios, de preservar sua autenticidade para as gerações futuras, é realmente ambíguo diante de um objeto que se transforma constantemente e cujos valores culturais mudam segundo as épocas. Por outro lado, seria a paisagem um desses objetos da ciência que podemos descrever porque objeto da natureza, ou obedeceria sua construção um processo mental, cujos elementos são resultado de uma certa cultura ocidental? Nesse caso, deveríamos confessar que as operações retóricas estão na origem de sua constituição em objeto natural e nos perguntar sobre os processos que conduziram uma imagem a uma verdade (Cauquelin, 2003, p.24).

Poderia ser questionado, pensando em termos materiais, se haveria limites de escala para o conceito de paisagem. Seguindo a linha de reflexão dessa pesquisa, se existem tais delimitações, elas são feitas de forma arbitrária. Tomando um exemplo no campo patrimonial, a chancela da paisagem cultural é feita através da delimitação de um território que define as fronteiras para a preservação da paisagem. A paisagem, nesse caso, possui suas definições específicas, de acordo com os critérios e valores que foram sendo criados no campo do patrimônio ao longo do tempo, e que estão em constante mudança. Outro exemplo a respeito da arbitrariedade se trata da representação simbólica da paisagem, a qual possui uma referência material que muitas vezes faz um “recorte” da realidade, destacando aquilo que é desejável ou excluindo o indesejável – o que também é muito mutável.

Se ideais tradicionais de natureza abarcavam a visão romântica, poética, amigável, hostil, universal, exterior etc., na contemporaneidade também abarcam a ideia de “escassez”, devido aos rumos da urbanização e da degradação do planeta, que têm como produto representações do meio natural como “raridade” ou como “reservas de natureza”. Tal como indica Paes (2015), partindo do campo do patrimônio natural ao campo do meio ambiente.

A concepção de patrimônio natural possui um sistema de valores que não trata somente da estética da natureza, do seu valor romântico para a nossa apreciação, da sua classificação, preservação ou memória, mas de uma legitimidade científica, política e econômica da sobrevivência de um modelo de vida urbano e capitalista.

Similar ao processo globalizante dos territórios, a questão ambiental trouxe, em um primeiro momento, a concepção de meio ambiente como a unificação da crise ecológica. Desta forma, a sociedade moderna colocou a natureza em uma relação complementar, designando porções de reserva de natureza (Paes, 2016, p.24).

Tendo como exemplo principal as políticas de preservação do estado de São Paulo – principalmente pelo Condephaat (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo), órgão que instituiu o tombamento do estudo de caso apresentado –, observa-se que são associadas diferentes concepções sobre o patrimônio natural, que não foram apenas associadas as ideias mais tradicionais presentes nesse campo – como ideias que se refeririam à monumentalidade, aos atributos de beleza cênica e paisagísticos, e à ideia de “raridade” –, mas que considerariam o contexto urbano e ambiental que o patrimônio se encontraria. A ideia de “raridade” também aparece nesse segundo contexto, mas refere-se à escassez e à necessidade de preservação dessas áreas, devido ao nível de degradação e urbanização em que elas se encontram. Assim, o reconhecimento patrimonial estaria também relacionado à importância dessas áreas para o abastecimento hídrico, para a qualidade do ar, do clima, e para a qualidade de vida das populações. Essa outra abordagem sobre o patrimônio passaria a abarcar as ideias de “reservas de natureza”, “áreas de preservação obrigatória”, “filtros de biosfera”, etc.

Essas abordagens são vistas como avanços positivos no campo do patrimônio, particularmente, tendo-se em vista o caso da preservação do patrimônio e da paisagem no estado de São Paulo, pelo Condephaat, onde elas foram traduzidas em políticas atuantes principalmente entre as décadas de 1970 e 1980. Esse período é muito importante, pois possibilitou a criação de um quadro de preservação dos remanescentes florestais de Mata Atlântica do estado, tombando muitas áreas consideradas críticas e ecologicamente estratégicas (Ab’Sáber, 1977), e permitindo um bom estado de preservação de suas paisagens, apesar das dificuldades institucionais que o órgão de preservação passa até os dias atuais (Furlan, 2018).

No que diz respeito ao contexto atual das políticas de preservação, Scifoni (2006) indica que desde a década de 1990 o Condephaat estaria passando por um processo de desregulamentação do patrimônio natural (ainda em curso), e que teria como consequências o engavetamento de processos, alterações de regulamentações e restrições de equipe técnica voltadas para as áreas naturais. Tal processo de desregulamentação, e junto dele as flexibilizações, privatizações e sobreposição dos interesses privados sobre interesses coletivos são consequências dos novos posicionamentos do Estado diante das mudanças de paradigma da acumulação capitalista – de passagem da produção fordista para a acumulação flexível, que ganha força no mundo a partir da década de 1970, mas que chega tardiamente nos países da América Latina, em meados do fim dos anos 1980 (Scifoni, 2006).

Assim, apesar de o estado de São Paulo ter adotado ações que refletiam um interesse coletivo e um direito social no campo do patrimônio entre as décadas de 1970 e 1980, a partir da década de 1990, observa-se um processo de desregulamentação e até exclusão do patrimônio natural nas políticas públicas, e a

intensificação da abordagem do Estado mais voltada para os interesses de grupos privados. Essas ações podem ser vistas como retrocessos dentro desse campo, e que se desdobram em outros problemas, tais como a despossessão de grupos mais pobres sobre essas áreas e suas “amenidades naturais”, a privatização dessas áreas e do conceito de “qualidade de vida” – que deveria ser uma ideia almejada coletivamente –, bem como nos próprios problemas associados à preservação e degradação.

A pesquisa empírica que se segue, além de ser amparada pela pesquisa bibliográfica e documental – tais como do processo de tombamento da Reserva Estadual da Cantareira e Horto Florestal (Condephaat, 1978), e o Plano de Manejo do Parque Estadual da Cantareira – também se ampara em pesquisas realizadas em sites de empreendimentos localizados no entorno da área de estudo, onde buscou-se exemplos que auxiliam na análise proposta.

### **3.SERRA DA CANTAREIRA E “NOVAS NECESSIDADES DA HABITAÇÃO”**

O estudo de caso apresentado se trata da área tombada pelo Condephaat da Reserva Estadual da Cantareira (Condephaat, 1978), um remanescente de Mata Atlântica entre os municípios de São Paulo, Guarulhos, Caieiras e Mairiporã (ao norte da Região Metropolitana de São Paulo), também protegido pela legislação ambiental, que o qualifica como Parque Estadual, com base no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, Lei 9.985/2000). Com os seus objetivos particulares, esses mecanismos – patrimoniais e ambientais – preservam e conservam as paisagens e os seus atributos culturais, geológicos, biológicos e ecológicos.

Juntamente com outros remanescentes florestais tombados de São Paulo, a Reserva Estadual da Cantareira foi enquadrada como área crítica e ecologicamente estratégica devido as diversas pressões de uso e ocupação que a envolvem (Ab’Sáber, 1977). Esses tipos de bens naturais, que em grande parte encontram-se no entorno da extensa mancha urbana da metrópole de São Paulo e suas conurbações, são áreas intensamente pressionadas por interesses imobiliários, industriais, agrícolas e de exploração mineral. Ao mesmo tempo, constituem-se como importantes territórios da preservação, pois se apresentam como áreas essenciais para a manutenção da vida da metrópole, dados seus recursos naturais importantes para o abastecimento hídrico, a qualidade ambiental e de vida para as populações. Além disso, possuem também qualidades de ordem mais subjetivas, tendo em vista que a preservação das paisagens possui efeitos na percepção individual e coletiva das cidades, e interferência direta no exercício da urbanidade (Tourinho e Rodrigues, 2016).

Atualmente, verifica-se no entorno da Serra da Cantareira tipos de ocupação muito diversificadas: enquanto em Mairiporã e Caieiras predominam ocupações dos condomínios de alto padrão e chácaras residenciais, em São Paulo e Guarulhos os usos habitacionais variam muito, desde bairros de médio padrão até o predomínio de assentamentos precários (favelas e loteamentos) e condomínios de alto padrão e chácaras residenciais (Plano de Manejo PEC, 2009), parecendo-se aproximar, em algumas áreas, ao modelo fractal de segregação socioespacial.

Segundo Caldeira (2000) o modelo fractal teria surgido em São Paulo a partir dos anos 1980, sobreposto ao modelo predominante “centro-periferia”: centro rico vs.

periferia pobre. No modelo de urbanização fractal, os espaços da segregação e da autossegregação se encontram muito próximos fisicamente, mas são separados pelos muros e as tecnologias de segurança, que são estruturas principalmente geradas pela presença dos condomínios fechados. Esse padrão de segregação espacial é identificado pela autora como “enclaves fortificados”, e trata-se de “espaços privatizados, fechados e monitorados para residência, consumo, lazer e trabalho. A sua principal justificação é o medo do crime violento” (Caldeira, 2000, p.211).

A década de 1970 é tida como o início de um período marcado pelo medo. O medo não está apenas no imaginário social, pois com a securitização das cidades ele também irá aparecer concretizado nas paisagens urbanas (Melgaço, 2007). Os condomínios fechados presentes em São Paulo são exemplos dessas novas materialidades do medo: os muros, as câmeras de segurança, as cercas elétricas etc. passam a ser elementos que compõem a paisagem e o território urbano. Esse novo contexto material – a tecnoesfera – surge para corresponder a um contexto simbólico criado anteriormente – a psicoesfera. A respeito dessas esferas que envolvem as dinâmicas no território, Santos (2002, p.256) indica.

A tecnoesfera se adapta aos mandamentos da produção e do intercâmbio e, desse modo, frequentemente traduz interesses distantes; desde, porém, que se instala, substituindo o meio natural ou o meio técnico que a procedeu, constitui um dado local, aderindo ao lugar como uma prótese. A psicoesfera, reino das ideias, crenças, paixões e lugar da produção de um sentido, também faz parte desse meio ambiente, desse entorno da vida, fornecendo regras à racionalidade ou estimulando o imaginário. Ambas – tecnoesfera e psicoesfera – são locais, mas constituem o produto de uma sociedade bem mais ampla que o lugar. Sua inspiração e suas leis têm dimensões mais amplas e mais complexas (Santos, 2002, p.256).

Assim, no caso dos condomínios fechados, a psicoesfera do medo preconiza a tecnoesfera da segurança criando espaços exclusivos, informatizando o cotidiano, criando regras de racionalização do território (Melgaço, 2007); e como indica Santos (2002), ao mesmo tempo que os sistemas técnicos materializam as novas regras da racionalidade, essas mesmas materialidades – que passam a compor a paisagem e o território urbano, e assim, o cotidiano das pessoas – alimentam o imaginário social. Ademais, o processo de securitização está muito associado ao período da globalização, não só pela difusão das informações sobre as novas tecnologias de segurança, mas também pela globalização do medo. No caso da metrópole de São Paulo, apresenta-se como um processo perverso que intensifica e reforça as desigualdades socioespaciais, criando-se discursos e fronteiras materiais que hostilizam o “outro”.

No que diz respeito às “novas preferências” de instalação dos condomínios fechados próximos à natureza preservada, eles englobam tanto essas racionalidades anteriormente mencionadas – do medo, da violência, e da securitização do território –, quanto outras racionalidades mais associadas aos novos significados que áreas de preservação natural têm adquirido no período contemporâneo.

Partindo do caso de São Paulo, por exemplo, Carlos (2009) indica que diante da metrópole superedificada, as periferias urbanas localizadas próximo de áreas naturais preservadas passaram a se apresentar como novos espaços para a reprodução do setor



imobiliário, e que se apoiam em estratégias de *marketing* e em valores de natureza para criarem novas racionalidades e desejos que se traduzem nos novos tipos de moradia, e em novas preferências de localização.

O setor de construção dos condomínios é produto de uma lógica imobiliária que vende o espaço da periferia para a classe média, que, todavia, precisa ser convencida dessa nova "necessidade de habitar". É dentro dessa lógica que se produzem as novas estratégias de *marketing* assentadas na ideia de "qualidade de vida", que contempla um conjunto de itens todos eles voltados à necessidade de ampliar a base social sob a qual se desenvolve a sociedade de consumo – agora como consumo também do espaço. Dessa faz parte a necessidade de segurança, da proximidade de pessoas de mesma renda, da vida junto à natureza, onde o verde aparece como elemento importante nesse processo. Com isso assistimos ao fato de que o processo de produção transforma a natureza em recurso natural, e, nessa condição, essa natureza passou a ser mercadoria; e a busca do lucro imediato fez que ela fosse degradada, uma vez que o processo teve de ser rapidamente realizado. Nessa condição de degradação, a natureza se transforma em raridade, e a crise ecológica é um produto incontestável do modo como o capital se reproduziu, especialmente nos países periféricos (Carlos, 2009, 312).

Esses condomínios se valem de ideias de natureza que ajudam a criar um cenário daquilo que deveria ser almejado, e a esfera simbólica tanto se apoia em valores preexistentes como, de certa forma, também auxilia na criação de novos valores, comportamentos e desejos em relação ao meio. A paisagem e o patrimônio, nesse contexto, podem ser utilizados como artifícios na criação desses cenários almejados, e conseqüentemente nos processos que envolvem a valorização do espaço.

A seletividade de paisagens valorizadas destaca algumas em detrimento de outras, resultando em uma redução narrativa (Berdoulay e Paes, 2008). Essas seleções elegem valores e símbolos que identificam determinados grupos sociais na esfera do consumo e na produção do espaço. No caso da apropriação do patrimônio natural para a construção da narrativa da qualidade de vida urbana, o mercado imobiliário promove a imagem da natureza preservada dentro de uma *mise en scène* do espaço público, destacando determinados cenários de paisagens naturais que agregarão valor ao loteamento. Nesta manipulação da paisagem, esta se torna produto valorizado. O uso de elementos semióticos, de símbolos de representações abstratas relacionadas aos bens – como a qualidade de vida sustentada pela presença da natureza –, e ícones utilizados nas representações concretas que circulam na mídia e na divulgação da imagem destes bens, revelam estratégias de poder na apropriação e na produção do espaço (Monnet, 2006). Ou seja, a esfera simbólica também atua nas estratégias de poder na produção e apropriação do espaço, mediadas pela valorização das paisagens que, carregadas de intenção na produção de sentidos, indicam ideologias e comportamentos em relação ao meio (Paes e Eichenberger, 2021, p.10).

Em casos no entorno da Serra da Cantareira, ativam-se discursos de natureza associados à tranquilidade, harmonia, desfrute da beleza natural, e este condomínios como estando livres do “caos”, poluição e inseguranças das cidades. Como exemplo, temos o anúncio de um condomínio localizado no interior da Serra, que simplesmente anuncia: "Venha viver na Serra da Cantareira, desfrutar da natureza com requinte e

segurança"<sup>96</sup>, ou mesmo: "Integração harmoniosa entre o homem e a natureza. [...] Descanso e tranquilidade para quem procura uma pausa do estresse cotidiano"<sup>97</sup>.

Esses discursos utilizam a natureza como elemento diferencial no consumo do espaço, mas ela corresponde a uma natureza domesticada, requintada, tecnificada, segura e previsível, longe das incertezas do mundo selvagem (Paes e Trevisan, 2015). Assim, é possível verificar nesses condomínios que a presença de serviços e tecnologias de segurança são organizados tanto para a proteção contra grupos sociais diferentes dos que habitam os condomínios quanto para se proteger da natureza.

Esses tipos de empreendimentos – não apenas os imobiliários, mas também os de lazer e eventos –, também têm investido em infraestruturas que acompanham essas ideologias ambientais, e que reforçam uma imagem “sustentável” que eles pretendem compartilhar. Verifica-se assim, que questões de “sustentabilidade e ecologia” também são pensadas para além do discurso da paisagem e da presença de uma área natural preservada, mas também na própria concepção dos empreendimentos, tal como se verifica no exemplo a seguir:

O projeto do espaço [de eventos “Quinta da Cantareira”] foi pensado para se integrar a paisagem sem agredi-la, na construção foram usados madeira de demolição, postes, tabuados e ripados. Grandes vitrais foram incorporados ao projeto para permitir o máximo aproveitamento da iluminação natural, a fumaça de gordura captada nas cozinhas é transformada dentro de um sistema especial, onde todos os resíduos ficam retidos e poluem 60% menos que os exaustores convencionais. Todo lixo coletado é separado e reciclado conforme normas vigentes. A Fauna local também foi privilegiada com áreas de alimentação além do plantio de árvores nativas para reflorestamento de área degradada que geram abrigo e frutos que são parte da dieta alimentar de quatis, macacos e aves que são nativas da Serra (Quinta da Cantareira, 2022).

Por outro lado, verifica-se que as áreas de entorno da Serra da Cantareira podem ser objeto de ações que visam a valorização espacial, seja por ações do Estado, dos grupos privados, ou de ambos em conjunto. Há de se especular, por exemplo, se ações que têm ocorrido no entorno poderiam ser associadas a esse processo de valorização, tais como o processo de concessão do Parque Estadual da Cantareira e a construção da Rodoanel Norte – que podem impulsionar novos usos e valorizações em suas proximidades –, ou mesmo os processos de remoções que se identifica no entorno da Serra da Cantareira.

Um exemplo que chama atenção é o caso do Córrego do Bispo, onde se localizam as favelas do Sapo, Peri Alto e Futuro Melhor, no limite com a Serra da Cantareira. Segundo reportagens do LabCidade, essas remoções foram acionadas devido à área de risco ambiental, mas também estão sendo viabilizadas pela aposta na PPP (Parceria Público-Privada) habitacional, que embora devesse atender ao zoneamento proposto do Plano Diretor, que corresponde a Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), pode ser uma ação que não atenderá a essas famílias que estão sendo removidas, e também

---

<sup>96</sup> Fonte: Condomínio Sausalito <<https://www.imovelweb.com.br/propriedades/terreno-serra-da-cantareira-2951438489.html>>.

<sup>97</sup>Fonte: Eco Resort Refúgio Cheiro de Mato <<https://refugiocheirodemato.com.br/>>.

uma forma de substituição da população nessa área, como analisa a articulação “Atingidos pela PPP”:

Sob a legitimidade da pauta habitacional, a PPP Casa da Família e, em especial o Lote 12, promove um projeto que impacta sobremaneira bairros populares, reestruturando-os em processos de transformação urbana, valorização imobiliária e substituição de população. Desrespeita frontalmente o Plano Diretor, ao ignorar os procedimentos de participação social obrigatórios, e as regras das Zonas Especiais de Interesse Social, que visam a segurança na posse e a garantia do direito à moradia das populações moradoras de territórios populares, exigindo a formação de conselho gestor e aprovação dos moradores do plano de ZEIS – ou seja, a participação democrática na formulação de intervenções nestas áreas. Promove ameaças e remoções sobre mais de 6.000 famílias, que superam em muito o número de apartamentos que serão construídos pelo projeto (3 mil unidades habitacionais, sendo apenas 1.800 HIS-1). Ao produzir menos moradia do que remove, a PPP se caracteriza como uma política de substituição de população, já que barra o acesso à população que será removida por meio da imposição de critérios socioeconômicos inalcançáveis pelos atingidos para o acesso às novas moradias produzidas; e ao prever a construção de moradia de mercado destinadas às famílias com renda de até 20 mil reais (Atingidos pela PPP, 2021).

Dessa forma, reflete-se se esses processos que podem privar certos grupos de acesso a essas áreas estariam relacionados a novas intencionalidades de se criar núcleos destinados à população de renda mais elevada, e de proporcionar condições para a ampliação de condomínios na região, tal como os valores de natureza e qualidade de vida já estariam impulsionando. Essas ações também podem se aproximar do que Gould e Lewis (2016) identificaram como gentrificação verde. Embora eles associem tal processo às narrativas de empreendimentos ecologicamente sustentáveis, no caso da Serra da Cantareira, a própria presença do patrimônio natural e os valores a ele associados podem ser fator de atração das populações de renda alta, e impulsão de ações que intensificam um processo desigual de apropriação do espaço.

Essas questões se demonstram muito atuais, e revelam as contradições que os discursos ambientais podem gerar quando reproduzem a mesma lógica desigual de apropriação e uso do território, e que também promovem processos de exclusão, segregação e privação de certos grupos, por exemplo, ao acesso às “amenidades ambientais” – o que pode ser verificado em relação aos efeitos das mudanças climáticas, e a forma como diferentes grupos sociais sentem tais efeitos. Verifica-se, dessa forma, que através dos empreendimentos imobiliários, ou mesmo através das ações do Estado, muitas vezes o discurso ambiental tem legitimado a repercussão de injustiças sociais e ambientais, ou até mesmo processos já recorrentes e estruturais na produção do espaço, os quais têm abarcado novos significados, valorações e infraestruturas diante dos novos problemas que a vida urbana tem encontrado.

#### **4.CONCLUSÕES**

São diversos os fatores a serem incluídos nas reflexões acerca das mudanças dos usos e valores no espaço urbano. Tal como indica Harvey (1980), a presença de recursos urbanos e as preferências das localizações em relação a eles dependem de escolhas individuais e das habilidades cognitivas de exploração, ou seja, trata-se

também de avaliações tecnológicas e culturais. Quando se analisa um bem natural como a Reserva Estadual da Cantareira – que se trata também de um recurso urbano e uma amenidade ambiental –, avalia-se, de modo geral, que se tem criado habilidades cognitivas e tecnológicas de usos desse recurso, expresso principalmente pela instalação de infraestruturas, como os condomínios e seus sistemas de segurança, para que determinadas populações tenham maiores condições de fazerem usos dela. Nesse caso se observa que valores culturais associados à natureza estão sendo aproveitados para a valorização do solo urbano. No caso da Serra da Cantareira, que possui tipos de ocupação muito diversos e complexos em seu entorno, verifica-se a presença de uma psicosfera e uma tecnoesfera que já atendia aos requisitos de segurança, mas que também tem atendido aos requisitos associados à qualidade de vida e a valores sustentáveis.

Ademais, além de demonstrarem as diversas ideias de natureza recorrentes e facilmente apropriadas para distintos objetivos, as reflexões feitas nessa pesquisa sobre a paisagem e o patrimônio revelam a importância de ações políticas para a preservação da paisagem e do patrimônio natural, que além de serem essenciais para a manutenção da qualidade ambiental e hídrica nas cidades, possuem questões de ordem mais subjetivas, associadas à percepção que os habitantes têm sobre a cidade. No caso analisado, é particularmente importante o fato de que o patrimônio natural passa atualmente por um processo de desregulamentação institucional que – junto a outras ações do poder público que muitas vezes não garantem os direitos dos grupos mais pobres – influenciam tanto a manutenção do bem natural quanto no acesso público e coletivo de áreas como essa. Isso tem resultado também na intensificação das contradições sociospaciais, podendo resultar em processos de remoções e privação de certos grupos sobre o acesso e a proximidade aos bens naturais.

## REFERÊNCIAS

- Ab'Sáber, A. N. (1977). Diretrizes para uma política de preservação de reservas naturais no Estado de São Paulo. *Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo*.
- AtingidospelaPPP, (2021, Setembro) “#AtingidosPelaPPP: resistência e incidência na PPP Municipal da Zona Norte de SP”, LabCidade. Disponível em: <http://www.labcidade.fau.usp.br/atingidospelappp-resistencia-e-incidencia-na-ppp-habitacional-municipal-da-zona-norte-de-sao-paulo/>
- Berque, A. (2012). Paisagem-marca, paisagem-matriz: elementos da problemática para uma geografia cultural. *Geografia cultural: uma antologia*, 1, 239-243.
- Caldeira, T. P. R. (2000). *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*. Editora 34.
- Carlos, A. F. A. (2009). A metrópole de São Paulo no contexto da urbanização contemporânea. *Estudos avançados São Paulo*, 23(66), 303-314.
- Cauquelin, A. (2003). Paisagem, retórica e patrimônio. *Revista de Urbanismo e Arquitetura*, 6(1), 24-27.
- Condephaat, (1978). Processo de Tombamento da Reserva da Cantareira e Horto Florestal, Processo N° 20536/78. São Paulo: Condephaat.

- Furlan, S. A. (2018) Áreas naturais tombadas e a proteção da paisagem. *Revista CPC*, 13(26esp), 63-93.
- Gould, K. A., e LEWIS, T. L. (2017). *Green Gentrification: Urban sustainability and the struggle for environmental justice*. Routledge. ISBN: 9781138309135
- Harvey, D. (2020) A natureza do meio ambiente. In: *Os sentidos do mundo*. Boitempo Editorial, 181-244.
- Harvey, D. (1980) *A justiça social e a cidade*. São Paulo: Hucitec.
- Melgaço, L. M. (2007). *Da psicoesfera do medo à tecnoesfera da segurança*. [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo]. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-04022011-105832/pt-br.php>
- Meneses, U. T. B. (2002). A paisagem como fato cultural. *Turismo e paisagem*. São Paulo: Contexto, 29-64.
- Paes, M. T. D. (2016). Entre a cultura e a natureza: a patrimonialização das paisagens naturais. *Irving, M.A., Calabre, L., Bartholo, R., Lima, M.A.G.*
- Paes, M. T. D., Eichenberger, V. (2021). O tombamento da Serra do Japi (SP): a patrimonialização da natureza em áreas críticas do estado de São Paulo. *Revista do Departamento de Geografia*, 41, e182798-e182798. <https://doi.org/10.11606/eISSN.2236-2878.rdg.2021.182798>.
- Quinta da Cantareira, (2022). Disponível em: <https://www.quintadacantareira.com.br/quinta-da-cantareira-cenografia.html>.
- Santos, M. (1992) A redescoberta da natureza. SP. *Estudos Avançados*, 6(14), 3-12.
- Santos, M. (2002). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. Edusp.
- Scifoni, S. (2006) *A construção do patrimônio natural*. [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo]. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-27122006-104748/pt-br.php>
- Smith, N. (1988). *Desenvolvimento desigual: natureza, capital e a produção de espaço*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Trevisan, F. L., e Paes, M. T. D. (2015). Conservação ambiental e urbanização - as contradições sócio-espaciais na área de proteção ambiental municipal de Campinas. *Terra Livre*, 1(32), 31-46.
- Tourinho, A. O., e Rodrigues, M. (2016). Patrimônio ambiental urbano: uma retomada. *Revista CPC*, 22, 70-91. <https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0i22p70-91>.
- Williams, R. (1985). *A vocabulary of culture and society*. New York: Oxford.



## Uso de indicadores para medir la justicia ambiental en América Latina<sup>98</sup>

**Soledad Camacho Lorenzo<sup>99</sup>**

*Programa de Doctorado en Ciudad, Territorio y Planificación Sostenible, D. de Geografía, GRATET, Universitat Rovira i Virgili*  
<https://orcid.org/0000-0003-0186-8066>

**Joan Alberich González**

*Departamento de Geografía, GRATET, Universitat Rovira i Virgili*  
<https://orcid.org/0000-0002-9979-2559>

**Yolanda Pérez Albert**

*Departamento de Geografía, GRATET, Universitat Rovira i Virgili*  
<https://orcid.org/0000-0003-1634-4986>

### Resumen

América Latina es una de las regiones con mayor tasa de urbanización (80%) del mundo, con altos niveles de desigualdad y de degradación del ambiente. Si bien son diversos los estudios que han buscado aplicar herramientas estadísticas y geográficas para medir y explicar las desigualdades socio-ambientales, existe un menor desarrollo de la investigación desde un enfoque cuantitativo de la justicia ambiental (JA) en el sur global y en particular en América Latina. El objetivo de este trabajo es identificar los indicadores que han sido utilizados recientemente y determinar cómo se han aplicado para medir la JA en zonas urbanas de Latinoamérica. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica utilizando tres bases de datos diferentes. Se identificaron 23 estudios distribuidos en 14 países. La mayor parte de indicadores se utilizan para medir aspectos positivos del ambiente mientras que el nivel socioeconómico de la población es el principal factor social considerado. El estudio da cuenta de un campo de investigación en desarrollo que evidencia desigualdades entre países y donde existe un sesgo entre estudios centrados en algunos aspectos de la JA.

**Palabras clave:** justicia ambiental, indicadores, desigualdad urbana.

### Abstract

Latin America is one of the regions with the highest rate of urbanization (80%) in the world, with high levels of inequality and environmental degradation. Although there,

---

<sup>98</sup> Proyecto RESTAURA: Servicios ecosistémicos culturales, salud y bienestar en zonas urbanas y periurbanas con clústeres petroquímicos. Referencia: *PID2020-114363GB-I00*.

<sup>99</sup> Beneficiaria del programa predoctoral FI de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya, cofinanciado por el Fondo Social Europeo. Referencia: 2022 FI\_B 00791.

are several studies that have sought to apply statistical and geographic tools to measure and explain socio-environmental inequalities, there is less development of research from a quantitative approach to environmental justice (EJ) in the global south and specifically in Latin America. The objective of this work is to identify the indicators that have been used and to determine how they have been applied to measure EJ in urban areas of Latin America recently. A review of the literature was carried out using three different databases and 23 studies distributed in 14 countries were identified. Most indicators were applied for measuring environmentally positive aspects, while the socioeconomic level of the population is the main social factor considered. The study accounts for a developing field of research that shows inequalities between countries and where there is a bias between studies focused on some aspects of EJ.

**Keywords:** environmental justice, indicators, urban inequalities.

## 1.INTRODUCCIÓN

En términos generales la justicia ambiental (JA) y su contracara, la injusticia ambiental, hace referencia al acceso a los recursos y a la distribución de la contaminación (Pérez-Rincón, 2018). La exclusión social, la desigualdad económica y la discriminación racial, se consideran las principales causas de las situaciones de injusticia ambiental (Prieto-Flores et al., 2017). El concepto de justicia ambiental siempre ha tenido un componente geográfico muy importante, pudiendo investigarse los patrones espaciales y sociales de los efectos del ambiente (Prieto-Flores et al., 2017). Según Isabelle Anguelovski (2021) este campo se centra, en particular en las áreas urbanas, en analizar cómo los factores ambientales positivos (por ejemplo el acceso a espacios verdes, a una comida sana, al transporte o a un hábitat de calidad) y los negativos (contaminación y los riesgos ambientales) interactúan y se asocian con otros factores sociales (categoría socioeconómica, la identidad racial, el nivel educativo, la edad o el género, entre otros).

Son diversos los estudios que han buscado aplicar herramientas estadísticas y geográficas para medir y explicar las desigualdades socio-ambientales. Antonio Moreno Jiménez (2010) realiza una recopilación de experiencias de investigación en justicia ambiental destacando aquellas que tienen un enfoque predominantemente geográfico y en donde se evidencia la combinación de técnicas estadísticas con Sistemas de Información Geográfica.

No obstante, si bien son diversos los estudios que han buscado aplicar herramientas estadísticas y geográficas para medir y explicar las desigualdades socio-ambientales, estos se han llevado a cabo principalmente en el norte global, existiendo un menor desarrollo de la investigación desde un enfoque cuantitativo de la JA en el sur global y en particular en América Latina (Ju et al., 2021; Romero-Lankao et al., 2013). Varios autores han mencionado esta cuestión a partir de algunos casos concretos, por ejemplo, si bien se sabe que en AL los niveles de contaminación atmosférica pueden ser altos, ha habido poca investigación con el enfoque de la JA (Boso et al., 2022). Al mismo tiempo, aunque ha habido avances en torno a la



investigación sobre espacios verdes y JA, estos estudios se han realizado en países de altos ingresos, mientras que se sabe poco sobre el rol de estos espacios para la JA, el bienestar social y la sustentabilidad en AL (Bonilla-Bedoya et al., 2020).

Asimismo, es sabido que la relación que existe entre la vulnerabilidad social, el daño ambiental y la justicia ambiental puede variar de forma considerable entre regiones, ya que intervienen diversos factores que van desde las políticas gubernamentales a las características físicas y los recursos ambientales de la zona, configurando realidades territoriales diversas (Banco Mundial, 2000 en Young, 2013). Por ejemplo, en América Latina el debate público sobre la segregación espacial urbana suele centrarse en cuestiones socioeconómicas mientras que, en países como los Estados Unidos de América, las disparidades étnicas y raciales suelen ser más importantes (Bonilla-Bedoya et al., 2020).

Por tanto, siendo América Latina una de las regiones con mayor tasa de urbanización (80%) del mundo, con altos niveles de desigualdad y de degradación del ambiente, resulta importante avanzar en el estudio de la JA ambiental en sus ciudades desde diversos enfoques. En este marco surge el objetivo de este trabajo que es identificar los indicadores que han sido utilizados recientemente y determinar cómo se han aplicado para medir la justicia ambiental en zonas urbanas de Latinoamérica. Se espera, a partir de este análisis, contribuir al desarrollo de los estudios de justicia y equidad ambiental desde un enfoque cuantitativo.

## **2.METODOLOGÍA**

Con la finalidad de analizar los estudios sobre JA de América Latina, se realizó una revisión bibliográfica utilizando tres bases de datos (Scopus, Web of Science y Scielo) con el objetivo de acceder a la mayor cantidad de estudios desarrollados. Para la sentencia de búsqueda se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones: (1) se definió un periodo de 12 años comprendido entre el año 2011 y la primera mitad del año 2022; (2) se seleccionaron aquellos artículos que impliquen estudios sobre JA utilizando indicadores cuantitativos y (3) que fueran aplicados a zonas urbanas.

A partir de la sentencia de búsqueda, se identificaron un total de 650 artículos (191 en la Web of Science, 442 en Scopus y 7 en Scielo), que fueron descargados en el gestor de referencias Mendeley. Se identificaron y eliminaron los casos duplicados reduciendo el número total de artículos a 550 y, a partir de una revisión por título y resumen, se seleccionaron todos aquellos que fueron aplicados a casos de estudio de áreas urbanas de América Latina. A continuación, se realizó una lectura completa de los artículos seleccionados y se recogió la información relevante en una base de datos (denominada a partir de ahora BD 1) considerando los campos que se muestran en la figura 1. Dado que existieron casos en donde un mismo estudio fue desarrollado en varios artículos, así como artículos que incluían a más de un estudio, se optó por construir la base de datos considerando a cada estudio como un caso particular. Se definió, además, que un estudio corresponde a aquellos casos en donde se ha aplicado una metodología diferente en zonas de estudio diferentes.

Una vez recogida la información y a efectos de organizar el volumen de datos obtenidos, se concretaron *a priori* categorías de análisis en donde clasificar a cada uno de los indicadores identificados y siguiendo los planteos de Anguelovski (2021),

antes mencionados para definir los factores de la JA. Estas categorías se organizaron en tres niveles:

1. Factor de justicia ambiental al que hace referencia.
2. Variable de análisis.
3. Dimensión de estudio dentro de la variable.

Además, a la base de datos (BD 1) se le añadió una nueva columna en donde aquellos indicadores sinónimos fueran considerados como únicos (proceso de reclasificación para su simplificación). La información se organizó en una segunda base de datos (BD 2) con el fin de realizar un análisis estadístico de ellos (Figura 1).

**Figura 1.** Campos incluidos en BD 1 y BD 2.



Nota. Elaboración propia.

### 3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica. En primer lugar, se realiza una descripción general de los resultados indicando el número de artículos y estudios recolectados, su distribución según país de origen, unidad de análisis y medios de recolección y procesamiento de datos. En segundo lugar, se presentan un análisis sobre los indicadores utilizados en los estudios según factor de JA, variables y dimensión de análisis.

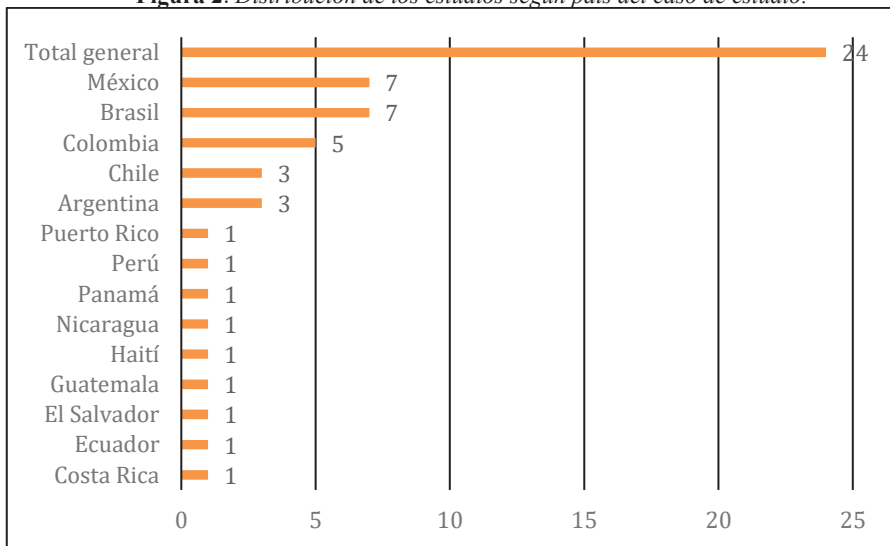
#### 3.1 Análisis general

Después de aplicados los filtros se seleccionaron un total de 24 artículos (Tabla 1) que cumplen con las condiciones de búsqueda mencionadas y que implican a 23 estudios diferentes.

Estos 23 estudios se distribuyen en 14 países, entre los cuales México (Fernández-Álvarez, 2017; Grineski et al., 2015; Herrera Correa y Romo Aguilar, 2021; Ju et al., 2021; Moreno-Mata, 2018), Brasil (Acosta y Haroon, 2021; Bellini et al., 2016; Hetrick et al., 2013; Ju et al., 2021; Young, 2013), Colombia (Escobedo et al., 2015;

Fernanda Cardenas et al., 2020; Gomez y Quirama-Aguilar, 2021; Henao y Lopez, 2021; Ju et al., 2021), Chile (Boso et al., 2022; Fernandez y Wu, 2016, 2018; Ju et al., 2021) y Argentina (Bosisio y Moreno Jimenez, 2019; Ju et al., 2021; Natenzon et al., 2012), concentran la mayor cantidad de estudios, mientras que el resto se distribuye entre Puerto Rico, Perú, Panamá, Haití, Guatemala, El Salvador, Ecuador y Costa Rica (Bonilla-Bedoya et al., 2020; Jesdale et al., 2013; Joseph et al., 2014; Ju et al., 2021). Al mismo tiempo, se observa como en muchos otros países no se han desarrollado estudios de este tipo en los últimos años (Figura 2). Asimismo, los estudios se centran en ciudades capitales y otras ciudades importantes que en todos los casos superan los 100 mil habitantes.

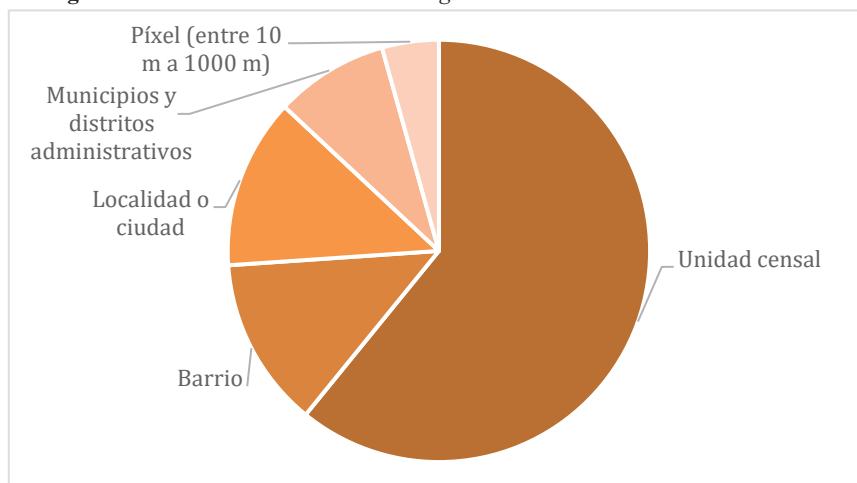
**Figura 2.** Distribución de los estudios según país del caso de estudio.



Nota. Elaboración propia.

La escala espacial de análisis mínima escogida para realizar los estudios suele ser algún tipo de unidad censal básica, utilizándose en menor medida desagregaciones a nivel de barrio (Acosta y Haroon, 2021; Fernanda Cardenas et al., 2020; Grineski et al., 2015), ciudad o localidad (Escobedo et al., 2015; Ju et al., 2021; Young, 2013), municipio, distritos administrativos o píxel de entre 10 m 1000 m (Bosisio y Moreno Jimenez, 2019; Fernandez y Wu, 2016, 2018).

**Figura 3.** Distribución de los estudios según unidad mínima de análisis utilizada.



*Nota.* Elaboración propia.

Para la recolección de datos, la mayoría de los estudios utilizan fuentes secundarias como los censos nacionales de población y vivienda (fundamentalmente para la obtención de datos sociodemográficos, de vulnerabilidad social y hábitat), repositorios de datos institucionales (para datos de contaminación ambiental, riesgos e infraestructura urbana), y datos primarios provenientes de la teledetección (utilizando en su mayoría para indicadores de cobertura vegetal y temperatura de la superficie).

Entre los instrumentos utilizados para el análisis, los Sistemas de Información Geográfica (mencionados en 16 estudios) son los más frecuentes, acompañados de métodos de análisis geoestadísticos (mencionado en 7 estudios). Entre esos métodos destaca el uso de la interpolación, la autocorrelación y los modelos de regresión espacial.

**Tabla 3.** Artículos seleccionados a partir de la revisión bibliográfica según área de estudio, país y escala de análisis.

<b>Autor/es</b>	<b>Área de estudio</b>	<b>País</b>	<b>Escala de análisis</b>
Fernandez y Wu, 2016	Santiago de Chile	Chile	Pixel (entre 10 m a 1000 m), manzana y municipio
Bosio et al., 2019	Santa Fe de la Vera Cruz	Argentina	Radio censal y distritos administrativos
Escobedo et al., 2015	Bogotá	Colombia	Localidad
Herrera et al., 2021	Ciudad Juárez	México	Áreas geoestadísticas básicas
Bonilla-Bedoya et al., 2020	Quito	Ecuador	Manzanas censales
Henaio y Lopez, 2021	Bogotá	Colombia	Sector censal
Joseph et al., 2014	Puerto Príncipe	Haití	Sección censal
Ju et al., 2021	Se aplicó a 371 ciudades de más de 100 mil habitantes	Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Mexico, Nicaragua, Panamá, Perú y El Salvador	Ciudad, subciudad y principal grupo urbano
Grineski et al., 2015	Tijuana Curtitba	México	Barrio
Young, 2013	Baixada Santista Región Metropolitana de São Paulo	Brasil	Región y Ciudad
Grineski et al., 2012	El Paso y Ciudad Juárez	México y Estados Unidos	Áreas geoestadísticas básicas
Fernandez y Wu, 2018	Santiago de Chile	Chile	Pixel (entre 10 m a 1000 m), manzana y Municipio
Natenzon et al., 2012	Área Metropolitana de Buenos Aires	Argentina	Manzana censal
Gomez y Quirama-Aguilar, 2021	Bogotá	Colombia	Sector
Fernández-Álvarez, 2017	Ciudad de México	México	Sector censal
Hetrick et al., 2013	Altamira	Brasil	Sección censal

Ortega et al., 2021	Áreas Metropolitanas de Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey	México	Áreas geostatísticas básica
Boso et al., 2022	Temuco y Padre Las casas	Chile	Macrosectores, tramo censal
Moreno-Mata, 2018	San Luis de Potosí	México	Áreas Estadísticas Básicas
Bellini et al., 2016	Río Das Ostras-RJ	Brasil	Sector censal
Cardenas et al., 2020	Medellin	Colombia	Barrio
Acosta y Haroon., 2021	Río de Janeiro (comparaivo además con Londres y Los Angeles)	Brasil	Barrio
Jesdale et al., 2013	Áreas urbanas densamente pobladas	Puerto Rico y Estados Unidos	Bloque censal

*Nota.* Elaboración propia.

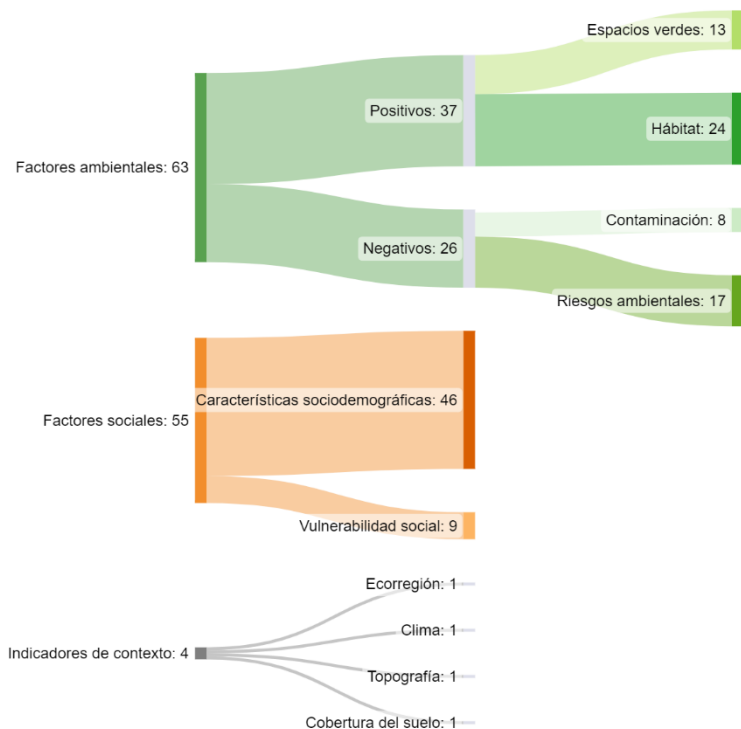
### **3.2 Análisis de indicadores**

En los 23 estudios seleccionados, fueron identificados un total de 122 indicadores, siendo que los artículos utilizan en promedio 7 indicadores por caso. Como fue mencionado con anterioridad, con el fin de organizarlos fueron agrupados en tres niveles de análisis (N1: factor; N2: variable; N3: dimensión) de los cuales surgieron las categorías que se recogen y describen en la Tabla 4.

Tal como se observa en la figura 5, de los 122 indicadores, 63 hacen referencia a factores ambientales (positivos o negativos) y 55 a factores sociales (figura 5). 4 indicadores no fueron clasificados dentro de estas categorías por considerarse indicadores que hacen referencia al contexto de las áreas de estudio (la cobertura del suelo, la topografía, o la zona climática). Al analizar la distribución de indicadores entre cada factor, es posible observar que dentro de los factores ambientales la mayor parte de los indicadores (37) se enfocan en estudiar aspectos positivos del ambiente, mientras que 25 abordan propiedades consideradas negativas. Asimismo, dentro de los aspectos positivos, si bien los indicadores vinculados con la calidad del hábitat son mayoría (24), destaca la frecuencia del uso de indicadores para medir la presencia de vegetación e infraestructura verde urbana dado su peso relativo sobre el total de factores ambientales estudiados (21%). Considerando únicamente los factores ambientales negativos, el análisis de la exposición a riesgos resulta el predominante, reconociéndose 17 indicadores frente a 8 que estudian fenómenos vinculados a la contaminación ambiental.

En cuanto a los factores sociales, la mayor parte de ellos (46) se centran en variables vinculadas a las características sociodemográficas de la población de estudio, existiendo solo 9 indicadores que abordan expresamente aspectos relacionados con la vulnerabilidad social.

**Figura 5.** Distribución de indicadores según factor y variable de análisis



*Nota.* Elaboración propia utilizando SankeyMATIC.

De igual forma, también es posible analizar la composición de indicadores según la dimensión asignada dentro de cada variable de análisis. En este sentido, se observa que dentro de la variable espacios verdes, la mayor parte de indicadores hacen referencia al acceso y a la disponibilidad de infraestructura verde urbana (9 indicadores), mientras que se utilizan 4 indicadores de cobertura vegetal. Para el caso de la dimensión hábitat de calidad, se obtiene que la mayor parte de los indicadores hacen referencia al acceso a servicios básicos (11), seguida por el entorno urbano (8) y la calidad de la vivienda (4). En el caso de la contaminación ambiental, son los indicadores de calidad del aire los que predominan (4). Con relación a la dimensión de riesgos ambientales, el riesgo industrial, de calor y las inundaciones, son los más estudiados a través de estos indicadores.

En cuanto a las características sociodemográficas, un número importante de los indicadores estudian el nivel socioeconómico de la población (22) y, en menor medida, el nivel educativo (7) y la distribución por edades (4). Para la dimensión de vulnerabilidad social, se utilizan preferentemente indicadores de segregación territorial urbana (4).



**Tabla 4.** Niveles de organización y categorías escogidas para en análisis de indicadores.

<b>N1: Factor</b>	<b>N2: Variable</b>	<b>N3: Dimensión</b>	<b>Descripción e indicadores que incluye</b>
<b>Factores ambientales negativos</b>	<b>Contaminación ambiental</b>	Contaminación acústica	Incluye indicadores de contaminación acústica inducida por el tráfico
		Contaminación del agua	Incluye indicadores de exposición a contaminación costera y de cuerpos de agua
Contaminación del suelo		Incluye un único indicador de ozono a nivel del suelo (ppb)	
Contaminación atmosférica		Incluye indicadores de contaminación por el tráfico, concentración de PM 2,5 y percepción de la contaminación atmosférica	
<b>Factores ambientales positivos</b>	<b>Riesgo ambiental</b>	Calor	Se incluyen indicadores de temperatura de la superficie, precipitaciones, temperaturas máximas anuales e índice espacial de insolación
		Incendios	Incluye un único indicador de incendios forestales en las carreteras
		Marejada costera	Incluye un único de riesgo de marejada costera
		Riesgo de deslizamientos	Incluye un único de riesgo de deslizamientos
		Riesgo de inundación	Incluye indicadores de riesgo y de áreas susceptibles de inundación
		Riesgo industrial	Incluye indicadores de índices de riesgo, densidad del parque industrial y almacenamiento de sustancias tóxicas
		Percepción	Incluye nivel de preocupación por la salud y restauración percibida
<b>Factores ambientales positivos</b>	<b>Espacios verdes</b>	Infraestructura verde	Incluye indicadores de cantidad de árboles y áreas verdes por habitante, índices de cobertura, distribución y porcentaje de áreas verdes
		Cobertura de vegetación	Se incluye el índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI), porcentaje promedio de dosel de árboles e indicadores de cobertura vegetal
<b>Factores ambientales positivos</b>	<b>Hábitat</b>	Acceso a servicios básicos	Hace referencia a indicadores de suministro de servicios de agua potable, saneamiento y electricidad en los hogares
		Urbanización	Incluye un único indicador de urbanización
		Calidad de la vivienda	Incluye indicadores de hacinamiento, materiales de la vivienda, sistemas de calefacción principal y deterioro
		Entorno urbano	Incluye indicadores de presencia de asentamientos empobrecidos, acceso y disponibilidad de espacios públicos y proximidad a servicios

<b>Factores sociales</b>	<b>Características sociodemográficas</b>	Ascendencia étnica-racial Edad  Nivel educativo  Nivel socioeconómico  Población  Sexo/Género  Tipo de hogar  Número de hogares Población migrante	Incluye un único indicador de tenencia de la vivienda según origen étnico-racial Se incluyen indicadores de población según grupos de edad y proporción de niños y niñas en la población Se incluyen indicadores de alfabetización, nivel de educación medio y proporción de población según cada nivel educativo Incluye indicadores de empleo, presencia de artefactos de confort en la vivienda, acceso a la alimentación, índices de pobreza, salario y PBI per cápita Incluye indicadores de cantidad y densidad de población Incluye indicadores de distribución de la población según sexo o género, ambos se tratan indistintamente Incluye indicadores de población según tipo de hogar y de tasa de hogares en viviendas tipo cuarto Cantidad de hogares y hogares por vivienda Proporción de población inmigrante
	<b>Vulnerabilidad social</b>	Acceso a la educación Salud  Segregación territorial Bienestar subjetivo	Incluye un único indicador de densidad escolar Incluye indicadores de acceso a la atención médica y percepción de riesgos para la salud Incluye índices de exposición e índices de disimilitud Incluye un único indicador de bienestar subjetivo
<b>Indicadores de contexto</b>	<b>Ecorregión</b>		Incluye un único indicador de ecorregión de pertenencia del área
	<b>Clima</b>		Incluye un único indicador de zona climática a la que pertenece el área
	<b>Topografía</b>		Incluye un único indicador de topografía del área
	<b>Cobertura del suelo</b>		Incluye un indicador de cobertura del suelo

*Nota.* Elaboración propia.

#### **4. CONSIDERACIONES FINALES**

En primer lugar, se juzga de forma positiva la metodología aplicada ya que, a través de esta revisión bibliográfica, se conoce cómo ha sido el uso de indicadores para medir la JA en América Latina. Así, es posible evidenciar la existencia de disparidades entre países: mientras en algunos como Brasil, México, Colombia, Argentina o Chile, se han desarrollado estudios en los últimos años, existen otros estados en donde este tipo de análisis es escaso o inexistente (Paraguay, Bolivia, Uruguay o Venezuela, entre otros).

Tanto en el momento de la recolección de datos como al definir la escala mínima de análisis, la información proveniente de los censos nacionales de población resulta ser la más utilizada. Este hecho no es nada sorprendente dado que son fuentes ampliamente empleadas ya que permiten abordar diversidad de aspectos de la población a escalas territoriales grandes. Sin embargo, un aspecto negativo de esta fuente de datos es la periodicidad con la que es posible actualizar la información, lo que podría generar que los estudios se basen en datos obsoletos.

Con relación a los indicadores, se evidencia que los estudios se centran en medir, principalmente, aspectos positivos del ambiente. Así, los indicadores de acceso a servicios básicos e infraestructura verde urbana son los más aplicados. Entre los negativos, se utilizan mayoritariamente indicadores que miden el riesgo (industrial, por calor extremo e inundaciones). Respecto a la contaminación ambiental, aquellos que evalúan la contaminación atmosférica se encuentran ampliamente extendidos frente a otros de escasa aplicación vinculados a la contaminación de cursos de agua o del suelo.

Entre los aspectos sociales, destaca el uso de las características socioeconómicas de la población a la hora de explicar las injusticias ambientales. Esto va en la línea con los planteamientos de Bonilla-Bedoya et al. (2020), mencionados anteriormente, acerca del rol fundamental que cumplen las características socioeconómicas de la población a la hora de explicar las desigualdades urbanas en América Latina.

En cuanto a aquellas variables que no aparecen en la bibliografía, vale mencionar que ni en sus aspectos contaminantes ni en los vinculados a la degradación del paisaje, se aplican indicadores que incluyan la presencia y gestión de residuos urbanos; siendo este un factor ambiental importante en las ciudades latinoamericanas. Al mismo tiempo, tampoco se identificó la utilización de indicadores de gentrificación verde urbana o indicadores de acceso a espacios acuáticos, que sí aparecen en otros estudios de ámbitos no latinoamericanos (Amorim Maia et al., 2020; Anguelovski et al., 2018; Laatikainen et al., 2015; Maantay y Maroko, 2018; Viinikka et al., 2018) y que podrían arrojar resultados interesantes en la región. Al mismo tiempo, no se mide, por ejemplo, el riesgo frente eventos meteorológicos, como pueden ser vientos fuertes asociados a ciclones extratropicales o huracanes presentes en la zona.

Un aspecto importante a la hora de explicar los resultados obtenidos sería analizar el rol que juega la disponibilidad de datos a la hora de realizar la selección de indicadores. Se considera que este podría ser un factor determinante a la hora de sesgar las investigaciones centrándolas en ciertos temas y fuentes, dejando de lado otros que presentan dificultades de acceso a los datos.

Finalmente, es necesario resaltar la importancia de este tipo de estudios para evaluar la heterogeneidad de las ciudades y determinar cuán equitativas son en términos ambientales. Las herramientas e indicadores aquí presentados permiten identificar patrones territoriales que podrían orientar a las políticas urbanas por lo que sería deseable el impulso de su aplicación en los países del ámbito latinoamericano.

## REFERENCIAS

- Acosta, F., y Haroon, S. (2021). Memorial parking trees: Resilient modular design with nature-based solutions in vulnerable urban areas. *Land*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/land10030298>
- Amorim Maia, A. T., Calcagni, F., Timothy Connolly, J. J., Anguelovski, I., y Langemeyer, J. (2020). Hidden drivers of social injustice: uncovering unequal cultural ecosystem services behind green gentrification. *ENVIRONMENTAL SCIENCE & POLICY*, 112, 254–263. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.05.021>
- Anguelovski, I., Connolly, J. J. T., Masip, L., y Pearsall, H. (2018). Assessing green gentrification in historically disenfranchised neighborhoods: a longitudinal and spatial analysis of Barcelona. *Urban Geography*, 39(3), 458–491. <https://doi.org/10.1080/02723638.2017.1349987>
- Bellini, J. H., Stephan, Í. I. C., y Gleriani, J. M. (2016). The environmental inequality analysis in rio das Ostras-Rj, Brazil, using AHP (analitic hierarchy process) technique . *RA'E GA - O Espaco Geografico em Analise*, 38, 82–106. <https://doi.org/10.5380/raega.v38i0.42051>
- Bonilla-Bedoya, S., Estrella, A., Santos, F., y Herrera, M. A. (2020). Forests and urban green areas as tools to address the challenges of sustainability in Latin American urban socio-ecological systems. *Applied Geography*, 125. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102343>
- Bosisio, A., y Moreno Jimenez, A. (2019). Measuring environmental injustice on vulnerable and deprived populations caused by pluvial waterlogging: a gis-based analysis in santa fe de la vera cruz (argentina). *Estudios Geograficos*, 80(287). <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201937.017>
- Boso, A., Martinez, A., Somos, M., Alvarez, B., Avedano, C., y Hofflinger, A. (2022). No Country for Old Men. Assessing Socio-Spatial Relationships Between Air Quality Perceptions and Exposures in Southern Chile. *Applied Spatial Analysis And Policy*. <https://doi.org/10.1007/s12061-022-09446-2>
- Escobedo, F. J., Clerici, N., Staudhammer, C. L., y Corzo, G. T. (2015). Socio-ecological dynamics and inequality in Bogotá, Colombia's public urban forests and their ecosystem services. *Urban Forestry and Urban Greening*, 14(4), 1040–1053. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.09.011>
- Fernanda Cardenas, M., Fredy Escobar, J., y Gutierrez, K. (2020). Territorial equity in Medellin: public space, natural hazards and air quality. *Estudios Socioterritoriales*, 27. <https://doi.org/10.37838/unicen/est.27-046>
- Fernández-Álvarez, R. (2017). Inequitable distribution of green public space in Mexico City: an environmental injustice case TT - Distribución inequitativa

- del espacio público verde en Ciudad de México: un caso de injusticia ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio*, 17(54), 399–428. <https://doi.org/10.22136/est002017697>
- Fernandez, I. C., y Wu, J. (2016). Assessing environmental inequalities in the city of Santiago (Chile) with a hierarchical multiscale approach. *Applied Geography*, 74, 160–169. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2016.07.012>
- Fernandez, I. C., y Wu, J. (2018). A GIS-based framework to identify priority areas for urban environmental inequity mitigation and its application in Santiago de Chile. *Applied Geography*, 94, 213–222. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2018.03.019>
- Gomez, L. M., y Quirama-Aguilar, M. (2021). *Technical determination of environmental injustices associated with air pollution in the city of Bogota* (E. A. L. Barrera (ed.)). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/CASAP54985.2021.9703327>
- Grineski, S. E., Collins, T. W., y Aguilar, M. D. L. R. (2015). Environmental injustice along the US-Mexico border: Residential proximity to industrial parks in Tijuana, Mexico. *Environmental Research Letters*, 10(9). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/9/095012>
- Henao, J. M. M., y Lopez, D. F. (2021). Relationship between quality of life and urban tree distribution in bogota: a perspective from urban environmental justice. *Revista De Direito Da Cidade-City Law*, 13(4), 1762–1782. <https://doi.org/10.12957/rdc.2021.40272>
- Herrera Correa, V. M., y Romo Aguilar, M. de L. (2021). La distribución de las áreas verdes públicas en relación con las características socioeconómicas de la población en Ciudad Juárez, México TT - The distribution of public green spaces in relation to the socioeconomic characteristics of the population in C. *Acta universitaria*, 31. <https://doi.org/10.15174/au.2021.3101>
- Hetrick, S., Chowdhury, R. R., Brondizio, E., y Moran, E. (2013). Spatiotemporal patterns and socioeconomic contexts of vegetative cover in Altamira City, Brazil. *Land*, 2(4), 774–796. <https://doi.org/10.3390/land2040774>
- Jesdale, B. M., Morello-Frosch, R., y Cushing, L. (2013). The racial/ ethnic distribution of heat risk-related land cover in relation to residential segregation. *Environmental Health Perspectives*, 121(7), 811–817. <https://doi.org/10.1289/ehp.1205919>
- Joseph, M., Wang, F., y Wang, L. (2014). GIS-based assessment of urban environmental quality in Port-au-Prince, Haiti. *Habitat International*, 41, 33–40. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2013.06.009>
- Ju, Y., Moran, M., Wang, X., Avila-Palencia, I., Cortinez-O’Ryan, A., Moore, K., Slovic, A. D., Sarmiento, O. L., Gouveia, N., Caiaffa, W. T., Aguilar, G. A. S., Sales, D. M., Pina, M. D. F. R. P. D., Coelho, D. M., y Dronova, I. (2021). Latin American cities with higher socioeconomic status are greening from a lower baseline: Evidence from the SALURBAL project. *Environmental Research Letters*, 16(10). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac2a63>
- Laatikainen, T., Tenkanen, H., Kyttä, M., y Toivonen, T. (2015). Comparing conventional and PPGIS approaches in measuring equality of access to

- urban aquatic environments. *Landscape and Urban Planning*, 144, 22–33. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.08.004>
- Maantay, J. A., y Maroko, A. R. (2018). Brownfields to greenfields: Environmental justice versus environmental gentrification. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph15102233>
- Moreno-Mata, A. (2018). Urban Sprawl, Environmental Justice and Equity in the Access to Green Spaces in the Metropolitan Area of San Luis Potosí, Mexico. In *World Sustainability Series* (pp. 499–516). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-70560-6\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-319-70560-6_32)
- Natenzon, C. E., Vazquez-Brust, D. A., y López, S. D. (2012). The case of Argentina. In *Business and Environmental Risks: Spatial Interactions Between Environmental Hazards and Social Vulnerabilities in Ibero-America* (Vol. 9789400727, pp. 91–116). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-2742-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2742-7_6)
- Pérez-Rincón, M. (2018). La Justicia Ambiental como línea estratégica de la Economía Ecológica: ¿cómo evidenciar las injusticias ambientales? *Gestión y Ambiente*, 21(1supl), 57–68. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n1supl.75742>
- Prieto-Flores, M. E., Moreno Jiménez, A., Gómez-Barroso, D., Cañada Torrecilla, R., y Martínez Suárez, P. (2017). Contaminación del aire, mortalidad cardiovascular y grupos vulnerables en Madrid: Un estudio exploratorio desde la perspectiva de la justicia ambiental. *Scripta Nova*, 21(March). <https://doi.org/10.1344/sn2017.21.18008>
- Romero-Lankao, P., Qin, H., y Borbor-Cordova, M. (2013). Exploration of health risks related to air pollution and temperature in three Latin American cities. *Social Science and Medicine*, 83, 110–118. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.01.009>
- Viinikka, A., Paloniemi, R., y Assmuth, T. (2018). Mapping the distributive environmental justice of urban waters. *Fennia*, 196(1), 9–23. <https://doi.org/10.11143/fennia.64137>
- Young, A. F. (2013). Urbanization, environmental justice, and social-environmental vulnerability in Brazil. In *Urbanization and Sustainability: Linking Urban Ecology, Environmental Justice and Global Environmental Change* (pp. 95–116). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-5666-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-94-007-5666-3_7)

**A contribuição da escola brasileira na aplicação da análise fatorial exploratória (afe) para identificar as áreas com injustiças sociais: o estudo das vulnerabilidades sociais e ambientais**

**Marcelo Costa**

*Mestrando em Geografia da Universidade Estadual Paulista – Instituto de Geociências e Ciências Exatas (Brasil). Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Geotecnologias e Cartografia aplicadas à Geografia (CNPq/Brasil). Bolsista da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP - Brasil) - Processo 2021/01774-6. Estagiário de Pesquisa no Exterior na Universidade de Coimbra – Faculdade de Letras (Portugal) (FAPESP/BEPE – Brasil) – Processo 2022/08083-1. [marcelo.costa1998@unesp.br](mailto:marcelo.costa1998@unesp.br)  
<https://orcid.org/0000-0003-3945-6358>*

**Andréa Aparecida Zacharias**

*Professora da Faculdade de Ciências, Tecnologia e Educação pela Universidade Estadual Paulista – Câmpus de Ourinhos, São Paulo, Brasil. Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista - Câmpus de Rio Claro, São Paulo, Brasil. Líder do Grupo de Pesquisa em Geotecnologias e Cartografia aplicadas à Geografia (CNPq/Brasil).  
[andrea.zacharias@unesp.br](mailto:andrea.zacharias@unesp.br)  
<https://orcid.org/0000-0002-9992-7927>*

**Lúcio José Sobral da Cunha**

*Professor catedrático de Geografia Física no Departamento de Geografia e Turismo da Faculdade de Letras - Universidade de Coimbra e investigador do Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, onde coordena o Grupo 1 - Natureza e dinâmicas ambientais. Colaborador estrangeiro do Grupo de Pesquisa em Geotecnologias e Cartografia aplicadas à Geografia (CNPq/Brasil).  
[luciogeo@ci.uc.pt](mailto:luciogeo@ci.uc.pt)  
<https://orcid.org/0000-0003-0086-7862>*

**Resumo**

A justiça social é uma discussão que cerceia variadas forças da sociedade civil e campos políticos. Além de torna-se também, um debate sobre a justiça ambiental, onde ambas são refletidas e estudadas por diferentes áreas do conhecimento. É importante compreender que a justiça tem relação com distribuição de recursos e oportunidades, que nos levam a refletir sobre diversas situações sociais e ambientais, principalmente nas áreas urbanas: como renda, acesso a educação, moradia própria, acesso a água potável, entre outros, que contribuem para uma sociedade mais justa. Diante desta realidade, este trabalho objetiva discutir sobre os avanços teórico-

metodológico da Escola Brasileira no estudo de Vulnerabilidade Social e Ambiental, desenvolvidas pelo Grupo de Estudo em Geotecnologias e Cartografia Aplicadas à Geografia – GEOCART/CNPq/Brasil, que baseada no uso da Análise Fatorial Exploratória principalmente, permite identificar as áreas com maior vulnerabilidade social e ambiental, que também são as áreas com injustiças sociais. Os resultados com a identificação dessas áreas de injustiças contribuem para que a gestão pública possa atuar nas principais necessidades da população.

**Palavras-chave:** Injustiça Social e Ambiental, Mapeamento, Vulnerabilidade Social e Ambiental.

### **Abstract**

Social justice is a discussion that encompasses various forces in civil society and political fields. Besides, it also becomes a debate on environmental justice, where both are reflected and studied by different areas of knowledge. It is important to understand that justice is related to the distribution of resources and opportunities, which lead us to reflect on different social and environmental situations, especially in urban areas: such as income, access to education, own housing, access to drinking water, among others, that contribute to a fairer society. Faced with this reality, this work aims to discuss the theoretical-methodological advances of the Brazilian School in the study of Social and Environmental Vulnerability, developed by the Study Group on Geotechnologies and Cartography Applied to Geography - GEOCART/CNPq/Brazil, which based on the use of the Analysis Mainly exploratory factorial, it allows identifying areas with greater social and environmental vulnerability, which are also areas with social injustices. The results with the identification of these areas of injustice contribute so that public management can act on the main needs of the population.

**Keywords:** Social and Environmental Injustice, Mapping, Social and Environmental Vulnerability.

## **1. INTRODUÇÃO**

O espaço geográfico vem sofrendo grandes mudanças com o avanço das atividades humanas, que através das técnicas tem sofrido interferências nos aspectos de produção, indústria, cultura e modo de vida ao longo da história humana. Segundo Santos (2003), as alterações do espaço geográfico estão divididas em 3 períodos: meio natural, meio técnico e meio técnico-científico-informacional. Em cada período o impacto do ser humano sobre o espaço geográfico é diferente. No meio natural, período que havia pouco domínio das transformações da natureza, os impactos ambientais ainda eram pouco significativos. Enquanto que no atual período, chamado de meio técnico-científico-informacional, existem grandes transformações da natureza, que deixam muitos impactos ambientais, contribuindo para que diversas populações fiquem mais vulneráveis aos riscos.



Associado aos impactos ambientais existentes, de acordo com as características do solo, pluviosidade, vegetação, inclinação do relevo e outros, encontramos diferentes grupos sociais mais vulneráveis que os demais, variando conforme características de etnia, raça, renda, nível de escolaridade e outros fatores socioeconômicos importantes. A identificação e mapeamento dessas áreas é de extrema importância uma vez que auxilia os gestores públicos a perceberem quais os grupos que estão sofrendo injustiças sociais e ambientais, permitindo que propostas sejam pensadas e implementadas voltadas ao planejamento urbano, em prol da mitigação dessas injustiças. E, a cartografia de síntese surge como o modelo mais adequado, uma vez que por meio da integração de seus dados espaciais “[...] fornece um método ou processo que permite a representação de um fenômeno, ou de um espaço geográfico, de tal forma que a sua estrutura espacial é visualizada, permitindo que se infira conclusões ou experimentos sobre esta representação” (Kraak e Ormeling, 1996, p.84)

Assim, o mapeamento de síntese se afirma como um modelo de representação espacial voltados para representar os elementos que compõem os diferentes ambientes da paisagem, não apenas pelos aspectos naturais, mas também pela transformação antrópica derivada da relação sociedade e natureza e suas dinâmicas territoriais. Contribui também, para que políticas públicas sejam elaboradas em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que se caracteriza por ser um programa de ação a nível mundial em prol da melhoria das condições de vida da população e do planeta (Filho, 2018).

Para elaboração dos mapas sínteses, diversos métodos podem ser utilizados, mas este trabalho visa discutir as contribuições da Escola Brasileira nos estudos da paisagem. Portanto, este trabalho objetiva discutir sobre as contribuições da Escola Brasileira na aplicação da AFE para os mapeamentos sínteses de vulnerabilidade social e ambiental, que permitem a identificação das áreas com injustiças socioambientais. Para tal, este estudo analisará algumas pesquisas da Escola Brasileira que realizaram o mapeamento da Vulnerabilidade Social e Ambiental, relacionando como os seus resultados cartográficos podem contribuir para identificar as injustiças socioambientais.

## **2. (IN)JUSTIÇA SOCIAL E AMBIENTAL**

No Brasil, os direitos sociais e ambientais de todos os cidadãos são previstos pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que afirma:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade (...)

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Parágrafo único. Todo brasileiro em situação de vulnerabilidade social terá direito a uma renda básica familiar, garantida pelo poder público em programa permanente de transferência de renda, cujas normas e requisitos de acesso serão determinados em lei, observada a legislação fiscal e orçamentária. (...)

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (...)

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Brasil,1988, s.p, grifo nosso)

Contudo, ainda que os direitos sociais e ambientais para todos estejam previstos na legislação, as populações brasileiras e, suas regiões, ainda sofrem fortemente com as desigualdades socioambientais. As injustiças sociais existem quando dois indivíduos, que deveriam ter as mesmas condições de acesso, recebem acesso diferentes aos recursos. Assim, a desigualdade social e os problemas ambientais caminham juntos e indissociáveis, sendo uma questão de vital importância para ser estudado, em prol de melhorias, sustentabilidades e resiliências para os grupos vulneráveis.

Como um exemplo recente de injustiça socioambiental, a propagação e disseminação do Vírus Sars-Cov-2, também chamado de Covid-19, exacerbou grande parte das desigualdades. Segundo Oxfam (s.d), no mundo todo os mais pobres sofrerão impactos por mais de uma década para se recuperarem, enquanto os bilionários se recuperaram da pandemia em 9 meses; as mulheres foram as que mais perderam emprego em relação aos homens; a população negra foi a contaminada em relação aos demais durante o período de pandemia. Em consonância, o Mapa Social do Corona (Observatório de Favelas, 2020), indica que na cidade do Rio de Janeiro (Brasil) houve uma relação direta entre o quantitativo de casos confirmados e de óbitos associados à localização, sendo maiores nas favelas e áreas de periferia.

Portanto, além das características sociais, como a variabilidade da renda, gênero do responsável da residência, tipo de residência, quantitativo de pessoas por residência e nível de escolaridade; as características ambientais, como áreas desmatadas, presença de esgoto a céu aberto e inclinação do relevo, influenciam na vulnerabilidade dos indivíduos a diversos eventos. Ou seja, quando um grupo de indivíduos não tem acesso a moradia de qualidade, há injustiça social, já que esse grupo de indivíduos se torna mais vulnerável em relação a aqueles que residem em moradias adequadas. E mesmo que seja previsto em lei a justiça social, ainda há muitas discrepâncias sociais no território brasileiro, que acarretam também para as desigualdades ambientais.

No livro de Porto et al. (2013), intitulado “Injustiça ambiental e saúde no Brasil: O mapa de Conflitos”, há um grande debate sobre os impactos ambientais e sociais do próprio modelo de desenvolvimento econômico, político e cultural do Brasil e do mundo, que é chamada de crise civilizatória. Os principais problemas identificados e causadores das injustiças socioambientais são: concentração de renda e poder, exploração intensa dos recursos finitos da natureza e autoritarismo nas decisões sobre o território, tornando o próprio sistema insustentável. Essa obra contribui para entender o próprio modelo de desenvolvimento econômico, assim como seus agravos sociais e ambientais.

“Apesar dos retrocessos, há que se admitir que muitas das agendas atualmente colocadas por movimentos sociais e ambientais avançaram em sua capacidade de reconhecer e dialogar com questões fundamentais, antes desprezadas ou omitidas [...]” (Porto et al., 2013, p.286).

Considerando que o desenvolvimento sustentável é o meio viável de atender as necessidades da atual sociedade sem comprometer as próximas gerações (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987), tem havido grande movimento ambiental nesse sentido, como: **a)** a Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em 1972 (Estocolmo/Suécia); **b)** a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Cúpula da Terra) – ECO-92 e RIO-92 (Rio de Janeiro/Brasil), onde os países consignantários estabeleceram cinco importantes acordos ambientais: a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Agenda 21, os Princípios para a Administração Sustentável das Florestas, a Convenção da Biodiversidade, e a Convenção do Clima; **c)** a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, RIO+10, realizado em 2002 (Johanesburgo/África do Sul); **d)** a Rio+20 ou Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, realizado em 2012 (Rio de Janeiro/Brasil), onde os países estabeleceram os Objetivos Mundiais de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a partir de 17 metas globais estabelecidas pela ONU como compromisso para a formalização de uma Agenda 2030, que se origina do: “trabalho conjunto de governos e cidadãos de todo o mundo para criar um novo modelo global que possa acabar com a pobreza, promover a prosperidade e o bem-estar de todos, proteger o ambiente e combater as alterações climáticas.” (Filho, 2018, p.357).

A Agenda 2030, que foca no progresso consciente da humanidade, propõem 17 Objetivos de Desenvolvimento (figura 1) e 169 metas para serem cumpridas até 2030, que objetivam erradicar a pobreza, cuidar do meio ambiente e proporcionar qualidade de vida para essa e para as próximas gerações (Grupo de Institutos, Fundações e Empresas [GIFE], 2019)

**Figura 1.** *Os 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável*



*Nota.* Adaptado de *Os 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável*, de Organização das Nações Unidas (ONU, s.d.).

A criação dessas agendas socioambientais tem um papel muito importante pois, por mais que se compreende que muitos dos países não vão conseguir cumprir todos os objetivos e metas previstos, a existência dessas métricas colaboram para que os países possam identificar o que precisa ser feito para trabalhar em prol das melhorias socioambientais, visando a qualidade de vida e bem estar.

Para identificação das injustiças sociais, o mapeamento ganha um destaque positivo por permitir visualizar as informações sociais e ambientais espacializadas na representação cartográfica do espaço geográfico. Tendo a Escola Brasileira, contribuição muito importante no Uso da AFE para elaboração dos mapeamentos.

### **3. USO DA ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA (AFE) PELA ESCOLA BRASILEIRA**

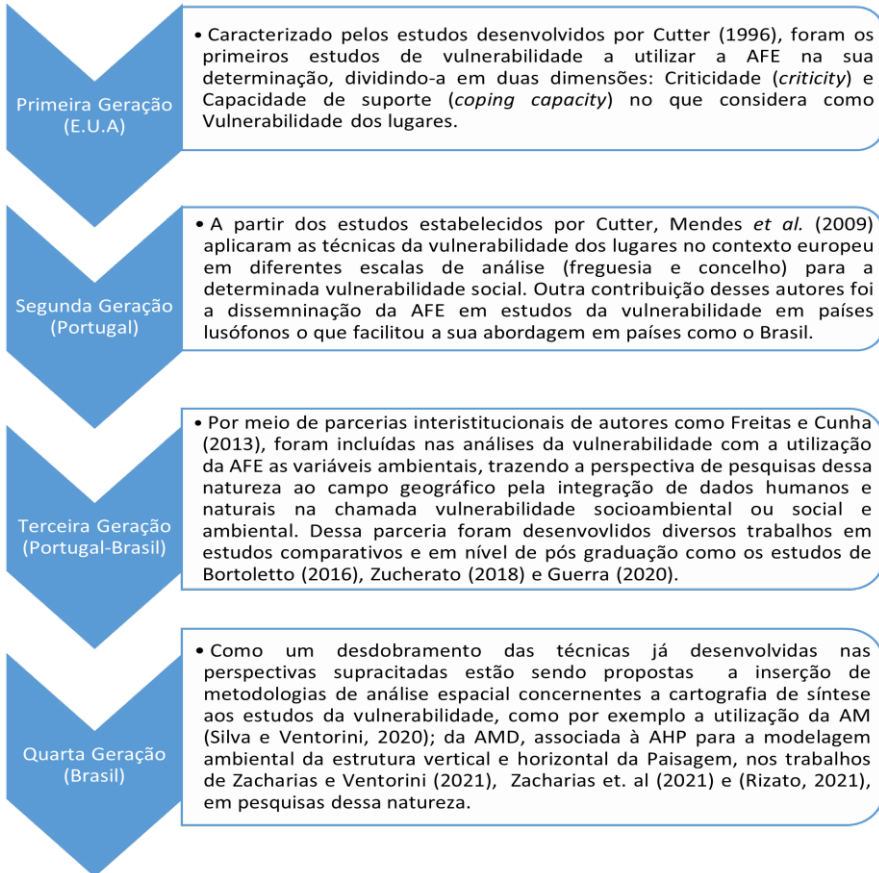
A Análise Fatorial Exploratória (AFE) consiste num método de tratativa de grandes bancos de dados com a intenção de investigar padrões ou relações diretas das variáveis, afim de reduzi-las para um menor conjunto de fatores relevantes (Matos e Rodrigues, 2019). Seu uso foi proposto por Cutter (1996) para estudo e mapeamento da vulnerabilidade nos Estados Unidos da América, mas que posteriormente passou por adaptações portuguesas, luso-brasileiras e brasileiras.

Ainda que o estudo da vulnerabilidade não tenha sido utilizado com foco no debate das injustiças socioambientais, os mapeamentos de vulnerabilidade permitem identificar essas áreas a partir da síntese de dados reais da sociedade e da natureza. Isso é possível pois pode-se criar uma relação direta entre: áreas com maior vulnerabilidade social e ambiental e as áreas com injustiças sociais, que compartilham características, como: baixa renda, moradia inadequada, ocupação em área inapropriada, áreas ambientalmente pouco equilibradas; e áreas com menor vulnerabilidade social e ambiental, correspondem com as áreas com menor injustiça

social, pois as pessoas moram em habitações adequadas, recebem salários melhores, ocupam áreas propícias e ambientalmente equilibradas.

Portanto, é importante conhecer a trajetória e os avanços da AFE pelas outras Escolas, para entender as contribuições da Escola Brasileira no mapeamento da vulnerabilidade social e ambiental, que colabora para identificar as áreas com injustiças socioambientais.

**Figura 2.** Avanços no uso da AFE nos estudos de vulnerabilidade.



*Nota.* Adaptado de *As Escolas influenciadoras da AFE para o estudo das vulnerabilidades sociais e ambientais*, de Rizato *et al.* (2022).

Na primeira geração, Cutter (1996) rompe com as tendências das pesquisas de vulnerabilidade dos anos 90 e 2000, que estavam muito vinculadas apenas aos fatores sociais ou fatores naturais (Federal Emergency Management Agency [FEMA], 1997). Para isso, propõem a divisão da AFE em duas dimensões: a criticidade, que consiste em selecionar variáveis que contribuem para maior exposição da população aos riscos e prejuízos de um desastre; e a capacidade de suporte, que seleciona variáveis que

permitem identificar as potencialidades sociais e do lugar que contribuem para melhor reagir as situações perigosas (Cutter, 2003)

Na segunda geração, é importante destacar que Mendes et al. (2009), além adaptar a metodologia para aplicação em diferentes escalas (freguesia e conselho), facilitou a adaptação da metodologia em países que têm o português como língua oficial.

Na terceira geração, já com a contribuição dos brasileiros, em parceria com os portugueses, foi realizada a inclusão das variáveis ambientais por Freitas e Cunha (2013), com objetivo de contribuir para a integração dos dados sociais e naturais. Alguns estudos de comparação Portugal e Brasil foram realizados em nível de pós-graduação: Bortoletto (2016), Zucherato (2018) e Guerra (2020), que constatam um papel fundamental no uso de mapas físicos para identificação das áreas com vulnerabilidades socioambientais. O mapeamento utilizando variáveis sociais e ambientais permitem um estudo sistêmico, se aproximando ainda mais da realidade dos sujeitos.

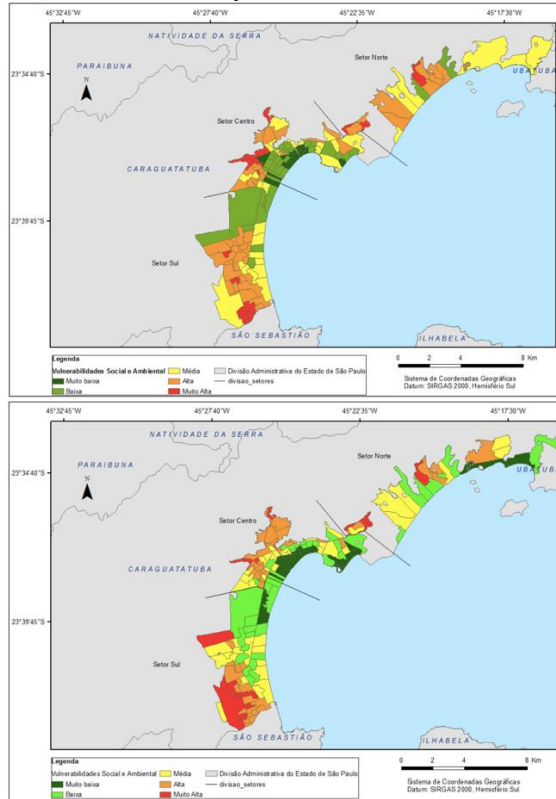
Na quarta geração, as propostas metodológicas passam por adaptações de Santos e Ventorini (2020) Zacharias e Ventorini (2021) e Zacharias et al. (2021) e Rizato (2021), que além da inclusão da Análise Multicritério à Decisão (AMD) e AHP (Análise Hierárquica de Processos), conforme figura 2, também propõem a modelagem de agrupamento das informações da estrutura vertical (escala taxonômica) e horizontal (componentes e fenômenos geográficos) da paisagem em uma única representação gráfica, contribuindo assim, para uma cartografia de síntese, cujo modelo de representação espacial aproxima mais do real e, assim auxilia os gestores.

#### **4. CONTRIBUIÇÕES DOS MAPEAMENTOS BRASILEIROS UTILIZANDO A AFE PARA IDENTIFICAR AS INJUSTIÇAS SOCIAIS**

Na pesquisa de Bortoletto (2016), intitulada “Estudo das vulnerabilidades social e ambiental em áreas de riscos de desastres naturais no município de Caraguatatuba-SP”, após a realização da AFE, considerando variáveis sociais e ambientais, obteve-se os seguintes mapas de vulnerabilidade social e ambiental para os cenários de 2000 e 2010:

*A contribuição da escola brasileira na aplicação da análise fatorial exploratória (afe) para identificar as áreas com injustiças sociais: o estudo das vulnerabilidades sociais e ambientais*

**Figura 3.** Mapas da Vulnerabilidade Social e Ambiental nos anos de 2000 e 2010, respectivamente.

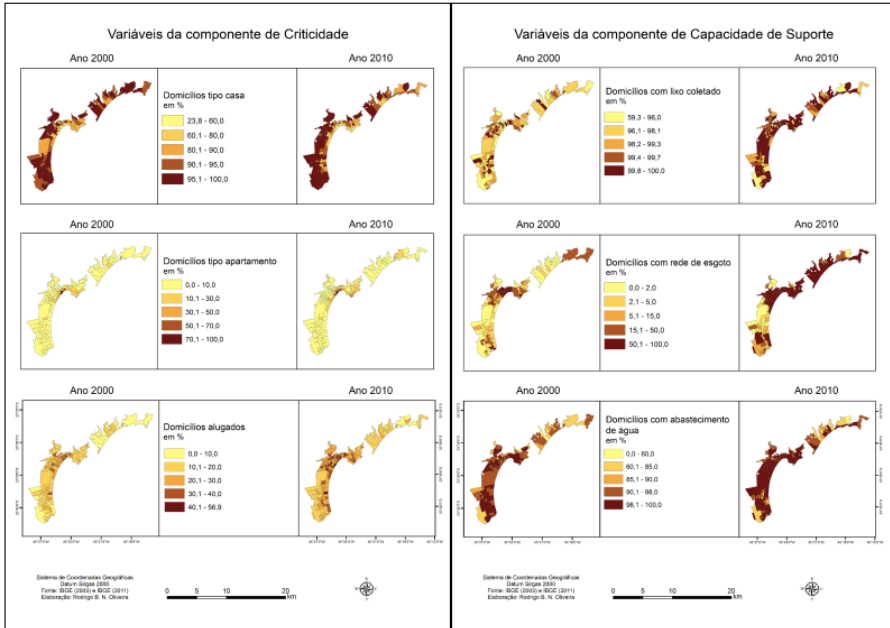


*Nota.* Adaptado de *Vulnerabilidades social e ambiental, ano 2000 e Vulnerabilidades social e ambiental, ano 2010*, de Bortoletto (2016)

Bortoletto (2016) identificou que nos anos de 2000 e 2010, os setores com menor vulnerabilidade se encontram próximos a costa, que apresentam melhores salários, menor quantidade de pessoas por residência e altos índices de alfabetização. Enquanto que as áreas de maior vulnerabilidade eram compostas por uma população mais jovem e com quantitativo entre 2 e 4 pessoas por residência. Ainda que tenha sido observado melhorias do ano de 2000 para 2010, a autora destaca a necessidade de melhorias na oferta de serviço básico e de renda.

Quando analisado os dados por variável social considerada (Figura 4), é possível identificar as injustiças sociais na representação cartográfica, evidenciando as áreas que mais precisam de investimentos, sejam em coleta de lixos, rede de esgoto ou condições da população adquirir a casa própria.

**Figura 4.** Variáveis sociais consideradas na AFE



*Nota.* Adaptado de *Variáveis da componente de criticidade (2000 e 2010)*, de Bortoletto (2016).

Quando os dados físicos foram considerados, foi possível identificar as áreas da cidade que estavam mais vulneráveis para alagamento, inundações e deslizamentos, como por exemplo: áreas da orla marítima do setor norte e ao longo dos cursos d’água nos setores centro e sul estão mais suscetíveis aos alagamentos. Assim, tanto as variáveis sociais como as ambientais na pesquisa de Bortoletto (2016), contribuem para diagnosticar as injustiças socioambientais, que sem as técnicas de representação espacial, pelos mapeamentos, dificultariam seus inventários para que o gestor público possa agir nas áreas adequadas e/ou recomendadas.

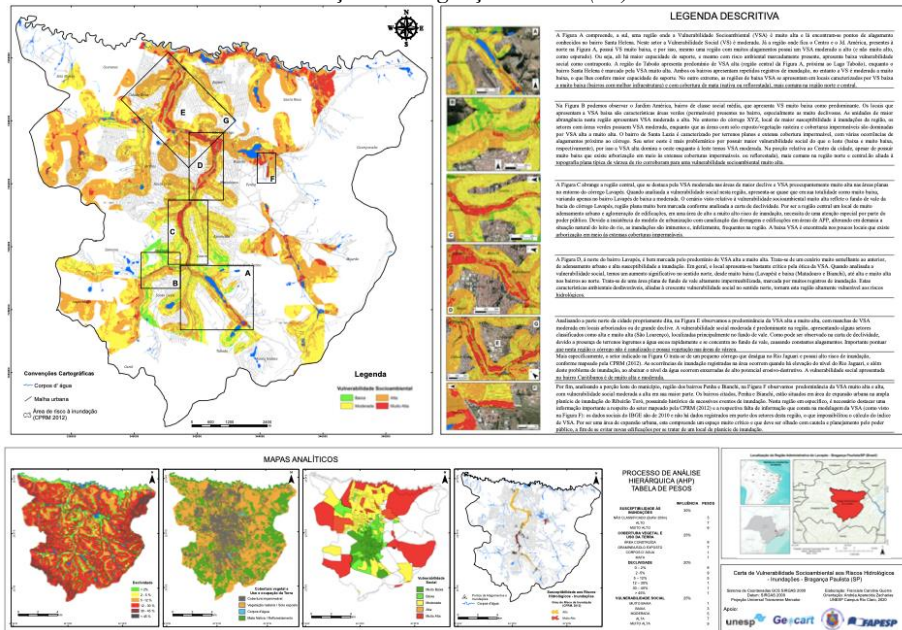
Na pesquisa de Guerra (2020), intitulada “Mapeamento das áreas de vulnerabilidades socioambientais aos riscos hidrológicos: inundações em Bragança Paulista – SP”, após análise social e ambiental, foi gerado um mapa síntese que além de permitir a análise visual das injustiças sociais, a autora faz uma análise descritiva dos setores, pela legenda explicativa, a fim de contribuir para o gestor público compreender as particularidades de cada área (figura 5).

Na setorização proposta, a autora discorre sobre as características ambientais e sociais que mais influenciam na maior vulnerabilidade da área estudada. As injustiças socioambientais ficam evidentes quando analisados os diversos mapeamentos que indicam as áreas com melhor e pior condições de moradia considerando as características físicas do ambiente, assim como as diferenças salariais, idade dos moradores e outras variáveis.



*A contribuição da escola brasileira na aplicação da análise fatorial exploratória (afe) para identificar as áreas com injustiças sociais: o estudo das vulnerabilidades sociais e ambientais*

**Figura 5. Mapeamento das vulnerabilidades socioambientais aos riscos hidrogeológicos – inundações – Bragança Paulista (SP)**



*Nota. Adaptado Mapeamento das vulnerabilidades socioambientais aos riscos hidrogeológicos – inundações – Bragança Paulista (SP), de Guerra (2020).*

Vale ressaltar que Guerra (2020) ao discutir sobre o uso de variáveis sociais, afirma:

No sentido de uma discussão mais fundamentada, é indispensável falar sobre desigualdades de renda, raça e gênero. O Brasil figura-se como um dos países mais desiguais do mundo, apresentando gigantesco abismo entre ricos e pobres, tais níveis extremos de desigualdades são incompatíveis com uma sociedade democrática. (p.99)

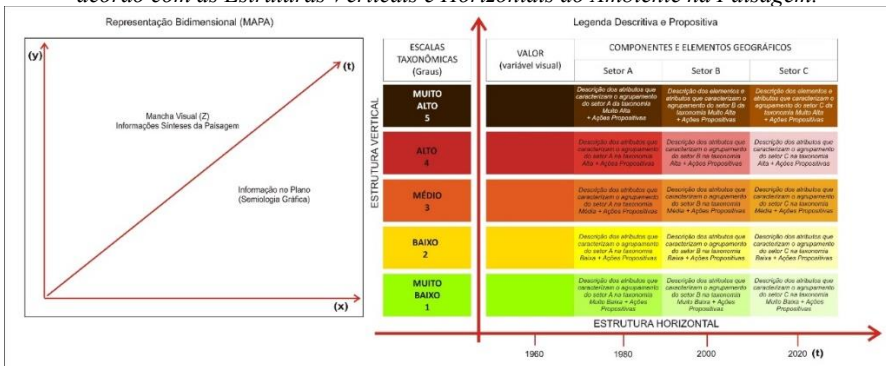
Portanto, o uso da AFE permite a inclusão das variáveis sociais e ambientais nos mapeamentos, contribuindo para identificar as injustiças socioambientais presentes nas áreas estudadas.

Em Zacharias et al. (2021) são aplicadas as propostas de Zacharias e Ventrini (2021), que além do uso da Análise Multicritério de Decisão (AMD), associada a Análise Hierárquica de Processos (AHP), propõem a elaboração de um cenário gráfico e visual representando as estruturas verticais e horizontais da paisagem (figura 6 e 7) em um setor censitário do Município de São João Del-Rei, Minas Gerais (Brasil), que deve:

[...] ser transcrita de maneira sistematizada e ordenada visualmente segundo os diferentes níveis de leitura compostos por suas estruturas verticais e horizontais, representados no plano bidimensional do espaço geográfico segundo as dimensões do real (x, y, z, t) [...]. pelo fato de sua representação cartográfica ser elaborada

contemplando os níveis de leitura das estruturas (vertical e horizontal) da paisagem, compostas pelas classes intermediárias na horizontalidade, o cenário gráfico passa: a) a indicar a dinâmica e o arranjo espacial do ambiente na paisagem com informações que vão do conjunto ao detalhe e do detalhe ao conjunto; b) a revelar questões mais peculiares no cenário gráfico socioambiental, do geral para o individual, até que as informações transcritas e codificadas no mapa tenham revelado todas as relações observáveis no ambiente da paisagem real. A partir daí, é possível propor seu (re)ordenamento territorial para a eficiência da gestão ambiental, a qual será detalhadamente mitigada e indicada nas legendas descritivas e propositivas que compõem os mapas sínteses. (Zacharias e Ventorini, 2021, p. 122).

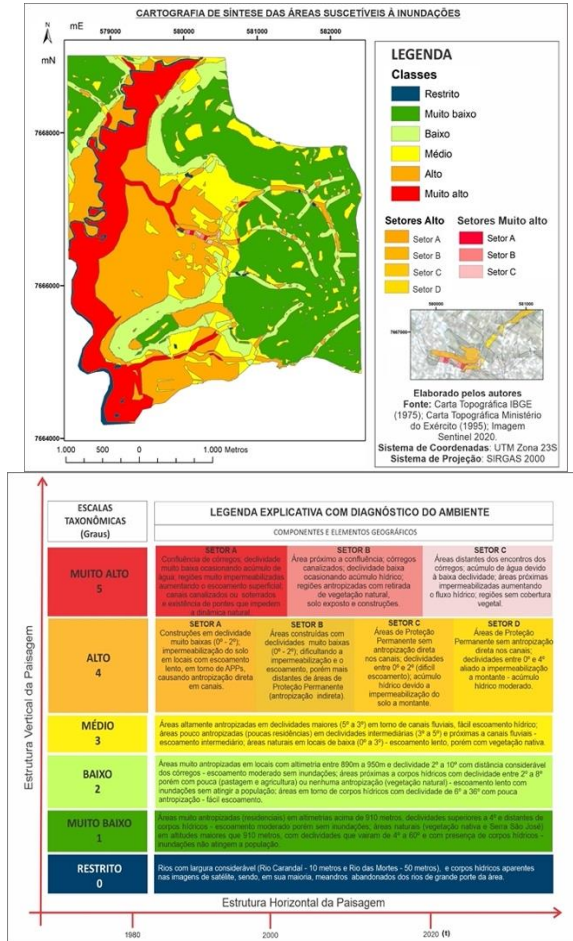
**Figura 6. Proposta Metodológica – Cenário Gráfico e Visual da Cartografia de Síntese de acordo com as Estruturas Verticais e Horizontais do Ambiente na Paisagem.**



*Nota.* Adaptado de *Proposta Metodológica – Cenário Gráfico e Visual da Cartografia de Síntese de acordo com as Estruturas Verticais e Horizontais do Ambiente na Paisagem*, de Zacharias e Ventorini (2021).

*A contribuição da escola brasileira na aplicação da análise fatorial exploratória (afe) para identificar as áreas com injustiças sociais: o estudo das vulnerabilidades sociais e ambientais*

**Figura 7. Primeira aplicação da proposta do Cenário Gráfico com as leituras horizontais e verticais.**



Nota. Adaptado de *Cartografia de Síntese das Áreas com Suscetibilidades às Inundações*, de Zacharias et al. (2021).

A elaboração do Cenário Gráfico se deu após integração dos dados e geração do mapa síntese. As escalas taxonômicas (estruturas verticais) foram organizadas em seis classes: (0) restrito, (1) muito baixo, (2) baixo, (3) médio, (4) alto e (5) muito alto, que foram divididos em subclasses, conforme as diferenças analisadas e verificadas no campo. Os autores afirmam que:

A partir dessa análise, considerando a interpretação de cada uma das bases, o entendimento sistêmico que as mesmas condicionam, a interação com a espacialidade dos fenômenos ambientais estudados e as recidivas ocorrências na área, atribui-se confiabilidade aos mapas e sua utilização como base para as

modelagens, análises e proposição de medidas mitigadoras. (Zacharias et al., 2021, p.7)

Os resultados apresentados a partir da verticalidade e horizontalidade da paisagem permite analisar os pormenores dos setores, identificando alguns agravantes para que hajam as áreas de muito alta suscetibilidade a inundações, como: áreas com baixas declividades (0 a 2°), ausência de vegetação devido excessiva urbanização e impermeabilização das vias.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, os mapeamentos aqui citados, que inicialmente partem do uso da AFE até as últimas adaptações realizadas pela Escola Brasileira, contribuem fortemente para identificação das injustiças sociais e também ambientais no espaço geográfico. Isso só é possível com as melhorias metodológicas para maior integração dos dados sociais e ambientais, que resultam em mapeamentos mais próximos da realidade da área estudada.

Portanto, os mapeamentos de vulnerabilidades sociais e ambientais permitem identificar as áreas com injustiças sociais, já que as áreas com maior vulnerabilidade social e ambiental podem ser relacionadas diretamente com as áreas de injustiças sociais.

A proposta metodológica de elaboração de um cenário gráfico e visual com as leituras verticais e horizontais da paisagem permitiram maior detalhamento dos setores, contribuindo para que o gestor público possa identificar as áreas que sofrem injustiças socioambientais e investir nas áreas que mais precisam.

Ainda que os mapeamentos apresentados não tenham sido realizados com foco na discussão das injustiças socioambientais, esses mostram-se como ótimas ferramentas para identificar as injustiças presentes no espaço geográfico. As adaptações realizadas pela Escola Brasileira nos estudos da paisagem com foco em vulnerabilidade social e ambiental, podem ser utilizadas em outras áreas para aprofundamento das análises sociais e ambientais da população. Permitindo os gestores investirem nas áreas necessárias para se alinharem com os objetivos de desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

- Bortoletto, K. C. (2017) *Estudo das vulnerabilidades social e ambiental em áreas de riscos de desastres naturais no município de Caraguatatuba*. [Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Geografia - Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE, Universidade Estadual Paulista/Unesp- Câmpus de Rio Claro/SP.]. Repositório Institucional Unesp. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/154915>
- Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988.
- Cutter, S.L. (1996). Vulnerabilidade a riscos ambientais. *Progresso na geografia humana*, 20 (4), 529-539.
- Cutter, S.L. (2003). A vulnerabilidade da ciência e a ciência da vulnerabilidade. *Anais da Associação de Geógrafos Americanos*, 93 (1), 1-12.

- Federal Emergency Management Agency (1997). *Multihazard identification and risk assessment*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Filho, C. M. C. (2018). Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: uma leitura de política pública na clave da biblioteca escolar. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 16(3), 355-372. <https://doi.org/10.20396/rdbci.v16i3.8650931>
- Freitas, M. I. C., Cun. a, L., y Ramos, A. (2013). Vulnerabilidade socioambiental de concelhos da Região Centro de Portugal por meio de sistema de informação geográfica. *Cadernos de Geografia*, (32), 313-322.
- Grupo de Institutos, Fundações e Empresas (2019). *Monitoramento da implementação da Agenda 2030*. Disponível em: <https://gife.org.br/monitoramento-da-implementacao-da-agenda-2030-e-missao-empreeendida-por-governos-empresas-e-organizacoes-da-sociedade-civil/#:~:text=Pr%C3%B3ximos%20passos,em%202020%20e%20em%202025>.
- Guerra, F. C. (2020). *Mapeamento das áreas de vulnerabilidades socioambientais aos riscos hidrológicos: inundações em Bragança Paulista–SP*. [Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Geografia - Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE, Universidade Estadual Paulista/Unesp- Câmpus de Rio Claro/SP]. Repositório Institucional Unesp. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/192918>
- Kraak, M.J., y Ormeling, F. (1996) *Cartography: visualization of spatial data*. Addison Wesley Longman Limited.
- Matos, D. AB S., y Rodrigues, E.C. (2019). *Análise Fatorial*. Coleção Metodologias de Pesquisa. Enap.
- Mendes, J.M., Tavares, A., Cunha, L., y Freiria, S. (2009). Vulnerabilidade Social aos Riscos Naturais e tecnológicos em Portugal. In G. S. Carlos, A. P. Celeste Jacinto, y P.A. Teixeira (Eds). *Riscos Industriais e Emergentes* (pp. 95-128). Edições Salamandra.
- Observatório de Favelas (2020). *Mapa social do corona*. 1ª edição. <http://of.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Mapa-Social-do-Corona-01.pdf>
- Organização das Nações Unidas – Brasil (s.d). Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
- Oxfam (s.d). *O vírus da Desigualdade*. <https://www.oxfam.org.br/o-virus-da-desigualdade/>
- Porto, M. F., Pacheco, T., y Leroy, J. P. (2013). *Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o mapa de conflitos*. Editora Fiocruz. <https://www.jstor.org/stable/10.7476/9788575415764>
- Rizato, M. (2021). *Estudo da Vulnerabilidade Social e Ambiental em Áreas de Riscos de Desastres Naturais por eventos Hidrológicos e Hidrogeológicos no Município de Atibaia – SP*. [Exame Geral de Qualificação de Doutorado em

- Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia - Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE, Universidade Estadual Paulista/Unesp- Câmpus de Rio Claro/SP].
- Rizato, M., Zucherato, B. y Zacharias, A. A. (2022). A Análise Fatorial Exploratória (AFE) e a Álgebra de Mapa como metodologias na modelagem de padrões espaciais: análises a partir da vulnerabilidade social e ambiental em paisagens com riscos hidrológicos e hidrogeológicos. In: J. Oliveira-Costa, A. A. Zacharias, y A. M. Panher. (Eds). Métodos e Técnicas no Estudo da Dinâmica da Paisagem Física nos Países da CPLP - Comunidade dos Países de Expressão Portuguesa. (pp. 247-278). EUMED.
- Santos, M. (2003). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. Edusp.
- Santos, T. G., y Ventrini, S. E. (2020). Vulnerabilidade social em área urbana suscetível às inundações e alagamentos na bacia do córrego do lenheiro em São João Del – Rei – MG. *Revista Geoaraguaia*, 10(2), 232-251. <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geo/article/view/11336>
- World Commission on Environment and Development. Nosso futuro comum. Oxford: Oxford University Press, 1987.
- Zacharias, A. A., y Ventrini, S. E. (2021). A Cartografia de síntese, o ambiente e a paisagem: caminhos, desafios, perspectivas e proposta metodológica. *Geografia: Publicações Avulsas*, 3(1), 107-144. <https://revistas.ufpi.br/index.php/geografia/article/view/12022>
- Zacharias, A., Teixeira, A. L., Ventrini, S. E., Ferreira, A. B. R., y Santos, T. G. (2021). A cartografia de síntese e as estruturas verticais e horizontais da paisagem em ambientes urbanos suscetíveis à inundação. *Revista do Departamento de Geografia*, 41, e177185-e177185. <https://doi.org/10.11606/eISSN.2236-2878.rdg.2021.177185>
- Zucherato, B. (2018). *Cartografia da Vulnerabilidade Socioambiental no Brasil e Portugal: estudo comparativo entre Campos do Jordão e a Guarda*. [Tese de Doutorado em Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia - Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE, Universidade Estadual Paulista/Unesp- Câmpus de Rio Claro/SP]. Repositório Institucional Unesp. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/154915>

## **La fragilidad ambiental del paisaje como herramienta de planificación territorial en Ixtlahuacán del río, Jalisco, México**

**Digna Ahtziri Carrillo González**<sup>100</sup>

*Doctorado en Geografía y Ordenación territorial, Universidad de Guadalajara*

<https://orcid.org/0000-0001-8178-4019>

**Carlos Suárez Plascencia**<sup>101</sup>

*Departamento de Geografía y Ordenación Territorial, Universidad de Guadalajara*

<http://orcid.org/0000-0003-2494-6098>

### **Resumen**

Recientemente el paisaje ha fungido un papel importante en la planificación y organización territorial a nivel local. Sin embargo, para su estudio es necesario integrar algunas herramientas que contribuyan a realizar una planificación adecuada, y una de ellas es la medición de la fragilidad ambiental. Que tiene por objetivo delimitar las áreas que poseen un nivel muy alto de fragilidad y las que se encuentran en su estado natural. Este grado de fragilidad, es provocado por los cambios que las sociedades ejercen en su entorno, y como lo van adecuando a sus necesidades actuales. En este trabajo se abordará el caso del municipio de Ixtlahuacán del Río, en el estado de Jalisco, México, donde recientemente la actividad agrícola y ganadera han ido en aumento, lo que ha traído consigo impactos en el paisaje. Se elaboró un mapa de fragilidad ambiental, donde se muestren las áreas del municipio que requieren de estrategias para las actividades humanas, debido alto grado de fragilidad en la que se encuentran, pero también se señalaran las zonas con poca intervención humana. Por tanto, es conveniente aclarar que no por contar con un grado bajo sobre la fragilidad, significa que se pudiera desarrollar cualquier actividad, y por esto es mismo, es necesario planificar desde el paisaje.

**Palabras clave:** Fragilidad ambiental, paisaje, planificación territorial

### **Abstract**

Recently, the landscape has played an important role in territorial planning and organization at the local level. However, for its study it is necessary to integrate some tools that contribute to adequate planning, and one of them is the measurement of environmental fragility. The purpose of which is to delimit the areas that have a very high level of fragility and those that are in their natural state. This degree of fragility

---

<sup>100</sup> Universidad de Guadalajara, estudiante del Doctorado en Geografía y Ordenación Territorial. Guadalajara, México. [ahtziri.carrillo5688@alumnos.udg.mx](mailto:ahtziri.carrillo5688@alumnos.udg.mx).

<sup>101</sup> Universidad de Guadalajara. Profesor investigador del Departamento de Geografía y Ordenación Territorial. [carlos.splascencia@academicos.udg.mx](mailto:carlos.splascencia@academicos.udg.mx)

is caused by the changes that societies exert in their environment, and how they are adapting it to their current needs. This paper will address the case of the municipality of Ixtlahuacán del Río, in the state of Jalisco, Mexico, where recently agricultural and livestock activity have been increasing, which has brought with it impacts on the landscape. A map of environmental fragility was prepared, showing the areas of the municipality that require strategies for human activities, due to the high degree of fragility in which they are found, but also the areas with little human intervention will be indicated. Therefore, it is convenient to clarify that having a low degree of fragility does not mean that any activity could be developed, and for this reason, it is necessary to plan from the landscape.

**Keywords:** Environmental fragility, landscape, territorial planning

## 1.INTRODUCCIÓN

El paisaje es un concepto que aborda diversas dinámicas que provocan cambios en la naturaleza , por ello autores como Rodríguez Becerra (2015) anuncia lo siguiente:

Los mayores niveles de transformación de la naturaleza, si bien están casi siempre asociados con un mayor bienestar humano, también generan costos a la sociedad, o a las futuras generaciones. El reto de gestión ambiental de los territorios en proceso de transformación es procurar su manejo dentro de los límites del funcionamiento normal de los ecosistemas. De lo contrario, el crecimiento económico, en escenarios de cambio ambiental global, aumentará la vulnerabilidad de los ecosistemas y el riesgo ambiental para la sociedad. Un desarrollo que sea viable ecológicamente, y que sea ambiental y económicamente sostenible requiere de la construcción de un nuevo concepto de conservación que sirva de soporte del desarrollo (párr. 1).

“El paisaje se asocia a la interacción de los factores naturales y humanos, y la expresión de la relación de cada una de las particularidades que caracteriza una población; donde se desenvuelve y como plasma su dimensión cultural en el territorio” (López et al., 2020, p. 120). Debido a estas transformaciones territoriales, el paisaje ha sido uno de los más perjudicados en cuestiones ambientales, lo que ha ocasionado que su grado de fragilidad vaya en aumento. “El paisaje es útil y demandable, es un recurso natural permanente, pero rebajable por su uso inadecuado” (Larraín, 1989, citado en Muñoz Praderos, 2004. 140).

Es un recurso que no es renovable, por lo que merece una consideración al momento de evaluar los impactos ambientales negativos. La planificación del paisaje incluye su preservación y conservación con fuertes connotaciones ecológicas y considera su aplicación de un enfoque sistemático al conjunto de elementos naturales o artificiales (Muñoz Praderos, 2004, p. 140).

El paisaje está sujeto a cambios constantes, en la mayoría de los casos está expuesto al factor económico, el cual ha provocado cambios que lo ha afectado en sus componentes bióticos y abióticos. Sin embargo, también la cultura y la identidad se han visto perjudicadas por las transformaciones paisajísticas. Es por ello, que hablar



de paisaje debe involucrarse no solamente los elementos físicos, sino que los elementos sociales juegan un papel de suma importancia para comprender las relaciones que se desarrollan en el paisaje.

“Por ello, el estudio del paisaje debe ser considerado dentro de la dimensión física de la planificación, puesto que este forma parte de los recursos naturales del medio físico y como tal es de carácter limitado y está expuesto a deterioro” (Zube et al., 1982, citado en Muñoz Pedreros, 2004, p. 140).

Muñoz Praderos (2004) menciona la importancia del paisaje en cuestiones jurídicas en términos tales como:

La importancia del paisaje para una localidad es tal que los organismos, públicos o gubernamentales, deberían poner en marcha acciones que permitan controlar el impacto ambiental que ciertos planes o proyectos ocasionan sobre el paisaje, especialmente cuando se trata de tomar decisiones frente a propuestas de instalaciones industriales o facilidades públicas (p. 140).

Checa Artasu (2018) refiere sobre el paisaje

El paisaje enfocado desde la planificación debe promover que sea analizado desde el bien común y como un derecho para los colectivos que habitan en él. En pocas palabras, todos tenemos derecho a un paisaje digno; donde se puedan aprovechar sus recursos sin ser sobreexplotados y que mejoren la calidad de vida de los habitantes, tomando en cuenta la cultura y la historia que los representa y caracteriza (p. 45).

Asimismo, para abordar la calidad paisajística es necesario la aplicación de herramientas que contribuyan a medir el grado de vulnerabilidad en la que se encuentran los paisajes. Por ello, es preciso recurrir al cálculo de la fragilidad ambiental, el cual indicará las áreas que estén expuestas a una mayor fragilidad y de las que requieren la intervención de estrategias para su mejoramiento y recuperación ambiental.

## **1.1 Fragilidad ambiental**

El concepto de fragilidad de un elemento medioambiental está relacionado con su capacidad para soportar acciones, potencialmente alteradoras sin variar esencialmente su cualidad, y sin sufrir modificaciones. En este sentido, la fragilidad está relacionada con conceptos afines como sensibilidad y, sobre todo, capacidad de adaptación o respuesta. De esta forma, entendemos que un elemento es frágil frente a una acción potencialmente alteradora si reacciona modificando o perdiendo su cualidad de forma parcial o total (de Torres, 2017, p. 26).

“La fragilidad ambiental es el grado de debilidad intrínseca que hace que un ambiente pueda deteriorarse con facilidad; en tanto que la fragilidad es parcial y puede interpretarse como el grado de debilidad intrínseca con respecto a una variable ambiental” (Dávila Gutiérrez, 2010, p. 5).

La fragilidad ambiental, de manera general se considera como la capacidad intrínseca de una unidad natural territorial, ecosistema o comunidad a enfrentar agentes de cambio, basado en la fortaleza propia de sus componentes y en la capacidad y velocidad de regeneración del medio. Son las condiciones de asimilación de los impactos de origen antrópico (agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, urbanización) o de origen natural (tormentas, huracanes, tsunamis), son diferentes dependiendo de su capacidad para afrontar estos impactos. Esta capacidad está

definida por dos aspectos la resistencia y resiliencia (Programa de Ordenamiento Ecológico Local [POEL], 2020, p. 2).

El paisaje mantiene una estrecha relación en cuestiones de calidad y fragilidad ambiental, debido a que se encuentra sujeto a cambios constantes por parte de la humanidad. Sin embargo, estas modificaciones en el paisaje generan impactos positivos y negativos, que logran mejorar la calidad del paisaje, o en su defecto, provocan daños severos en el recurso natural. Estos impactos negativos son ocasionados por una inadecuada gestión del territorio, donde no existe un equilibrio entre los elementos sociedad, naturaleza y economía.

Por una parte, los impactos positivos parten de mejorar la calidad ambiental del paisaje, donde los habitantes realizan prácticas sustentables, que requieren de productos y manos de obra local para la ganadería y la agricultura, sin la necesidad de recurrir a los procesos globales de producción, que en su mayoría dañan el medio ambiente y al paisaje. Para el caso de los impactos negativos, se hallan la degradación de suelos, tala de bosques poca fertilidad para los cultivos, contaminación de agua, incendios forestales y pérdida de la flora y fauna.

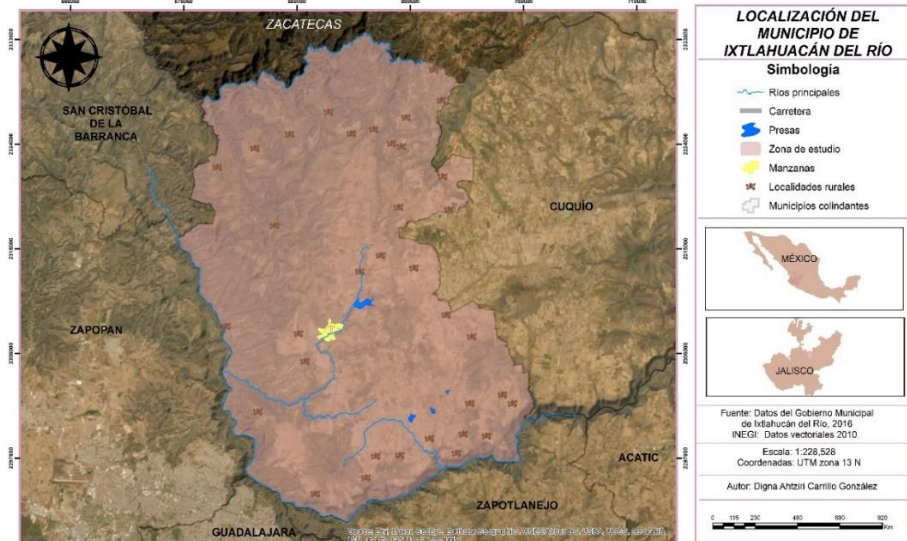
Aunado a ello, el objetivo de la investigación es utilizar la fragilidad ambiental enfocada en el paisaje para que sea implementada como una herramienta para la planificación y planes de ordenamiento. Esto facilitará implementar estrategias que sean eficaces para la organización del territorio, y a su vez, encontrar alternativas que contribuyan a mejor la calidad ambiental del municipio, sin dañar las zonas que se encuentren en un estado natural.

Para la presente investigación, se analizará el caso del municipio de Ixtlahuacán del Río en el estado de Jalisco, México. Donde se aplicó la metodología para determinar la fragilidad ambiental, con la finalidad de localizar las áreas que estén expuestas al deterioro ambiental a consecuencia de la acción que la sociedad ha ejercido en el territorio, y cuales se encuentran en su estado natural o con poca intervención.

## **1.2 Zona de estudio**

El municipio de Ixtlahuacán del Río se ubica en Jalisco, México, entre los municipios de Guadalajara, Zapopan, San Cristóbal de la Barranca, Cuquío y Zapotlanejo y colinda con el estado de Zacatecas entre los municipios de Mezquital del Oro y Mayahua de Estrada. Se localiza entre las coordenadas extremas UTM (Universal Transverse Mercator): Noreste E: 673375.94, N: 2316994.45, Noreste: E: 697628.60 N: 2315686.55, Sureste: E: 697730.81, N: 2297441.16, Sureste: E: 680839.54, N: 2299521.83. Con una elevación de 1,634 metros sobre el nivel del mar (figura 1).

**Figura 1. Localización de la zona de estudio**



*Nota.* Este mapa muestra la ubicación de la zona de estudio.

El municipio cuenta con una gran cantidad de bosque de tipo tropical caducifolio, templado y de galería, mas, sin embargo, desde el 2014 al 2021 la cobertura boscosa ha ido en decrecimiento, mientras que el uso agrícola ha ido en crecimiento. Si bien, la disminución de los bosques no es exponencial, la tendencia indica que poco a poco se han estado perdiendo hectáreas importantes de bosque (tabla 1).

Así mismo, otros coberturas de suelo como el pastizal y el matorral han ido a la baja, para introducir usos que tenido un importante auge desde el 2014 en Ixtlahuacán del Río como son las granjas ganaderas y porcícolas. Para el caso de la ganadería que es extensiva y extensiva, hasta el 2019 existían un total de 140, mientras que las granjas porcícolas únicamente se tiene el registro de 35. Actualmente, en el municipio el cultivo de agave se ha visto a la alza en áreas que correspondían áreas naturales (figura 2).

**Tabla 1. Uso de suelo del 2014 al 2021**

Uso de suelo	HAS año 2014	HAS año 2021
<b>Agricultura</b>	30,368.91	32,705.37
<b>Asentamientos humanos</b>	1,183.75	1,183.75
<b>Bosque de galería</b>	4.7	4.7
<b>Bosque Templado</b>	10,445.65	10,419.76
<b>Bosque Tropical Caducifolio</b>	28,575.61	28,169.44
<b>Matorral</b>	9,094.48	8,831.92
<b>Pastizal</b>	5,129.39	5,013.95
<b>Cuerpos de agua</b>	213.83	213.83
<b>Total</b>	85,016.32	87,057.11

*Nota.* Total de hectáreas de cambio de uso de suelo de 2014 al 2021.

**Figura 2.** *Cultivo de agave en el municipio*



*Nota.* Cultivos de agave, Digna Ahtziri Carrillo González, 10-junio-2021.

## 2. METODOLOGÍA

Para determinar la fragilidad ambiental del municipio de Ixtlahuacán del Río, se utilizó la metodología establecida por la guía para la elaboración del Programa de los Ordenamientos Ecológicos Local (POEL,2020), de la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial [SEMADET,2020] de Jalisco. De igual forma se consideró la información cartográfica de tres componentes naturales: morfología, tipo de suelo y vegetación.

Para la clasificación de las capas temáticas se decidió considerar los componentes naturales que fueran más predominantes en el territorio, para lograr información más homogénea. Por lo tanto, en la vegetación se contempló el bosque tropical, agricultura y el pastizal, mientras que para la morfología se dividió en estructura volcánica, planicie y barranca, por último, el suelo se categorizo en regosol, fozem y litosol, siendo lo de mayor superficie territorial.

A partir de estos criterios, la fragilidad ambiental se obtuvo con el cálculo predeterminado, y con la ayuda de los Sistemas de Información Geográfica (SIG-ArcGIS 10.8). El mapa de fragilidad ambiental se obtuvo mediante la determinación del grado de fragilidad y la suma algebraica que se presenta a continuación:

$$Fr_e = 0.66 F_v + 0.33 F_{se}$$

Donde:

$Fr_e$  = Fragilidad Ecológica

$F_v$  = Factor de fragilidad de la vegetación

$F_{se}$  = Factor de susceptibilidad de erosión

Por último, se elaboró un árbol de decisiones para cada una de las capas temáticas, y así clasificarlas con la información referida en el manual de los ordenamientos ecológicos del territorio (2020). De acuerdo con la morfología, vegetación y uso de suelo, fue necesario categorizarlo en alto, medio y bajo, según el nivel de fragilidad para cada uno de los elementos que componen cada una de las capas (tabla 2).

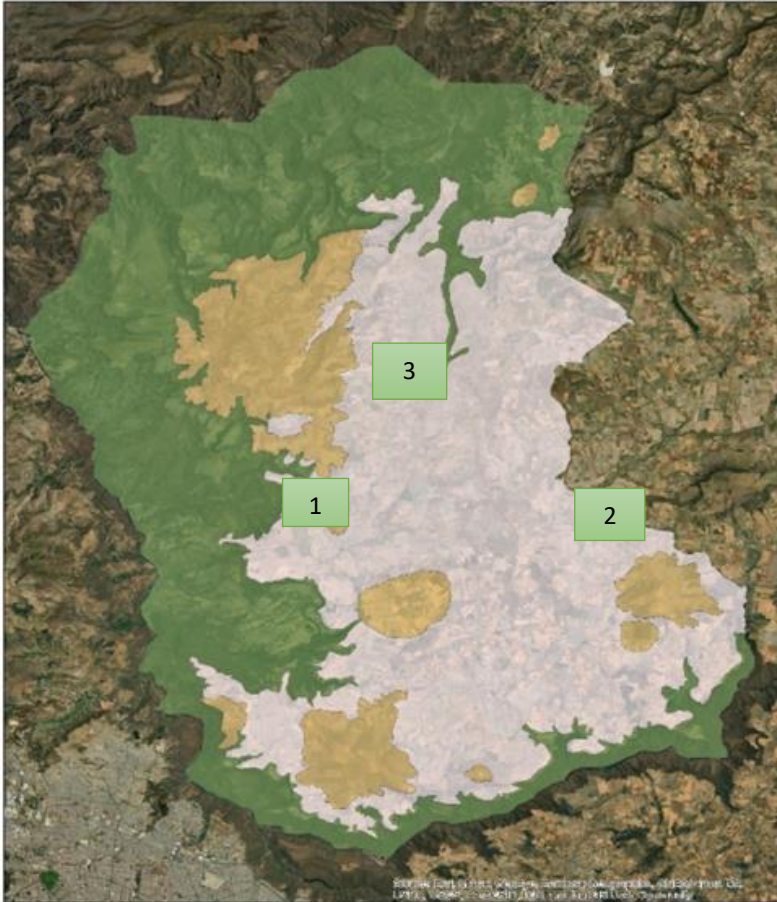
**Tabla 2.** *Clasificación de las capas según su nivel de fragilidad*

<b>Vegetación</b>	<b>Fragilidad</b>
<b>Bosque tropical</b>	Alta
<b>Agricultura</b>	Baja
<b>Pastizal</b>	Media
<b>Morfología</b>	Fragilidad
<b>Estructura volcánica</b>	Alta
<b>Planicie</b>	Baja
<b>Barranca</b>	Media
<b>Suelo</b>	Fragilidad
<b>Regosol</b>	Alta
<b>Foezem</b>	Baja
<b>Litosol</b>	Media

*Nota.* Clasificación de las capas del tipo de vegetación, morfología y uso de suelo, para calcular la fragilidad.

Para determinar las unidades de paisaje que tienen mayor o menor grado de fragilidad ambiental, es fundamental señalar las unidades morfológicas que predominan en el municipio, la cual representa la unidad de barranca (1), unidad de planicie (2) y las estructuras volcánicas (3) (figura 3).

**Figura 3.** Clasificación de las capas según su nivel de fragilidad



*Nota.* Nivel de fragilidad para cada una de las unidades de paisaje.

De acuerdo con el Dávila (2020) señala las definiciones de cada una de las clases para la clasificación de la fragilidad ambiental (tabla 3) donde:

**Tabla 3.** *Clasificación de las categorías de fragilidad ambiental*

Categorías de fragilidad	Característica
Muy baja	La fragilidad ambiental intrínseca resulta insignificante. Reúne las condiciones ambientales que la convierten en un área sumamente apta para el desarrollo de cualquier tipo de actividad humana, siempre y cuando se tomen las medidas pertinentes para mitigar, redecir, eliminar o potenciar los impactos ambientales
Baja	Las condiciones ambientales imperantes bajo esta categoría son buenas permitiendo el uso de la mayor parte de las actividades humanas. Sin embargo, existen limitantes que podrían restringir el cambio de la tierra.
Media	La fragilidad ambiental intrínseca resulta el punto medio entre las áreas que reúnen características para el desarrollo de cualquier actividad, hasta aquellas que comprenden un peligro latente tanto para el ser humano, como por desastres ecológicos. Bajo esta categoría, se debería impedir el cambio de uso de la tierra, y las áreas naturales no protegidas deberían ser utilizadas como zonas de amortiguamiento o regeneración natural.
Alta	Bajo esta categoría, los factores ambientales son sumamente frágiles. No se deberían desarrollar nuevas actividades humanas; y las que se realizan deberían tener a no incrementarse, ni tampoco aumentar la capacidad de carga actual.
Muy alta	Comprende que las áreas en donde resultara sumamente negativo desarrollar actividades humanas, y toda actividad nueva que tienda a realizar un cambio en el uso de la tierra. Las áreas bajo esta categoría son: ambientes muy inestables, y altamente sensibles a la presión humana, por lo tanto, su vocación es para la conservación absoluta o como áreas para la regeneración natural.

*Nota. Tabla que indica el nivel de fragilidad de acuerdo con Dávila, 2010.*

### 3. RESULTADOS

De acuerdo con los resultados generados del proceso cartográfico, se obtuvo un mapa de fragilidad ambiental, donde indica las áreas que de mayor fragilidad en el municipio (figura 4), se puede apreciar que la parte sureste señala la zona con una fragilidad alta, aunque es una pequeña parte del territorio, en ella se localiza una gran parte de las áreas agrícolas.

Según la clasificación de Dávila, para las áreas de muy alta fragilidad, es necesario tomar medidas para no desarrollar más actividad, ya sea agrícola o ganadera, debido a que la zona se encuentra inestable a consecuencia de la explotación que la población ha ejercido en el territorio. Por ello, se deben tomar medidas necesarias donde se

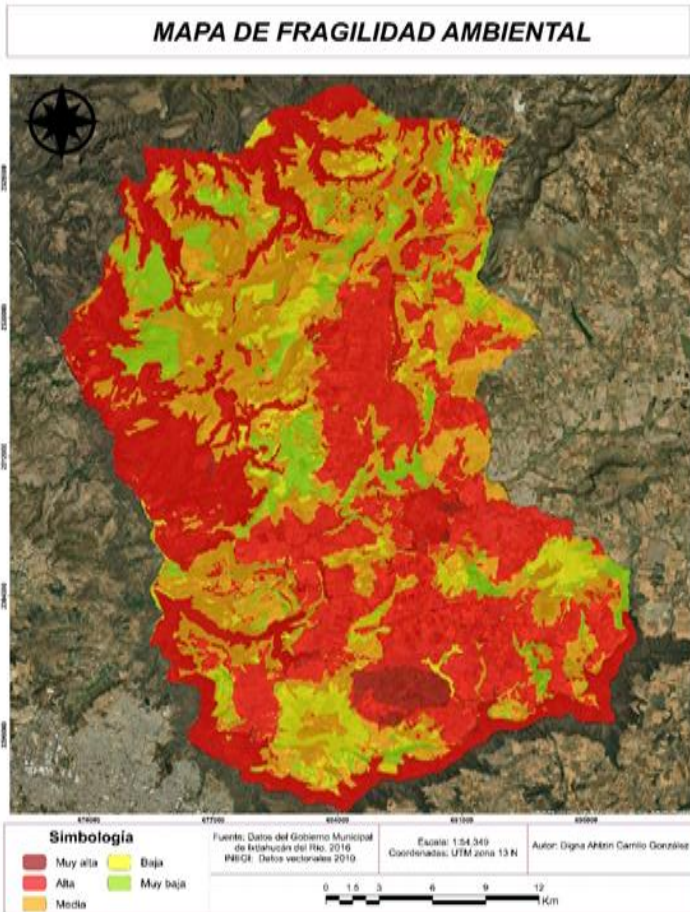


indique que zonas se encuentran altamente en estado vulnerable y no son aptas para los cambios de uso de suelo.

Por otra parte, la zona noroeste donde predomina la barranca tiene una tendencia alta, la cual indica que los factores ambientales son sumamente frágiles, y actualmente el pastizal y el bosque se encuentra en una área que ha sufrido cambios de cobertura por el cultivo de agave. Sin embargo, la planicie también es de las zonas con un grado de afectación alto, y es aquí donde se desarrolla la gran mayoría de la agricultura y la ganadería extensiva e intensiva

Por su parte, las zonas no boscosas que se encuentran al norte, noreste y noroeste, tienen una fragilidad con tendencia muy baja y baja, lo cual indica que gran parte de los bosques aún están en su estado natural, y no presenta un grado de fragilidad que sea alarmante. Ante esto es preciso aclarar que no por esto se puede desarrollar cualquier tipo de actividad, sino que se deben mantener en estado de conservación.

**Figura 4. Mapa de fragilidad ambiental**



*Nota.* Zonas de mayor grado de fragilidad ambiental del municipio de Ixtlahuacán del Río.



Por otra parte, determinar la fragilidad ambiental del municipio ha dejado un claro ejemplo de que algunas zonas se han visto afectadas por los cambios de uso de suelo, lo que ha provocado transformaciones en el paisaje. La figura 4 muestra tres tipos de unidades paisajísticas, en la número 1 se puede apreciar las áreas boscosas, en el número 2 corresponde a la planicie con poca vegetación inducida, y por último en el número 3 representa las coberturas de agave. A consecuencia de ello, estas coberturas edáficas han sido uno de los factores principales que han modificado la estructura paisajística (figura 5).

**Figura 5.** *Unidades de paisaje*



*Nota.* Delimitación de las unidades de paisaje: bosque, planicie y cultivo de agave. Digna Ahtziri Carrillo González, 10-junio-202.

#### **4. CONCLUSIONES**

El paisaje es sumamente susceptible a los cambios que ejerce la mano de la sociedad, la cual está sujeta a modificar ciertos elementos naturales y sociales que caracterizan al territorio. Pero dichas transformaciones pueden llegar a generar impactos negativos y positivos para la comunidad, como es el caso de Ixtlahuacán del Río.

Si bien, la población ha aprovechado el territorio para la agricultura y la ganadería, las cuales han provocado un impacto negativo en el recurso natural del paisaje, lo que lo convierte en una zona vulnerable. Tal impacto, ha dejado los suelos degradados, a consecuencia del cambio de uso de suelo, ya que el aumento del sector agrícola ha ido en aumento desde el 2014 al 2021.

Por otra parte, una de las zonas que tienden a estar en riesgo, son las áreas boscosas, que corresponde a la parte de la barranca, la cual actualmente es una zona natural

protegida en el estado de Jalisco. Por ello mismo, se encuentra en una fragilidad ambiental alta, donde la actividad humana debe moderar el uso del territorio, para no generar un impacto negativo en el paisaje. Así mismo, las características naturales del municipio como el tipo de suelo predominante como lo es el regosol, suele ser de los suelos con mayor grado de erosión, lo cual lo convierte en zonas con mayor grado de fragilidad ambiental.

Gracias a los resultados generados, es fundamental que los planes de ordenamiento territorial planifiquen desde el paisaje, para determinar el grado de fragilidad que se puede encontrar en el territorio, y así lograr una adecuada gestión que mantenga en armonía los aspectos económicos, sociales y naturales.

Por último, cabe mencionar que el grado de fragilidad ambiental no solamente perjudica al medio ambiente y al recurso natural, sino que también la población a largo plazo comienza a sufrir las consecuencias del mal uso y gestión del territorio. Por tanto, es esencial tomar medidas necesarias para mejorar la calidad de vida y prevenir que las generaciones futuras vivan en un ambiente degradado.

## REFERENCIAS

- Checa Artasu, M. M. (2018). *En defensa del derecho al paisaje, algunos ejemplos en México. El paisaje: reflexiones y métodos de análisis*, 45.
- Dávila, G, H. (2010). *El método Dávila & Mc Donald (I) para la estimación de la fragilidad ambiental del territorio, el caso de la cuenca del río Toro, Costa Rica*, 5-7.
- de Torres, D. (2017). *La fragilidad de los elementos ambientales. Impacto ambiental. Biblioteca Universitaria*, 26.
- López, S, M., Tejedor C, A y Linares, G, M. (2020). Indicadores de paisaje: evolución y pautas para su incorporación en la gestión del territorio. *Estudios, Ciudad y Territorio*, 20 -720.
- Muñoz, P, A. (2004). *La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental*, 139-156.
- Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cabos Corrientes, Jalisco. (2020). Anexo 1 determinación de la fragilidad ambiental y calidad ecológica de las unidades de gestión ambiental.
- Rodríguez, B, M. (2015). *La fragilidad ambiental del desarrollo en la Orinoquía*. <https://www.semillas.org.co/es/la-fragilidad-ambiental-del-desarrollo-en-la-orinoqu>

## **La preocupación por la salud vinculada a la minería del carbón en Chile a través de fuentes geohistóricas (siglos XIX- XX)**

**Alejandro Vallina Rodríguez**

*Departamento de Geografía. Universidad Autónoma de Madrid*

<https://orcid.org/0000-0001-7855-4263>

**Rodrigo Andrés Moreno Mora**

*Departamento de Geografía. Universidad de Chile*

<https://orcid.org/0000-0002-5351-2531>

**Miguel Borja Bernabé Crespo**

*Departamento de Geografía. Universidad Autónoma de Madrid*

<https://orcid.org/0000-0001-7269-3270>

### **Resumen**

Este trabajo tiene como objetivo el análisis del proceso de incorporación de las ideas ilustradas en la disciplina geográfico-sanitaria en el Chile de finales del siglo XIX. Para ello se analizarán tratados sobre estado geográfico-médico de Chile, de forma que la investigación se aproximará a la llegada de las ideas sobre la salubridad urbana emanadas del modelo europeo, comprendiendo cómo estas se adoptan en el caso de América y de Chile. Con esa idea de base, se procederá a interpretar cómo esas ideas regeneradoras en la salubridad de la sociedad calaron en la minería del carbón, sector industrial y económico de primer orden en el siglo XIX. A través de documentaciones geohistóricas de diferente factura y procedencia, fechadas entre el periodo de 1880 y 1894, se estudiarán las necesidades sociales y problemas de salud que tenía asociada la actividad minera de extracción de carbón en el ámbito de la zona sur de Chile. Además de ofrecer un esbozo sobre la situación de la salubridad urbana y social, se valoriza como fuente geohistórica a las topografías médicas, concretamente las originadas en el continente americano y en Chile por su riqueza en la descripción de los procesos espaciales y sociales.

**Palabras clave:** Chile, salubridad urbana, geohistoria, geografía médica, minería

### **Abstract**

The objective of this work is to analyze the process of incorporation of enlightened ideas in the geographical-health discipline in Chile at the end of the 19th century. For this, treatises on the geographical-medical state of Chile will be analyzed, so that the research will approach the arrival of ideas on urban health emanating from the European model, understanding how these are adopted in the case of America and Chile. With this basic idea, we will proceed to interpret how these regenerative ideas

in the health of society permeated coal mining, a leading industrial and economic sector in the 19th century. Through geohistorical documentation of different invoice and origin, dated between the period of 1880 and 1894, the social needs and health problems associated with the coal extraction mining activity in the area of southern Chile will be studied. In addition to offering an outline of the situation of urban and social health, medical topographies are valued as a geohistorical source, specifically those originating in the American continent and in Chile for their richness in the description of spatial and social processes.

**Keywords:** Chile, urban health, geohistory, medical geography, mining

## 1.INTRODUCCIÓN

El conocimiento y la información han penetrado transversalmente todos los ámbitos del mundo, yendo desde la cultura, pasando por la ciencia, el aprendizaje y, en definitiva, la sociedad en su conjunto en el siglo XXI. Todo ello posee su claro reflejo en las ideas, enfoques, tecnologías y sistemas que se asocian en aras de observar una sociedad compleja y heterogénea y que, cada día, está más involucrada en la búsqueda de la mejora de la calidad de vida del ciudadano. Así, la actualidad se desenvuelve en un contexto marcado por los nuevos retos y las nuevas oportunidades en cuanto a la generación y explotación de los datos para crear y aplicar conocimiento.

El necesario proceso de adecuación al impulso de los nuevos tiempos ha ido acompañado por el surgimiento de nuevos enfoques (Fazio, 2009), que se han basado en algunos novedosos presupuestos metodológicos y, en otras ocasiones, han reorientado el papel de otras corrientes o disciplinas. Entre estas últimas, tiene un lugar preeminente el renovado rol que ha logrado la Geografía, y de forma más concreta su rama histórica. Hoy en día, con la perspectiva de más de dos décadas de gran desarrollo, no resulta exagerado sostener que la historia geográfica ha despertado un gran interés, reflejado en el creciente volumen de publicaciones e investigaciones dedicadas a este tema, con importantes revistas académicas que le han dedicado números monográficos e, incluso, prestigiosas universidades han inaugurado programas académicos basados en esta corriente geográfica. Del corpus metodológico y procedimental que se ha ido formando en torno a este tipo de ciencia espacial, es preciso puntualizar que la rama histórica posee en la geografía actual una lugar propio y relevante, cuyo prisma más visible quizá sea el tratamiento integral de fuentes geohistóricas (textuales y/ o cartográficas) como herramienta para la recuperación, análisis y apertura de nuevas fórmulas de conocimiento científico accesible y extensivo a la sociedad (Piovan, 2020).

Hablar de geografía histórica es poner el acento en la relevancia de la perspectiva temporal dentro de los estudios sobre el espacio, el territorio y la sociedad. Pero, tras esa declaración, debe hacerse una reflexión más profunda sobre el método de acercamiento al pasado. Es ahí donde el concepto de fuente geohistórica surge como uno de los principales elementos de fundamento de la relación espacio- tiempo en geografía. Surgen cuestiones como ¿Qué son las fuentes geohistóricas?. Una

definición sucinta (Vallina et al., 2020) lleva a hablar de un conjunto de fuentes documentales que contienen datos geográficos e históricos susceptibles de ser espacializados y localizados en el espacio. Como particularidad, estas fuentes no presentan un único documento o tipo de documento, sino que forman un grupo documental heterogéneo, dentro del cual sí se puede asumir la división que tradicionalmente se ha venido realizando en torno a dos grandes tipos: fuentes textuales y fuentes cartográficas. El valor de las fuentes geohistóricas se ve reforzado por la capacidad que estas tienen para atesorar un incalculable conjunto de datos heterogéneos, que está sirviendo como base para múltiples disciplinas, pero que tiene en el componente espacial y territorial la génesis de sus contenidos (Tolia et al., 2020).

El inmenso volumen de datos que puede aportar una fuente geohistórica, no solo para la disciplina geográfica, sino también sobre otros muchos aspectos y visiones del momento en el que fueron realizadas, es susceptible de constituir un acervo de primera magnitud como base para muchas y muy diversas investigaciones. Con ese contexto, como fuentes de datos y en lo relativo al aspecto metodológico, el estudio que se presenta en esta aportación se apoyará en las denominadas geografías o topografías médicas, concretamente las originadas en Chile. A tal fin, la primera parte de este trabajo se dedicará a esclarecer más detalles sobre esta fuente documental y sus aportaciones a la geografía y a la sociedad. Seguidamente se centrará en la relevancia de esta fuente en el ámbito sudamericano y en Chile, donde prácticamente no son conocidas y mucho menos estudiadas. Por último, este trabajo se detiene en una de las primeras muestras obtenidas de la búsqueda en archivos, los textos de la geografía médica de Lota y Coronel, dos Comunas del sur chileno con una impronta social y económica absolutamente marcada por la actividad minera del carbón, desde mediados del siglo XIX hasta mediados del XX.

## **2. LAS TOPOGRAFÍAS O GEOGRAFÍAS MÉDICAS**

El territorio, como concepto en el que las ciencias sociales han encontrado un lugar de abrigo en el que relacionar el medio natural, el geográfico y el espacio social y vivido, posee una vinculación inherente con el tiempo. El territorio y la sociedad, con sus distintas facetas de permanencia y evolución, siempre presentan una especial imbricación con la historia, pues en el estudio del medio físico interviene la historia de la Tierra, y en el entendimiento del medio humanizado, se debe atender a la historia de la Humanidad. La imagen actual de los paisajes y territorios es resultado inequívoco de su evolución en el tiempo y, por eso, para comprender las características de un determinado lugar y sociedad en el pasado, se ha de recurrir a fuentes de información que provean al investigador de conjuntos de documentación, referentes y datos, tanto de las sociedades como de los territorios que habitan y ponen en valor. La geografía histórica, pero también otras ramas de conocimiento, se sirven de aspectos concretos de la realidad para formar un corpus que permita una interpretación fidedigna del pasado.

Las tradicionales aproximaciones sobre el análisis espacial que se apoyaban en recursos textuales de muy diversa tipología (documentos catastrales o paracatastrales, materiales cartográficos, fotografías, estadísticas y censos o recursos literarios), han

dado paso en los últimos años a métodos de análisis de los patrones del territorio y el paisaje que usan como base de trabajo una amplia variedad de fuentes de datos de tipo estadístico, cartográfico, económico-social, geográfico e histórico, cuyas características de vinculación con el contexto espacial han alumbrado el concepto de fuente geohistórica. Las geografías médicas, que se han venido denominando indistintamente a lo largo de su desarrollo como documentos científico- técnicos, cumplen con las características esenciales para ser consideradas una fuente geohistórica, habida cuenta su desarrollo como trabajos con profunda raíz espacio-temporal. *Grosso modo*, las topografías o geografías médicas, son fuentes documentales de tipo geohistórico elaboradas desde mediados del siglo XVIII hasta mediados del siglo XX, primero en el continente europeo y, posteriormente, en otros contextos coloniales de América y África. Desde una visión muy local, arraigada en ámbitos sociales y espaciales muy acotados, las topografías médicas son estudios de lugares geográficos concretos y con sus poblaciones, que se abordan desde una perspectiva higiénico-sanitaria y que comprenden, por regla general, la descripción física del punto (situación, clima, suelo, hidrografía) y la del entorno biológico (flora y fauna); los antecedentes históricos, el temperamento físico y el carácter moral de sus habitantes, las costumbres, las condiciones de vida, los movimientos demográficos, las patologías dominantes y la distribución de las enfermedades. Y todo ello abordado con el fin de promover medidas para prevenirlas y remedios para tratarlas y mejorar el estado de salud de los individuos (Casco, 2001). En Europa, donde surgen, pero también en el resto de los territorios donde posteriormente se generan, estas vastas fuentes tienen una importancia capital para las disciplinas geográfica e histórica, pues proporcionan datos técnicos muy amplios y significativos, plasmando con ello la línea de pensamiento médico imperante en Europa desde el avance de las ciencias en la Ilustración (Urteaga, 1993). Se trataba de un planteamiento que estaba centrado en el conocimiento del espacio habitado como plataforma de comprensión y valoración del papel de los hechos ambientales y sociales de ámbitos locales (y rurales), en los procesos que afectan a la salud de las personas y de las comunidades, claro exponente de la mentalidad médica y sociocultural de su tiempo. Constituyen, así, una rica fuente de información de los tipos, intensidad y distribución espacial de la morbilidad y mortalidad del momento para los territorios para los que se realizaron.

### **2.1. De la medicina ambientalista al higienismo ilustrado**

Para conocer más sobre las geografías o topografías médicas, es preciso indagar sobre el propio origen de esta documentación. En las últimas décadas del denominado Siglo de las Luces se genera una novedosa actitud del ser humano frente a la naturaleza y a los espacios que habita y trabaja. La ciencia médica ilustrada es, por tanto, el punto de inicio de una nueva corriente de pensamiento, en la que ya no solo interesa la caracterización y localización de fenómenos sobre la corteza terrestre y su relación con algunas enfermedades epidémicas o estacionales, sino que se sitúa a las enfermedades en conjuntos específicos vinculados con planos general de la patología (Foucault, 1966). La medicina ilustrada ve necesario situar al cuerpo humano, a la enfermedad y al individuo, en un determinado espacio físico y social, de modo que

comienza a sentir interés por la explicación de toda una serie de fenómenos naturales y sociales y su interrelación.

Para ello, se debe estudiar cómo se comportan los factores o fenómenos terrestres y humanos, y cómo han cambiado para llegar a ser lo que son. Estas ideas suponen una gran renovación en la concepción de la medicina, que aún tiene que sufrir una mayor transformación al introducir el naturalismo terapéutico en sus postulados ilustrados. Este nuevo espacio de conocimiento, dominado por la confianza en la fuerza curativa de la naturaleza, inaugura una prolija y dilatada rama de conocimiento acerca de la relación entre el hombre y su entorno. Por ello, la medicina fue, en este periodo ilustrado hasta 1800 aproximadamente, una de las disciplinas que más intensamente protagonizó esas grandes transformaciones en la ciencia europea y norteamericana, debido fundamentalmente a la acuciante necesidad que vivía la sociedad de mediados del siglo XVIII de mejorar las condiciones de vida de los habitantes y los medios de salubridad de la población (Kearns y Joseph, 1993). Con posterioridad, los planteamientos científicos basados en el modelo bacteriológico de enfermedad (hasta 1890), y el modelo positivista (hasta 1936) asientan una línea de pensamiento, aún presente, aunque con otras orientaciones, enfocada en el concepto de salud entendido como bienestar físico, mental y social. Las topografías médicas son un claro reflejo de las ideas de la sociedad, y del momento en el que se realizaron. Desde esa perspectiva, es importante considerar que esas ideas, esa mentalidad expresada en las topografías médicas, involucran de forma nítida al hombre y al espacio en el que este desarrolla su vida. El primer enfoque sistemático de la higiene y el higienismo en el mundo occidental se generó a mediados del siglo XVIII, basándose en la parte más física de los problemas de salud detectados en los núcleos urbanos, y que incluía, por ejemplo, el establecimiento de baños públicos, la construcción de suministros centrales y organizados de agua y residuos y la eliminación de agua, entre otros avances. Estos nuevos desarrollos sociales y técnicos se apoyaron, ya en el XIX, en el descubrimiento de la existencia e importancia de los microorganismos.

Se pasa, así, del denominado paradigma hipocrático “enfocado en la teoría ambiental de base fisiológica según la cual (...) la temperatura y la humedad, pueden condicionar el equilibrio interno de los humores, siendo, por tanto, causas eficientes de la enfermedad y la muerte” (Oosterom, 1998, p.12), a un paradigma bacteriológico, que se gestó con los nuevos descubrimientos en el campo de la medicina y el desarrollo de la microbiología. De este modo, los objetivos de la medicina comenzaron a converger con los de una geografía aún sin institucionalizar. Las topografías médicas son el resultado quizá más palpable de esas ideas, puesto que en ellas se puede apreciar cómo los médicos que las elaboraron se interesaban por el registro sistemático de datos estadísticos (meteorológicos, demográficos, alimenticios, productivistas y de otra índole) con el propósito de dilucidar los efectos de las condiciones territoriales (relaciones físicas) en la salud. Además de ese esfuerzo de complicación de datos, un buen número de ejemplos de topografías se elaboraron con el fin de escrutar el conjunto de factores ambientales que inciden en la aparición y propagación de las enfermedades, sobre todo las de carácter epidémico (Urteaga, 1993).

El gran acervo documental que conforman las geografías y topografías médicas, repartidas por buena parte del mundo occidental, surge como respuesta científica al cambio de mentalidad de la Ilustración, claro ejemplo renacimiento del saber y la eclosión del saber científico en la Europa de mediados del siglo XVIII. Las altas tasas de morbilidad y mortalidad a consecuencia de la virulencia de enfermedades y epidemias de mayor o menor incidencia (tales como la gripe, la peste, etc.) tenían, aún más si cabe, mayor influencia en los estratos sociales más desfavorecidos. Estas profundas disfunciones se producían debido a la falta de higiene en los núcleos habitados, la desnutrición, coyuntural en muchos casos y crónica en otros, resultado de la aleatoriedad de las cosechas dependientes de las condiciones climáticas y, muy especialmente, del hacinamiento en las ciudades, en rápida expansión y carentes de infraestructuras. Dentro de las novedosas corrientes de la vanguardia médica que surgieron con la Ilustración, serán las concepciones higienistas, que incidían en la importancia de la influencia del medio ambiente en la calidad de vida del hombre, las que mayor trascendencia tengan en la sociedad del momento (Comelles, 2000). Así, el estudio de las fuentes geohistóricas ha encontrado en el variado conjunto de las topografías médicas una magnífica base de datos sobre las condiciones de salubridad y su evolución en el conjunto de las sociedades de la época.

## **2.2. Las topografías médicas en Latinoamérica y en Chile**

Toda vez que ya se ha comentado de forma somera cómo ha sido la evolución del diálogo existente entre las disciplinas geográficas y médicas, conviene enfocar ese contenido para desentrañar cómo esas corrientes de pensamiento emanadas de la Ilustración europea van percolando hacia otros contextos, como el americano, y concretamente hacia el ámbito de estudio de Latinoamérica y, con especial énfasis en el caso de Chile.

En efecto, tanto la corriente ambientalista, predominante en medicina hasta la irrupción de la microbiología médica a finales del siglo XIX, como los postulados biológicos y ambientalistas posteriores, tienen un origen marcadamente europeo enraizado en la tradición de la ciencia y la civilización occidental (Jori, 2013). Este hecho, ligado a la historia compartida que tienen Europa y América a partir del siglo XVI, marca todo el devenir de los estudios médicos y geográficos (y su ligazón a través de la geografía médica) en América del Sur. Con ello no se está afirmando que antes de la llegada de los europeos a América no existiera un desarrollo médico, sino que los procedimientos y métodos de la medicina de los pueblos originarios americanos estaban más basados en recursos de inspiración ambiental, los cuales fueron meticulosamente registrados por la medicina occidental. Cirujanos, protomédicos, sanadores, curadores, farmacéuticos y religiosos enviados desde Europa a medida que se asentaba la dominación cultural y territorial tuvieron acceso a un conocimiento prehispánico, empírico y valioso, y cercano al campo de la geografía de la salud, cuestiones que a menudo volcaron en textos de medicina práctica (Pickenhayn y Curto, 2005).

En el contexto latinoamericano, las primeras aproximaciones a la geografía médica llevadas a cabo fueron desarrolladas, en la etapa más inicial del periodo de Conquista (siglos XVI y XVII), por militares y otro personal civil con formación



sanitaria. Los primeros compases de la colonización europea en América tuvieron tintes eminentemente bélicos y militares, por tanto, los actores que ejercían la medicina y que velaban por los cuidados de las áreas pobladas y los problemas de salubridad estaban vinculados, de una u otra forma, al ejército o a las labores de administración del territorio. Si bien hasta entrado el siglo XIX no se puede hablar de un ejercicio médico plenamente institucionalizado en Sudamérica, lo cierto es que, ya en ese entonces, la incipiente ciencia médica y geográfica se apegó, en cierta medida, a esa visión utilitarista y militarista del espacio, donde la geografía médica tenía como objetivo principal la imitación del modelo de las topografías médicas europeas. Así es como se impone en Latinoamérica (García, 2006 y 2013) el ambientalismo de tradición hipocrática que, en primer lugar, propiciaba que los médicos se interesaran por el registro sistemático de datos meteorológicos y físicos del territorio, con el propósito de dilucidar los efectos de las condiciones naturales en la salud. En segundo lugar, esa corriente tuvo su impacto y reflejo en la realización de numerosos estudios médico-topográficos con el fin de escrutar el conjunto de factores ambientales que inciden en la aparición y propagación de las enfermedades, sobre todo las de carácter epidémico. También como imitación del modelo centroeuropeo, el modelo empírico de las topografías o geografías médicas que aparecieron en los países sudamericanos tuvo mucho que ver con la aparición e impulso de las academias de medicina y las escuelas superiores de medicina, y con los procesos de independencia de los Estados, ya muy preocupados en el siglo XIX por la utilidad de la medicina ambientalista para la definición y ejecución de medidas políticas de carácter sanitario-preventivo.

El contexto chileno sigue, a grandes rasgos, el modelo descrito para la disciplina médico-geográfica sudamericana. Desde 1566, y hasta 1810, el Real Protomedicato de Lima primero, y de Chile después, ostentó las labores de vigilancia y normativa en lo referente al ejercicio de la medicina, la higiene, la salubridad y la fiscalización sanitaria en Chile. Si bien la profesión médica y el cuidado de la salubridad pública no tuvieron especial relevancia hasta el siglo XIX, las ideas ilustradas sobre la enfermedad, la sanación y el impacto del ambiente se impusieron paulatinamente en la sociedad, en la academia (Universidad de San Felipe, hasta 1809; y Universidad de Chile, desde 1847) y el Estado. La geografía médica de Chile estuvo, hasta después de la independencia de la metrópoli, estrechamente asociada con la higiene militar y expedicionaria, guiada fundamentalmente por las ideas de corte hipocrático (Mansilla et al., 2020), pero. Esta transición tuvo un fuerte impacto en la medicina, la geografía médica y el higienismo en Chile, pues los “microbios” ofrecían un acervo de metodologías y actuaciones más específico, con un enfoque no ya basado solo explicaciones miasmáticas de la geografía médica para explicar la causalidad de las enfermedades. Entonces la ciencia geográfica vinculada a la medicina en Latinoamérica, y en Chile específicamente, se interesa por la relación entre el medio ambiente y la salud. Este proceso de paulatino desplazamiento de la geografía médica por el pensamiento bacteriológico, ligado al determinismo medioambiental y nuevas ideas de la patología de laboratorio y la teoría bacteriológica tiene, en Chile, algunos nombres propios, que propiciaron cambios trascendentales en aras del establecimiento e institucionalización de la medicina al servicio de la urbe y la

sociedad. Entre esos nombres, destacan médicos con procedencia y/o formación europea, tales como Lorenzo Sazié, llegado a Chile en 1833, Wenceslao Díaz, nacido y formado en la Escuela de Sazié en Chile, Vicente Izquierdo, formado en Austria y Alemania, Juan Noé, llegado desde Italia en 1912, o Enrique Laval. Todos ellos, y otros (Bassa y Fuster, 2013; Mansilla et al., 2020), formaron parte de la conformación de la medicina preventivista chilena, estudiaron, investigaron y trabajaron empíricamente sobre la noción de gérmenes o bacterias en la comprensión de la causalidad de enfermedades como la fiebre amarilla, el cólera o la malaria, en un momento particular del proceso de reconfiguración de la identidad de estas y otras muchas enfermedades asociadas a la carestía de salubridad en medios poblados. Quizá sin comprender muy bien aún el sentido espacial de sus investigaciones, los trabajos de estos médicos en Chile surgen como un verdadero modelo de causalidad médico-geográfico. Las geografías y topografías médicas realizadas en estos ámbitos son, por tanto, documentos de suma relevancia como evolución teórica y metodológica de la aproximación conceptual a las nociones de salud y enfermedad, atendiendo a los aspectos ecológicos, espaciales y sociales.

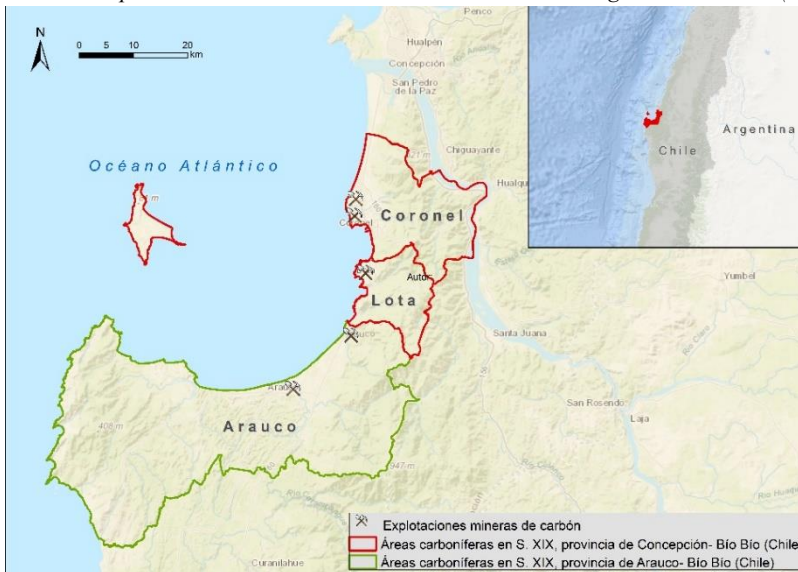
### **3. LA PREOCUPACIÓN POR LA SALUD DE LA MINERÍA DEL CARBÓN EN LA GEOGRAFÍA MÉDICA CHILENA**

Ya se ha enmarcado el contexto general del higienismo ilustrado en la sociedad europea, y cómo esta corriente llega a América del Sur y a Chile. Las geografías y topografías médicas forman parte del vector científico que acompaña, y difunde, la transición de los saberes empíricos de la medicina y la manera en que la sociedad, el medio ambiente y las enfermedades se vinculaban. A pesar de la ausencia de una ciencia médica institucionalizada, y a unas laxas medidas higiénicas y de control para la población, tanto médicos como Administraciones estuvieron, ya desde época colonial, bastante apegados a la realidad de los territorios y las gentes en lo relativo a la situación médica en Chile. Circunscribiendo esta afirmación solo a la perspectiva de la geografía médica del siglo XIX, cabe destacar que en el Chile de esa época se puede apreciar un notable auge de diversos estudios de tipo más general, sobre la situación médica de toda la República, o más específicos, sobre territorios o ciudades o sobre la incidencia de epidemias o brotes de enfermedades concretas. Desde la década de 1810, el Estado chileno está conformándose en una nueva nación, con un vigoroso impulso de sus ciencias, su economía y su desarrollo administrativo a través de ideas ilustradas, por lo que en ese contexto se da el caldo de cultivo perfecto para el establecimiento de nuevas medidas de apoyo y contribución a la sociedad, tales como la identificación de la potencialidad socio-sanitaria de los territorios, o las principales características poblacionales, económico-sociales, de urbanismo e higienismo urbano, plasmadas todas ellas en las geografías médicas.

Por tanto, existe una estrecha relación entre las necesidades de la sociedad y el surgimiento de la nueva nación, que en el caso de Chile está sólidamente asentada en la última mitad del siglo XIX, con una especial relevancia de actividades económicas, industriales y comerciales que ayudaron a construir un nuevo modelo económico y social. La tradicional actividad agrícola y pesquera del país, como base, sumada al incipiente desarrollo en infraestructura y comunicación por medio de los ferrocarriles,

junto a la minería con todas sus ramas, como el salitre y cobre en el norte y el carbón en el sur, son algunos de esos elementos considerados como vertebradores del incipiente Estado chileno, y generadores también de una muy característica clase proletaria e inmigrante y una notable problemática social (Vivallos y Brito, 2010). Es precisamente la actividad extractiva del carbón, que históricamente ha tenido menos atención que otras actividades extractivas en Chile, la que se pone en el foco de esta investigación para conocer en detalle las formas de vida, las relaciones entre empresas y trabajadores, la vida en los pueblos mineros y en las minas a través de las investigaciones sobre campo que llevan a cabo médicos de la época, plasmadas en las geografías médicas de esos entornos. Hablar de minería del carbón en Chile es hablar, casi directamente, de las cuencas mineras de Concepción y Arauco, en el centro del país (Figura 1).

**Figura 1.** Principales centros de extracción minera en el S.XIX, Región del Bío- Bío (Chile).



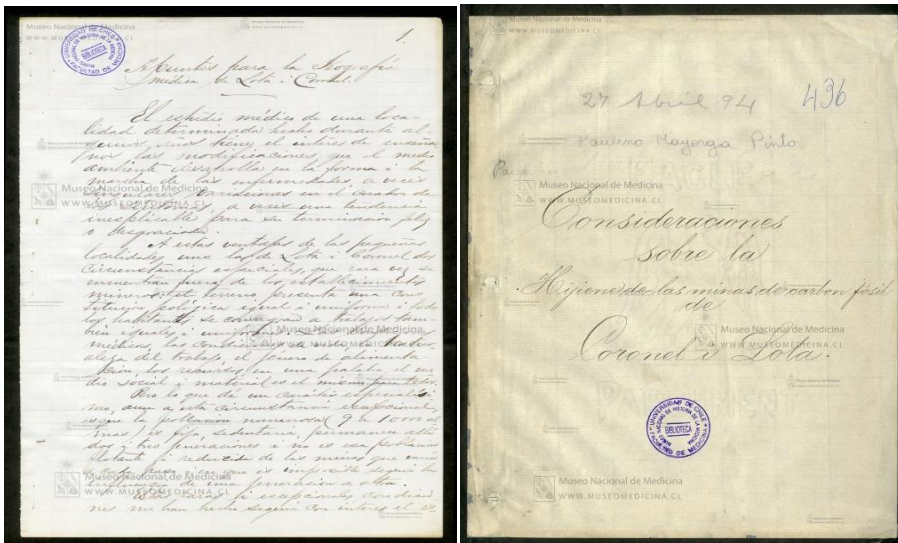
*Fuente.* Elaboración propia a partir de datos de la Infraestructura Espacial de Datos de Chile.

La actividad extractiva en estos ámbitos, con un papel preeminente de los complejos mineros de las localidades de Lota y Coronel, se vio aupada en una primera parte del siglo XIX por la necesidad de abastecimiento de los buques que cruzaban el Estrecho de Magallanes. Posteriormente, la apertura del Canal de Panamá (1914) encauzó la actividad carbonífera de Chile hacia nuevos mercados, al extenderse las líneas ferroviarias por el continente y aumentar significativamente la demanda interna y externa de carbón fósil. Por tanto, los yacimientos carboníferos generaron un importante polo de desarrollo industrial en la región (Venegas, 2015). Así, las ciudades de Lota y Coronel no tardaron en convertirse en centros de atracción demográfica para la población nacional y extranjera, trayendo consigo la formación

de grandes fortunas y, también, la precariedad de las condiciones de vida de los trabajadores de un sector con nula regulación laboral. Los médicos de la época, con formación ya de corte ilustrada y muy preocupados por la salubridad en los entornos de trabajo y en las áreas pobladas, fueron captando las problemáticas asociadas a la actividad y la vida en torno a la minería, realizando trabajos de geografías médicas en estos entornos con el afán de caracterizar las causas y paliar las consecuencias de unos problemas sociales fácilmente identificables: la falta de vivienda adecuada, la proliferación de epidemias y enfermedades profesionales, la suciedad y la contaminación del aire y las aguas y la escasez de establecimientos de servicios a la población, los riesgos en el trabajo y la baja cualificación de los obreros (Ortega, 1988).

En el último cuarto del siglo XIX la situación social y médica era tan preocupante que varios fueron los trabajos realizados *in situ*, bajo iniciativa eminentemente privada de los médicos ilustrados. En este trabajo de investigación se ahonda en las características del denominado “problema obrero” de Lota y Coronel, plasmado en los documentos *Apuntes para la geografía médica de Lota y Coronel*, realizado por el doctor Marcial Guzmán Zorondo en 1880 (Guzmán, 1880), y en *Consideraciones sobre la higiene de las minas de carbón fósil de Coronel y Lota*, de Paulino Mayorga Pinto, 1894 (Mayorga, 1894) (Figura 2). Ambos documentos, atesorados en el archivo del Museo Nacional de Medicina de la Universidad de Chile, además de suponer dos ejemplos geografías médicas enfocadas en la temática de la sociedad minera en Lota y Coronel, tienen la particularidad de ser tesis para la obtención del Grado de Licenciado en Medicina, lo cual habla de la relevancia de la geografía médica en las postrimerías del siglo XIX en Chile.

**Figura 2.** Detalle de los documentos de 1880 (izda.) y 1894 (dcha.) sobre Lota y Coronel.



Fuente. Museo Nacional de Medicina Enrique Laval. Universidad de Chile. Tesis manuscritas

Si bien es cierto que, en buena medida, ambos textos analizados tratan de forma directa la enfermedad asociada a las propias minas y al trabajo del minero, es necesario indicar que también las dos obras analizan de forma amplia las características y especiales circunstancias de la sociedad ligada a la mina. De tal suerte que el análisis de las dos topografías médicas reseñadas transitará, en un primer plano, por la situación del interior de las minas de Lora y Coronel a finales del siglo XIX, para comprender cómo el trabajo en la extracción de carbón impactaba en el ambiente de la zona y en las enfermedades de los trabajadores. En un segundo plano, se abordará la caracterización social de la vida y la economía en torno a las minas de carbón de la región, y cómo esas condiciones impactaban en la sociedad del momento.

### **3.1. Los trabajos de explotación y su impacto en los trabajadores**

Ya desde la década de 1840 se comenzó a desarrollar la labor extractiva de mineral de carbón en las localidades de Lota y Coronel, donde se descubren ricas y extensas reservas de este preciado mineral energético. Tras un período incipiente de prospección y descubrimiento, de forma bastante ágil comienzan a establecerse, ya en 1850, capitales e infraestructuras, fundamentalmente provenientes de la familia Cousiño (Venegas, 2015) que hacen del carbón una actividad productiva, convirtiéndola en una industria muy potente, tractora de toda la región en todos los sentidos. Si en 1852 se contaba con una potencia laboral de apenas 120 obreros, la relevancia de la actividad fue tal que se llegó, ya en 1940, a los 10.000 trabajadores. Desde el punto de vista de la geografía humana, este florecimiento de la actividad industrial supone que las localidades de Lota y Coronel, que comenzaron el siglo XIX siendo localidades eminentemente agrarias y con una marcada impronta de población mapuche, se torna en un ámbito urbano floreciente, aunque muy dependiente de la actividad monoproduktiva. El carbón chileno, aunque de forma más tardía que en Norteamérica o Europa, fue el motor de introducción del paradigma de la Revolución Industrial, por lo que todos estos rápidos cambios espaciales y sociales en el Bío- Bío suceden en un momento histórico de transición y de efervescencia económica y social. Ello propició, entre otras cosas, que a medida que crecía la producción de mineral y se empleaba a más trabajadores en las minas de carbón chilenas, también los médicos y las Administraciones de la República pusieran atención en la observancia y el cuidado de la propia actividad en las explotaciones. El número de trabajadores en las operaciones mineras crecía de forma constante, al igual que se incrementaba el número y relevancia de los problemas higiénicos y sanitarios de su labor.

Las minas del Bío- Bío requirieron, desde sus orígenes, de extracción subterránea, lo que complicaba y hacía más compleja la labor de los trabajadores en las explotaciones. Dicha circunstancia fue advertida por ingenieros y otros actores, pero los médicos ilustrados también tuvieron un papel relevante toda vez que, ya avanzada la década de 1880, comienza a gestarse el movimiento obrero carbonífero. Aspectos muy específicos originaron los conflictos entre trabajadores y la empresa, que tenían más bien relación con malos tratos, descontento por el sistema de pago y, especialmente, las condiciones de inseguridad laboral. En ese último punto es,

precisamente, en el que el papel de las geografías medicas juega un rol más relevante. El doctor Guzmán Zorondo dedica casi en exclusiva su obra (1894) a la caracterización de los problemas dentro de las minas y su impacto en la salud laboral:

Las minas de carbon fósil de Coronel i Lota ocupan un lugar prominente en la industria nacional. Ellas ocupan en la extracción de sus inmensas riquezas numerosos obreros que están sometidos a influencias múltiples nacidas del trabajo precario su explotación, las cuales obran de una manera mas o menos desfavorable sobre su salud. (p.4).

En este documento, el médico pone el acento en la consideración de algunos de las principales causas que, a su juicio, estaban detrás de las dramáticas cifras de morbilidad y enfermedad de los mineros, tales como el aire viciado de las galerías (causante de explosiones y muertes por respiración del ácido carbónico o grisú), los cambios de humedad y temperatura dentro de los pozos o la respiración del polvo de roca. A estos problemas inherentes a la actividad, se ligaban otros vinculados a la precariedad de la técnica extractiva, como los deficientes materiales usados, el hábito de verter desechos dentro de los pozos, la contaminación de las aguas, el alumbrado o la ventilación. Ello queda nítidamente reflejado en las estadísticas que el médico recoge (Tabla 1) sobre los datos de los obreros de la Compañía Explotadora de Lota y Coronel.

**Tabla 1.** *Estadística de la Comisión médica del Dr. Mayorga en Lota y Coronel (1894).*

Año	Obreros empleados	Número de muertos	Por enfermedad	Por accidente de mina
<b>1887</b>	<b>2500</b>	<b>48</b>	<b>39</b>	<b>9</b>
<b>1888</b>	...	<b>46</b>	<b>35</b>	<b>11</b>
<b>1889</b>	...	<b>84</b>	<b>58</b>	<b>26</b>
<b>1890</b>	...	<b>166</b>	<b>150</b>	<b>16</b>
<b>1891</b>	...	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>6</b>
<b>1892</b>	...	<b>62</b>	<b>44</b>	<b>18</b>

*Nota.* En los accidentes de mina, se agrupan los ocasionados por explosión, asfixia, derrumbe y accidentes varios. Adaptado de Mayorga (1894).

A la luz de esas conclusiones médicas, junto a otros documentos técnicos de la época y al florecimiento de la organización obrera y sindical en la región (Valenzuela, 2013), la situación higiénico-sanitaria de las minas de Lota y Coronel supuso uno de los puntos de inicio de las reivindicaciones de derechos y legislaciones por las que la clase obrera se alzó, ya entrado el siglo XX, en busca de una sustancial mejora de las condiciones de trabajo, vida y salarios. Dicha situación ruinoso de la población era el caldo de cultivo perfecto para la rebelión y la lucha de clases, tal y como detallaba Guzmán en 1880:

Las condiciones de vida i el trato en estas localidades han ejercido una influencia desastrosa en esa raza i que se puede sentir i apreciar a pesar del tiempo relativamente corto que ha vivido sometido a esas condiciones (p.5).

Los esfuerzos de los médicos sobre el terreno estaban, fundamentalmente, enfocados en llamar la atención de las autoridades sobre la casuística de las minas y la población trabajadora (Mayorga, 1894):

Se han hecho ya comunes los accidentes de minas, sobre todo las explosiones, que han llamado la atención de la autoridad. (...) Ha llegado ya el momento que el Gobierno, cumpliendo con lo preceptivo en el código de minería, se preocupe de estas graves consecuencias, que (...) se puede disminuir su número i ahorrar así numerosos brazos que reclaman la patria i la industria (p. 24).

### **3.2. El modo de vida en torno a la minería**

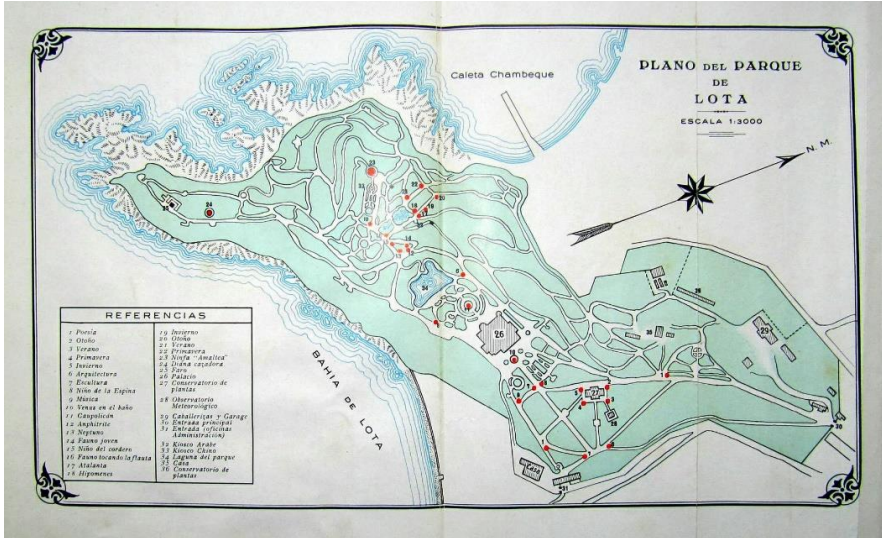
El modelo de crecimiento de las ciudades de Lota y Coronel sigue los dictados del modelo de *company town/ city*, bien conocido y muy analizado en América (Rodríguez y Medina, 2011). Esta afirmación, a la que se puede llegar en la actualidad sin demasiada dificultad, ya comenzaba a tener un fuerte sustento a finales del siglo XIX. Las topografías médicas estudiadas ya trataron de forma amplia los impactos que la industria minera estaba produciendo en el territorio, con secuelas a escala local, regional y nacional, Lota y Coronel son, quizá, dos de los espacios de Chile que más rápidamente encarnan el concepto global de “territorio y sociedad minera”, erigidas ambas para evitar el difícil traslado de trabajadores desde las zonas agrícolas. A lo largo de las últimas décadas del siglo XIX y principios del XX, este ámbito se posiciona como la primera zona industrial del país, asociando así al problema del trabajo insalubre en las minas el problema del hacinamiento y la insalubridad de las condiciones habitacionales y urbanas. De todo ello da cumplida cuenta la geografía médica del doctor Guzmán Zorondo, que en 1880 ya detallaba la poca dignidad de la urbanización en Chile: “Chile (...) no ha incorporado aun de una manera franca lo que mas conviene en bienestar i progreso: la higiene” (p.2). Esa afirmación de tipo general, el médico ilustrado también la traslada al caso específico de Lota y Coronel, incluso antes del proceso expansivo del siglo XX “La población se encuentra aglomerada en dos pequeños pueblos, situados en un valle estrecho. (...) La ocupación común de la comarca es el trabajo de las minas de carbón de piedra a que se consagran los hombres i los niños” (p.3-5). La labor en el interior de las minas genera su propio ecosistema, que tiene un significado social del trabajo y un palpable impacto en las ciudades, tal como también relata Guzmán:

En el medio que hemos bosquejado se desarrolla una mítica raza de mineros que han venido del monte en sus dos terceras partes. (...). La rapidez con que se desarrollan las familias no permite ver (...) su rápida decadencia. (...) Las enfermedades que con más frecuencia presenciamos son la combinación del alcoholismo i la bronco-pneumonia (p.7).

Además de la caracterización de la sociedad, las geografías médicas se adentran en la comprensión del espacio habitado, que ya en aquellas épocas de industrialización muy incipiente poseen una clara vocación, al menos desde la visión

del empresario, de armonización entre el desarrollo económico y la rentabilidad del complejo industrial, y la vida diaria de las personas, por otra.

Figura 3. Plano cartográfico del Parque de Lota (Lota, Chile) en 1929.



Fuente. Extraído de *Lota, Antecedentes Históricos. Compañía minera e industrial de Chile, 1929*. Archivo Histórico de Concepción (Chile).

Ello también se documenta en las topografías médicas, que tratan tangencialmente aspectos de las ciudades, en las que detallan (Guzmán, 1880) cómo había construcciones hermosas, obras de arte y pintorescos jardines (Figura 3). Existía ya un hospital con instalaciones sanitarias para curar las dolencias de los hombres, mujeres y niños, iglesias de finas líneas arquitectónicas, escuelas, canchas de deportes, teatro, clubs, casinos y plazas que apenas comenzaban a verse en otras grandes urbes centroeuropeas y norteamericanas.

La visión sobre las sociedades y las ciudades que aportan las dos topografías médicas analizadas abundan en una visión pesimista, pero sin embargo plagada de ciencia moderna y propuestas de solución, sobre los niveles de vida de los mineros y sus familias. Es necesario precisar que es justamente en la etapa final del siglo XIX, cuando se redactan las dos fuentes geohistóricas trabajadas, cuando se desarrolla la que, sin lugar a duda, será la etapa más crítica del bienestar en las ciudades y poblaciones, tanto en la escala de Chile como a nivel internacional.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este trabajo, y otros muchos otros que le preceden y superan en amplitud del campo de estudio, demuestra la vigencia de las fuentes geohistóricas textuales y cartográficas como medio para reconocer algunos de los elementos clave del espacio, proporcionando datos sistemáticos y cruzados sobre aspectos relativamente poco tratados en la historiografía y la geografía recientes. Las dos geografías médicas de



las minas de Lota y Coronel, en Chile, abren una puerta al conocimiento de la situación de esos dos grandes polos industriales ribereños en las postrimerías del siglo XIX. En un proyecto de investigación de más desarrollo posterior, esto va a permitir establecer una línea evolutiva que arroje una comparativa de los factores naturales (clima, vegetación) y humanos (abastecimiento y calidad del agua, alimentación, servicios higiénicos y sanitarios, etc.) así como la incidencia de estos factores en las enfermedades y causas de mortalidad de la población de Lota y Coronel en la primera mitad del siglo XX.

La Geografía Médica de 1880 supera en minuciosidad y contenidos a la de 1894, pues cada una tiene una visión concreta sobre el problema de la salubridad asociada a la minería del carbón. Ello no significa que una sea más válida que otra, pudiendo considerar ambas obras como fuentes de valor para el estudio de la situación socio-sanitaria en el Chile inmediatamente anterior a su época de mayor esplendor industrial. El valor de estas aportaciones para la ciencia de la época es aún mayor si se pone en contexto con la ciencia de su tiempo, habida cuenta que aún estos médicos ni siquiera conocían los avances de la medicina moderna, que habrían de llegar pocos años después, tales como los antibióticos, cuando ya estaban proponiendo medidas paliativas y de cambio en una incipiente ciencia médica y preventiva. Esto es, en sí mismo, una verdadera revolución en la terapéutica de las enfermedades que antes se dejaban a la evolución natural o se aplicaban tratamientos que eran ineficaces. La vanguardia de esta labor médica, plasmada en las geografías y topografías chilenas, se ve reflejada, por ejemplo, en la preocupación de los médicos por la incidencia de las enfermedades asociadas a los procesos de urbanización, cuya importancia aumenta en las topografías médicas posteriores. Se pone de relieve la humanización de los factores medioambientales analizada en las geografías médicas.

La consulta sistemática de esta fuente documental, de la que en este trabajo se muestran algunos de los aspectos de base geográfica sobre los documentos objeto de análisis, ha servido como puntal de acceso al análisis de las singularidades que permiten identificar, desde la perspectiva de la geografía histórica, algunos de los elementos de juicio que los médicos de la época valoraban para identificar la potencialidad socio-sanitaria de estos dos municipios, así como sus principales características poblacionales, económico-sociales, de urbanismo e higienismo urbano, etc..

Así, se busca conocer en profundidad esta fuente geohistórica, y la investigación que sigue su curso en la actualidad tiene por objetivo la localización y digitalización de las topografías médicas custodiadas en archivos y en bibliotecas de la República de Chile, en aras de la creación de una base de datos con las topografías, sus autores y la información en ellas contenida sobre: epidemias, endemias, morbilidad, mortalidad, características demográficas, información sobre el medio físico, salud pública e infraestructuras sanitarias en la transición de los siglos XIX y XX.

## **AGRADECIMIENTOS**

Se agradece la labor de gestión y la magnífica disposición de los especialistas del Museo Nacional de Medicina Dr. Enrique Laval de la Universidad de Chile, que han dado soporte continuado a la labor investigadora y cuidan en extremo la magna colección documental de las geografías médicas en Chile.

Esta investigación ha sido realizada en el marco del Proyecto PID2019-106735 GB-C21, Convocatoria I+D 2019, del Ministerio de Ciencia e Innovación de España. La movilidad ha sido financiada a través del Programa de Ayudas UAM- Banco Santander para la Movilidad de Jóvenes Investigadores/as 2022.

## REFERENCIAS

- Bassa M. J., y Fuster S., N. (2013). La medicalización del espacio popular de Santiago de Chile entre mediados del siglo XIX y comienzos del XX. *Revista Austral De Ciencias Sociales*, (24), 5–26. <https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2013.n24-01>
- Casco, J. (2001) Las topografías médicas: revisión y cronología. *Asclepio*, vol. LIII-1, 213-244.
- Fazio, H. (2009). La historia global y su conveniencia para el estudio del pasado y del presente. *Historia Crítica*, 39 (e), 300-319. <https://doi.org/10.7440/historcrit39E.2009.15>
- Foucault M. (1966). *El nacimiento de la clínica: una arqueología de la mirada médica*. México, DF. Siglo XXI Editores
- García, M. A. (2006). Historia y medio ambiente: El sentido de la historia dentro del análisis ambiental por dimensiones. *Gestión y Ambiente*, 9 (3), 91–98. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/49707>
- García, M. A. (2013). Geografía médica, bacteriología y el caso las fiebres en Colombia en el siglo XIX. *Historia Crítica*, (46), 66-87.
- Guzmán Zorondo, M. (1880). *Apuntes para la geografía médica de Lota y Coronel* [Tesis doctoral, Universidad de Chile]. Museo E. Laval. <http://hdl.handle.net/123456789/2414>
- Jori, G. (2013). El estadio de la salud y la enfermedad desde una perspectiva geográfica: temas, enfoques y métodos. *Biblio 3W Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, Vol. XVIII, nº 1029.
- Kearns, K.A. y Joseph, A.E. (1993). Space in its place: Developing the link in medical geography. *Social Science & Medicine*, vol. 37 (6). 711-717. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90364-A](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90364-A)
- Mansilla, J., Huaiquían, C., Díaz, J., Pellón, M., Moreno, G., Estay, J., (2020). Protomedicatos y lazaretos como instituciones de control de la higiene pública en Chile entre 1879 y 1920. *Medwave* 20 (2), e7841. <http://doi.org/10.5867/medwave.2020.02.7841>
- Mayorga Pinto, P. (1894). *Consideraciones sobre la higiene de las minas de carbón fósil de Coronel y Lota* [Tesis doctoral, Universidad de Chile]. Museo E. Laval. <http://hdl.handle.net/123456789/2893>
- Oosterom, J. (1998). The importance of hygiene in modern society. *International Biodeterioration & Biodegradation*, Volume 41 (3–4), 185-189. [https://doi.org/10.1016/S0964-8305\(98\)00032-8](https://doi.org/10.1016/S0964-8305(98)00032-8)
- Ortega, L. (1988). *La industria del carbón de Chile entre 1840 y 1888*. Santiago: Universidad de Santiago de Chile.
- Pickenhayn, J., y Curto, S. (2005). La geografía de la salud en la Argentina. *Revista Geográfica*, 138, 89–108. <http://www.jstor.org/stable/40996710>

- Piovan, S.E. (Ed). (2020). The Geohistorical Approach in Environmental and Territorial Studies. *The Geohistorical Approach*. Springer Geography. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-42439-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-42439-8_2)
- Rodríguez, J. C., y Medina, P. (2011). Reconversión, daño y abandono en la ciudad de Lota. *Atenea (Concepción)*, (504), 147-176. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-04622011000200009>
- Tolia, D., Carvalho, D., Legg, S., Lane, M., y Thomas, N. (2020). Historical geographies of the 21st century: Challenging our praxis. *Journal of historical geography*, 69, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2020.08.002>
- Urteaga, L. (1993). La teoría de los climas y los orígenes del ambientalismo. *Geo Crítica*, 99, 5-55.
- Valenzuela, M. E. (2013). La huelga grande del carbón en Lota, Coronel y Curanilahue de 1920. *Historia Actual Online*, 32, 73- 89.
- Vallina, A., Macedo, E. C., y Camarero, C. (2020). Medical Topographies: Sources for the Evolutionary Study of Territory and Landscape. *Human Geographies*, 14 (1), 21-38. <http://dx.doi.org/10.5719/hgeo.2020.141.2>
- Venegas, H. (2015). Políticas de bienestar y control social en la minería del carbón: Las experiencias de Lota y Coronel en el siglo XX. *Atenea (Concepción)*, 511, 221-245. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-04622015000100012>
- Vivallos, C. y Brito, A. (2010). Inmigración y sectores populares en las minas de carbón de Lota y Coronel (Chile 1850-1900). *Atenea (Concepción)*, 501 (I), 73-94. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-04622010000100005>



## **Desafíos de la ciudad global para la innovación de la gestión urbana - caso de estudio Bogotá -**

**Judith Salinas González**

*Universidad Nacional Abierta y a Distancia*

<https://orcid.org/0000-0002-5370-2669>

### **Resumen**

El concepto de “*ciudad global*” lo introdujo la socióloga urbana Saskia Sassen en 1991 con la publicación de su libro *The global city*. En esta obra, Sassen presenta a las *ciudades globales* como aquéllas que tienen un efecto directo en los asuntos mundiales, a través no sólo de los aspectos socioeconómicos, sino también de la política o la cultura. “Son ciudades cuya influencia es global”. En el libro, se considera que Londres, Nueva York y Tokio son las ciudades que mejor representan las características de una “ciudad global”. Para el caso de Bogotá, se identificaron avances en su proceso de globalización con el proyecto Multi-Bogotá del año 2011; el proceso de renovación urbana del aeropuerto internacional el Dorado 2015; el anillo de innovación que conecta el centro de la ciudad con el aeropuerto; las dinámicas sociales migratorias que esto genera y el Metro de Bogotá 2022. En ese contexto, se estudian los cambios y nuevas dinámicas urbanas de la ciudad desde el análisis teórico de la “ciudad global”. Así mismo, se invita a participar de la conectividad y a adquirir conocimientos de las dinámicas vigentes que se generan en los centros urbanos más importantes del mundo, conocidos hoy como ciudades globales y que resultan ser un desafío para la gestión urbana de las ciudades en América Latina.

**Palabras clave:** Ciudad global, sostenibilidad, urbanización, Bogotá.

### **Abstract**

The concept of “global city” was introduced by urban sociologist Saskia Sassen in 1991 with the publication of her book *The global city* (Princeton University Press). In this work, Sassen presents global cities as those that have a direct effect on world affairs, through not only socioeconomic aspects, but also politics or culture. "These are cities whose influence is global." In the book, London, New York and Tokyo are considered to be the cities that best represent the characteristics of a “global city”. In the case of Bogotá, advances in its globalization process were identified with: the Multi-Bogotá project in 2011; the urban renewal process of the El Dorado International Airport in 2015; the innovation ring that connects the center of the city with the airport; the migratory social dynamics that this generates and the Bogotá Metro 2022. In this context, the changes and new urban dynamics of the city are

studied from the theoretical analysis of the "global city". Likewise, you are invited to participate in the connectivity and to acquire knowledge of the current dynamics that are generated in the most important urban centers in the world, known today as global cities and that turn out to be a challenge for the urban management of cities in Latin America.

**Keywords:** Global city, sustainability, urbanization, Bogotá

## 1.INTRODUCCIÓN

Partiendo de la teoría y el ejercicio práctico de diferentes autores sobre la ciudad global, la propuesta de investigación tiene como objetivo general: Explicar los desafíos que debe enfrentar la gestión urbana de Bogotá para competir sosteniblemente como ciudad global. En este sentido se presenta una herramienta académica para el fortalecimiento de la innovación de la gestión urbana de Bogotá, vista desde un enfoque global y con las nuevas dinámicas de infraestructura tecnológica, industrial, comercial, conectividad y cambios sociales característicos del boom de las ciudades globales.

Con esta investigación, se espera generar impacto en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible:

- *Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación; y*
- *Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles*

Para el caso de Bogotá, además del impacto en los representantes del gobierno y de la política pública en innovación y en el sector de las pequeñas y medianas empresas de la ciudad, se invita a participar de la conectividad y a adquirir conocimientos de las dinámicas vigentes que se generan en los centros urbanos más importantes del mundo, conocidos hoy como ciudades globales.

Sobre la metodología de investigación, se implementará un enfoque de investigación cualitativa; con un alcance de carácter exploratorio, descriptivo y correlacional; el diseño: estudio de caso "Bogotá"; e instrumentos de recolección de datos tales como: análisis documental, estudio de campo y mesas de trabajo con diversos *stakeholders* -. Se espera, que el resultado de esta propuesta de investigación sea útil para la academia y las entidades administrativas públicas y privadas que trabajan por fortalecer el espacio iberoamericano del conocimiento y el mejoramiento de las ciudades.

Así mismo, la "ciudad global" consiste en la caracterización de un nuevo modelo de crecimiento urbano producto de una actividad económica basada fundamentalmente en el crecimiento de los mercados financieros, la expansión del comercio internacional de servicios y la nueva configuración de los flujos de inversión extranjera directa (IED), parcialmente dispersa, pero a la vez globalmente integrada. Bajo estos preceptos, Bogotá no se encuentra aislada, por el contrario, son sus dinámicas históricas las que evidencian el crecimiento acelerado de urbanización

de la ciudad y la importancia de un estudio profundo en materia de sostenibilidad urbana global.

Entre los múltiples factores vinculados a los niveles de globalización presentes, algunos autores identifican que la calidad de vida de la población en las urbes se ha visto afectada a partir del crecimiento de la economía de mercado y del efecto de la globalización capitalista que se materializa en las denominadas “ciudades globales”. Así lo afirma (Sassen 2015) en su último libro *Expulsión*, ya que la construcción y establecimiento de entidades financieras y multinacionales en las urbes, con recursos humanos que reciben salarios e ingresos significativamente mayores a los locales y con prácticas culturales correspondientes a sociedades del primer mundo, encarece los costos de los bienes y servicios que reciben su demanda, siendo los más significativos: el incremento del valor del suelo, la educación, los restaurantes, diversiones, alimentos; y por ende, la calidad de vida de la población en las ciudades se torna costosa y desigual con respecto a los de los trabajadores y expertos locales, desencadenando un proceso de expulsión y obligando a la mayoría de los habitantes de la ciudad, a salir en búsqueda de menores costos a la periferia del mapa urbano, a lo que se suma cambiar hábitos de vida y consumo, entre otros.

Es necesario aclarar que esta investigación no pretende hacer una comparación de la gestión urbana de las ciudades globales frente a la de Bogotá, sino que, desde la realidad y la política pública de Bogotá, se pretende reflexionar sobre el rol que debe asumir el ejercicio de la innovación de la gestión urbana de Bogotá frente a la realidad de que hace parte de un sistema globalizado y por supuesto, tratar de garantizar la calidad de vida de sus habitantes.

Es así, como durante la ponencia se pretende:

- Conceptualizar la “ciudad global” y establecer su relación con la innovación de la gestión urbana de Bogotá
- Referir las acciones y políticas públicas del gobierno de Bogotá, que la han acercado a ser una “ciudad global”
- Describir los desafíos que trae el concepto de “ciudad global” para la innovación de la gestión urbana de Bogotá

## **2. REVISION DE LITERATURA**

### **2.1. *The global city* – La ciudad Global**

La propuesta de investigación acerca todos los conceptos, estudios y dinámicas vigentes de la ciudad global desde Saskia Sassen hasta los ranquin y redes de investigación sobre la globalidad de las ciudades, en especial las europeas; con las realidades de planeación urbanística y administración pública de Bogotá frente a sus potencialidades de globalización que le dan un carácter de estudio por su misma ubicación geográfica y dinámicas de interconectividad comercial, cultural y académica de los últimos 20 años.

En la revisión bibliográfica sobre “la ciudad global” se utilizó una metodología de análisis documental, que permitió comprender de manera visual, la evolución de este concepto a través de la construcción de una matriz documental. Los artículos de la red de teorías y líneas o escuelas de pensamiento contemporáneas y autores

ubicados en la primera fila fueron catalogados como la base teórica de la ciudad global. Las siguientes filas, describen de manera cronológica el concepto, las características, los retos y las diferentes perspectivas de la ciudad global estudiados. El propósito de esta matriz se enfocó en reunir, seleccionar y analizar la información requerida para dar cumplimiento al objetivo propuesto.

Con base en cada uno de estos autores, libros y fuentes de referencia, se hizo un trabajo de investigación de segundo orden, de consulta y atención a la bibliografía adjunta en cada texto, y en el caso de aquellos autores citados que tuviesen más de tres menciones o citas, fueron a su vez consultados y estudiados. De acuerdo con estas 20 (veinte) fuentes, se presenta un trabajo de más de 24 meses para lograr un recorrido temático, detallado y metodológico sobre la revisión de literatura de las “ciudades globales”. Fruto de este trabajo, se obtiene una matriz documental.

### **Ver anexo 1: Matriz temática de ciudades globales y temas vinculados por autor en las obras estudiadas – 1991 – 2022**

La búsqueda de información surge a partir de la revisión del primer texto *the global city*, de Saskia Sassen en 1991. Si bien, esta revisión se inició en el año 2016, a partir de allí se prosiguió con un proceso de lectura rigurosa, revisión de textos, indagación de diferentes instituciones educativas y entidades públicas en Europa, Norteamérica y América latina, además de los filtros en Google academics y bases de datos científicas con criterios de búsqueda: ciudad global + gestión urbana + globalización; se resaltan también las fuentes bibliográficas referenciadas en los textos analizados y el acompañamiento y sugerencia de docentes de: London school of economics Reino Unido, la Universidad Piloto de Colombia, la Universidad del Valle – Colombia y la Universidad de Málaga España.

Con el estudio realizado sobre la “ciudad global” y los significativos aportes de Saskia Sassen, Peter Hall, Manuel Castells, Jordi Borja, Francesc Muñoz, Serge Laouche, la red de “ciudades globales” del Reino Unido *The Globalization and World Cities (GaWC)* por sus siglas en inglés, los rankings y demás centros de pensamiento analizados en el marco teórico de esta investigación, se puntualizan como principales funciones de una “ciudad global”:

- 1) Inversión extranjera directa IED
- 2) Porcentaje del PIB de la ciudad que procede de los servicios tecnológicos y servicios avanzados
- 3) Número de compañías multinacionales
- 4) Residentes de otras nacionalidades
- 5) Evolución en la actividad aérea (incremento en destinos internacionales, incremento en visitantes internacionales)
- 6) Número de eventos de talla internacional (eventos culturales, ferias, congresos, cumbres, acontecimientos deportivos globales (juegos olímpicos o copa mundial de fútbol)
- 7) Calidad de las universidades o centros de investigación
- 8) Conexión a internet
- 9) Facilidad para hacer negocios
- 10) Número de embajadas y consulados



11) Organizaciones internacionales con sede en la ciudad

Como elemento adicional, se construyó una nueva matriz que trata de ilustrar las características comunes de los espacios indagados de la ciudad global sobre las realidades socio económicas y de infraestructura urbana de la ciudad de Bogotá.

**Ver anexo 2: Caracterización de Bogotá Global - 2016 – 2022**

En este contexto, la economía global, hoy se caracteriza no solo por las relaciones de poder existentes entre los Estados-Nación sino por la relación y flujo de capital que se realiza entre las ciudades, hoy conocidas como “ciudades globales”. Esta afirmación, viene del estudio teórico y análisis de diferentes tendencias sociopolíticas, intelectuales urbanistas, humanistas y de expertos académicos que analizan las relaciones de poder que trae el capitalismo inmerso en los procesos de globalización que se viven en las ciudades, tales como:

- Saskia Sassen – Ciudad Global 1991
- La Red de Investigación sobre Globalización y Ciudades del Mundo: *The Globalization and World Cities* (GaWC) del departamento de geografía de la Universidad de Loughborough – Reino Unido (1997-2021)
- Jordi Borja y Manuel Castell – Lo Local y lo global... 2000
- Manuel Castells y Peter Hall – Tecnópolis del mundo 2001
- Máster en ciudades globales sostenibles – Oxford University 2002
- Universidad de Toronto - sitio web de *Global Cities Institute* de Canadá 2002
- Francesc Muñoz – Urbanización – 2008
- David Harvey – Ciudades Rebeldes 2012
- Police Foreing – Ranking de ciudades globales 2010-2014 -2018
- El documento de *Oxford Economics 2016 - Global Cities 2030*
- Josep Stiglitz – Como hacer que funcione la globalización 2016, El malestar en la globalización 2018, y el precio de la desigualdad 2018
- Francesco Tonucci – La ciudad de los niños – 1996
- Parag Kannha – Conectografía - 2017
- Zygmunt Bauman – Mundo consumo, ética del individuo en la aldea global - 2004
- Serge Latouche – la teoría del decrecimiento (2004, 2010)
- Byung-Chul Han - La sociedad del cansancio - 2022
- Rankings internacionales sobre ciudad global (2010 - 2022)
- Recientes publicaciones científicas como: Barrera Lombana, Luis Carlos Miguel. Transformación de la ciudad a pequeñas dosis. Renovación urbana ‘predio a predio’ en Bogotá (2008-2018) "Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo", 2021, núm. 13; Crespi Vallbona, M. (2022); Jakubowicz, M. (2021).
- Desequilibrios socioeconómicos territoriales en Bogotá y Cundinamarca del observatorio de dinámicas urbanas regionales (2022) que se encuentra en discusión para publicación por la secretaria de planeación de Bogotá

- Tesis de doctorado ciudades globales: procesos sociales de cambio en las nuevas ciudades chinas de Tian-Cheng Zheng publicado en 2017 por la Universidad autónoma de Madrid, entre otros.

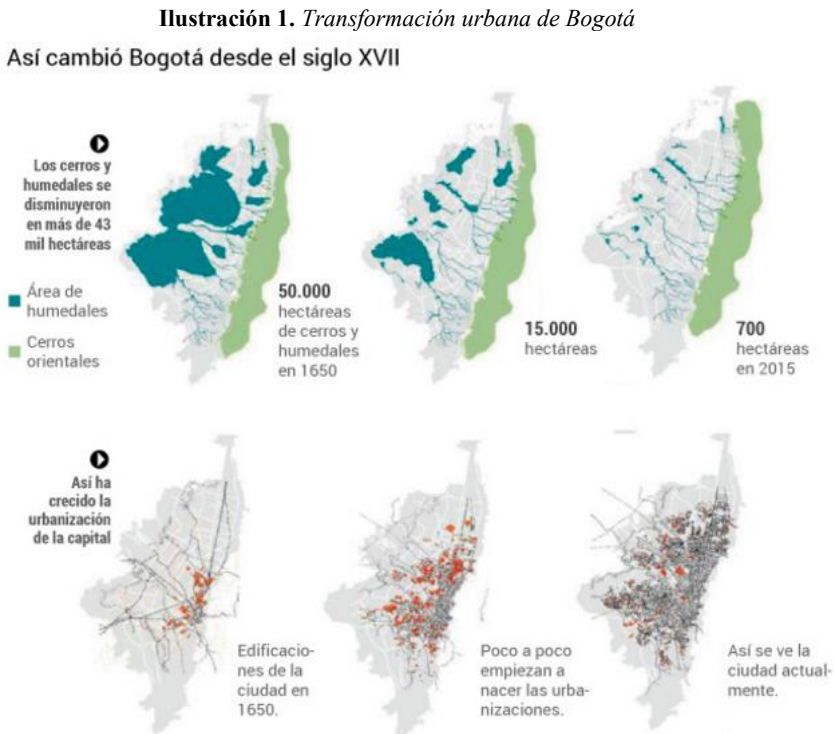
### 3. CASO DE ESTUDIO BOGOTÁ

#### 3.1 Antecedentes

En Bogotá,

el proceso de urbanización acelerado no se debió exclusivamente a la industrialización, sino a las complejas razones políticas y sociales como la pobreza y la violencia, las cuales han motivado la migración del campo a la ciudad a lo largo del siglo XX, determinando un crecimiento exponencial de la población en las zonas urbanas y el establecimiento de cinturones de miseria en sus alrededores. (Vicente Gualart, 2011, pp.128) [En Bogotá, la mayoría de los bordes urbanos, se conocen como epicentros de asentamientos humanos informales]

La siguiente ilustración presenta la transformación de la ciudad.



Fuente: El Espectador, 2016.

Los procesos de proyección urbana en Bogotá son recientes, la idea de planificación se materializa con la creación y publicación de la política urbana del salto social – ciudades y ciudadanía del ministerio de desarrollo económico, ministerio de vivienda, desarrollo urbano y agua potable del año 1996. Esta política rige y justifica la importancia de planear la ciudad y darle un norte a su gestión, que como vemos es un proceso de apenas 26 años.

### **3.1 Características de la gestión urbana de Bogotá**

De los distintos referentes analizados y de las dinámicas empíricas de la ciudad, este estudio identificó como principal característica de la gestión urbana de Bogotá su amplia complejidad y ambigüedad. Estas, encuentran su origen en sus múltiples dinámicas de población en términos sociales, políticos, económicos y culturales, sumadas a la densa y joven legislación urbana que viene construyéndose hace algo más de 20 años y a la participación de actores institucionales distritales y locales, y que dan cuenta de la entropía urbana que vive Bogotá. D.C.

Este caso de estudio se presenta bajo una mirada de complejidad y densidad sin precedentes. Ya que para hablar de la gestión urbana de Bogotá, se debe tener presente: su historia, su política pública, sus actores institucionales, gubernamentales, locales, una ciudadanía en constante crecimiento, su legislación en construcción, además de los amplios problemas de inseguridad, desempleo, pobreza, contaminación, tráfico insostenible, distribución inequitativa del presupuesto público y corrupción excesiva en la ciudad; son factores determinantes que han hecho de su gestión pública y urbana un escenario complejo lleno retos y oportunidades para la capital colombiana.

Como características relevantes de la gestión urbana de Bogotá, se privilegia mencionar:

- Bogotá es el epicentro político, económico, administrativo, industrial, artístico, cultural, deportivo y turístico de Colombia; está constituida por 20 localidades, y su actual jefe de gobierno local y de administración distrital es la señora Claudia López, quien mantiene un mandato por cuatro años 2019 – 2023.
- La ciudad llega a albergar a una población de 9.063.991 habitantes a mayo de 2021, según los informes de población proyectados por el departamento administrativo de estadística nacional (DANE, 2021). - Cifra que la ubica dentro de las “ciudades globales” o megalópolis según su población-.
- La capital cuenta con la mayor concentración de población del país y con una dinámica acelerada de crecimiento sobre su periferia.
- El proyecto Multi-Bogotá del año 2011 busco interconectar la ciudad de norte a sur con el aeropuerto internacional el Dorado. Esto dio vida al proceso de renovación urbana del aeropuerto y al anillo de innovación que conecta el centro de la ciudad con el resto del mundo.
- La construcción de Metro – Bogotá 2022 y los ajustes viales en la ciudad

### 3.2 Bogotá Global

En términos generales, la matriz “Caracterización de Bogotá Global – 2016 - 2022” describe y confirma:

- Un nivel ascendente de inversión extranjera directa durante los últimos 10 años (Invest in Bogotá, 2021), sin mencionar año 2020 y 2021 por pandemia Covid 19
- Porcentajes más altos de PIB de Bogotá respecto a servicios financieros y tecnológicos (Balance de la economía de la región Bogotá- Cundinamarca 2016 – 2022 de la Cámara de Comercio de Bogotá)
- Más de 40 compañías multinacionales en Bogotá. Las sociedades extranjeras registradas suman al año 2016, 1.500 (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016)
- Una ciudad como destino de extranjeros que llegan a Colombia por términos de negocios según lo reporta Migración Colombia 2016
- El aeropuerto internacional el Dorado ha recibido un proceso de transformación sin precedentes que lo ubican dentro de los mejores de América Latina con mayor número de pasajeros y transporte de carga (Miranda, 2008)
- La ciudad viene desarrollando una Economía Naranja que la ubica dentro de las mejores de la región para la realización de eventos de talla mundial (Estrategia marca Bogotá 2018).
- Bogotá cuenta con más de 50 universidades, varias de ellas figurando en los rankings internacionales como mejores universidades de la región (Índice de ciudades Universitarias ICU de la Red de Ciudades Como vamos y Fundación Luker 2015)
- Bogotá es la ciudad que cuenta con mayor número de suscriptores de banda ancha en el país, así como de cableado de fibra óptica, suscriptores de internet, teléfonos celulares y múltiples servicios de redes, según el ministerio de las TIC;
- La Secretaría Distrital de Relaciones Internacionales, la Cámara de Comercio de Bogotá y la Secretaría de Planeación de Bogotá mantienen una estrategia de marca de Bogotá – Bogotá te doy mi palabra- que hoy contribuyen a ubicar a la ciudad capital dentro de los mejores centros de América Latina, para realizar negocios
- En este mismo escenario -de producción y comercio - la ciudad en los últimos años ha tenido un significativo desarrollo con la presencia de zonas francas. El director ejecutivo de la Cámara de Usuarios de Zonas Francas, Colombia de la Asociación Nacional de Empresarios del país, manifiesta que Bogotá cuenta con zonas francas industriales, para el sector petrolero, lácteo, de biocombustibles, de salud (clínicas) y minería. Según Orlando Martínez Mendoza: “En promedio en los últimos diez años se han invertido cerca de 3.6 billones de pesos anuales. Pasamos de tener diez zonas francas a 101 en el 2016 (40 zonas francas permanentes o multiempresariales y 61 zonas francas especiales o uniempresariales), que aseguran el empleo para más de

- 60.000 personas, y por su actividad indirecta, crean otros 170 mil empleos” – asegura Martínez, (2018).
- Actualmente Bogotá cuenta con 50 embajadas y 1 consulado de 51 países del mundo. Bogotá es sede del Pacto Andino y cuenta con 31 oficinas de organizaciones internacionales y regionales (Empresa de teléfonos de Bogotá 2017).
  - Desde el año 2012, la Cámara de Comercio de Bogotá lidera y apoya iniciativas de clúster en los sectores más representativos de la economía de Bogotá. Actualmente más de 2.600 actores participan activamente en proyectos y acciones de las 13 iniciativas clúster en los siguientes sectores: Prendas de vestir, cuero, calzado y marroquinería, Industrias creativas y de contenidos, turismo de negocios y eventos, Software y TI, Comunicación gráfica, joyería y bisutería, energía eléctrica, gastronomía, música, salud, lácteos y cosméticos. (Cámara de Comercio de Bogotá 2017).

De manera ambiciosa y compleja, el estudio de caso de Bogotá analizó y describió las características de gestión urbana y las características de “ciudad global” extraídas del marco teórico de la presente investigación.

En este orden, existen también unos paradigmas que establecen nuevas estructuras de poder, que están determinadas por los organismos multilaterales y empresas multinacionales que penetran todo este sistema en las diferentes escalas, y también hay presencia de normas que se establecen en ese nuevo poder desde arriba, desde la organización mundial del comercio OMC, la organización internacional del trabajo OIT, entre otras, y estas crean normas que deben aceptar sus miembros.

Así mismo, como efectos de estas actividades globales al interior de las urbes, algunos de los autores estudiados, entre ellos Saskia Sassen, coinciden en que estas actividades generan unas consecuencias desfavorables para la mayoría de la población de las ciudades y lamentablemente, la planeación urbana no ha tenido en cuenta estos fenómenos en su proceso de desarrollo urbanístico global, siendo estas: fenómenos de gentrificación, dualización, expulsión y migración de personas a los bordes urbanos que de alguna manera también se identifican en Bogotá. Para ampliar la información, el lector puede remitirse al último libro publicado por Sassen, *Expulsión*, (2015).

#### **4. CONCLUSIONES, RESULTADOS Y HALLAZGOS**

Se concluye que la “ciudad global”, no se presenta como un modelo de ciudad tradicional visto desde la arquitectura, sino que es un concepto analítico, compuesto por las dinámicas globales multidisciplinarias que influyen en los escenarios sociales, económicos, políticos y culturales de la población en los centros urbanos. Estas dinámicas, deben ser estudiadas y analizadas por los actores urbanos, para ampliar la comprensión de la ciudad y reconocer los efectos que mejoran o disminuyen la calidad de vida de la población durante el proceso de planeación de las urbes.

Como propuesta sobre el concepto de “ciudad global” hallado se tiene: La “ciudad global” representa todos los nodos de negocios internacionales más importantes del mundo; donde su infraestructura y planeación se adecua para la gestión del comercio

y la transferencia ilimitada de servicios financieros, tecnológicos y académicos; generando en algunos casos, efectos de expulsión, desigualdad y cambio climático que afectan la calidad de vida de su población.

Bogotá, es reconocida como el centro urbano más importante de Colombia, con una ubicación geográfica trascendental para el comercio de bienes y servicios de América Latina, y luce como una “ciudad global” en consolidación y mayor articulación con las redes globales y las exigencias propias de la ciudad – región – global.

En Bogotá, el proceso desenfrenado de urbanización es el que le ha otorgado a la capital de Colombia un creciente grado de globalización. La capital de Colombia no es ajena a los procesos de globalización, de hecho, la actividad comercial, y movimientos de migrantes, entrada y salida de capital humano extranjero a la capital, dinamizan las interacciones sociodemográficas que la invitan a fortalecer su conectividad con el resto de la región.

## REFERENCIAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2014) Bogotá Global. Recuperado el 30 abril de 2017 de: <http://www.bogota.gov.co/internacional/bogota-en-el-mundo-mundo-en-bogota-logros-bogota-humana-internacional>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2016) ¿Cómo le fue a la economía Bogotana 2015? Publicado por la secretaria de Desarrollo Económico de la Alcaldía Mayor de Bogotá – Colombia. Recuperado el 5 de abril de 2017 de: <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=907#sthash.d1NkI2iM.dpbs>
- Barrera Lombana, Luis Carlos Miguel. Transformación de la ciudad a pequeñas dosis. Renovación urbana ‘predio a predio’ en Bogotá (2008-2018). A: "Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo", 2021, núm. 13
- Beck, U. (1998). Que es la Globalización. Paidós. Barcelona - Buenos Aires – México
- Borja J, y Castells M (2000) Local y global - la gestión de las ciudades en la era de la información – Santillana - Ciudad de México.
- Cámara de Comercio de Bogotá e Invest in Bogotá (2017). Inversión extranjera directa. Recuperado el 20 de mayo de 2017 de: <http://es.investinbogota.org/home/acerca-de-invest-bogota>
- Cámara de Comercio de Bogotá y Plan – In planeación inteligente, (2015), ¿Qué piensan los actores de la renovación urbana? Publicado por la Dirección de Gestión Urbana y Movilidad de la CCB. Recuperado el 14 de marzo de 2017 en: <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/14254>
- Cámara de Comercio de Bogotá, (2016) Boletines de renovación y gestión urbana. Recuperado el 15 de junio de 2017 en: [http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/18249/Boletin\\_RU\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/18249/Boletin_RU_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Castells, M y Hall, M. (2002) Tecنópolis del mundo. Editorial: Alianza. Madrid, España

- Crespi Vallbona, M. (2022). Gobernanza sostenible en los espacios públicos. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 31(1), 164–176. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v31n1.87168>
- Centro de pensamiento en estrategias competitivas (CEPEC) (2015). Observatorio de la Dinámica Urbano Regional - Bogotá y 31 municipios de Cundinamarca. Universidad del Rosario y Alcaldía Mayor de Bogotá – Colombia.
- Ciccolella, P. (1999) Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires: Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa. Revista EURE (Santiago). Versión en línea. vol.25, n.76, pp.5-27. Recuperado el 10 de abril de 2017 de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71611999007600001&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71611999007600001&script=sci_abstract)
- Ciudades y Ciudadanía - La Política Pública del Salto Social del Ministerio de Desarrollo Económico, Viceministerio de Vivienda, Desarrollo Urbano y Agua Potable. 1995
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2013). Gestión urbana para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. Recuperado el 25 de abril de 2016 de: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/2376-gestion-urbana-desarrollo-sostenible-america-latina-caribe>
- Consejo de Bogotá (2017) Informe de Gestión 2017. Recuperado el 7 de julio de 2017 en: <http://concejodebogota.gov.co/informes-de-gestion-primer-semester-2017/cbogota/2017-06-22/142009.php>
- Contreras, Y. (2015) Planes Parciales de Desarrollo. Evolución y práctica Bogotá 2000 – 2015. Publicado por la Secretaría Distrital de Planeación en 2015. Recuperado 18 de agosto 2017 de: [http://www.institutodeestudiosurbanos.info/images/documentos/Planes\\_Parciales\\_Instrumentos-Contreras\\_Y-2015.pdf](http://www.institutodeestudiosurbanos.info/images/documentos/Planes_Parciales_Instrumentos-Contreras_Y-2015.pdf)
- Corredor, E. (2007) Bogotá en la globalización. Recuperado el 29 de mayo de 2017 en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-47052007000100006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47052007000100006)
- Cuellar, M, Mejia, G. (2007) Atlas histórico de Bogotá. Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAAC. Bogotá – Colombia.
- Empresa de renovación urbana de Bogotá ERU. (2017). Página web. Recuperado el 10 de febrero de 2017 de: <http://www.eru.gov.co/>
- GaWA (2010) The World According to GaWC 2010. Recuperado el 18 de mayo de 2021 de: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/world2010t.html>
- Global Cities Index. (2014). Present and Future. Recuperado el 15 de junio de 2017 de: <https://www.akearney.com/research-studies/global-cities-index/2014>
- Global Cities Institute (2016) Página Web. Traducción propia. Recuperado el 24 de febrero de 2017 de: <http://www.globalcitiesinstitute.org/>
- Grupo de Investigación GI MGU (2008) Gestión urbana debates y aplicaciones. Editorial: Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Etulian, J. (2009). Gestión urbanística y proyecto urbano: Modelos y estrategias de intervención. Buenos Aires cap. 1. Globalización y gestión de las ciudades.

- Harvey, D. (2012) Ciudades rebeldes del derecho a la ciudad a la revolución urbana. Versión Digital. Ediciones Akal. Recuperado el 27 de abril de 2017 de: [http://www.cronicon.net/paginas/Documentos/CIUDADES\\_REBELDES.pdf](http://www.cronicon.net/paginas/Documentos/CIUDADES_REBELDES.pdf)
- Hernández Sampieri, R, Fernández Collado y P. Baptista Lucio, (2006). Metodología de la investigación. Editorial: McGraw-Hill. Ciudad de México - México.
- Instituto de Estudios Urbanos Universidad Nacional. (2017, Julio, 12) . 100ExpertosDicen - Transformaciones urbanas en las ciudades - Mayerly Villar Lozano. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=8VSVHGpgwpk&list=PLF4H3D8iKRgXI0b6D8we7k8UEs9Bb5DG&index=6>
- Instituto de Estudios Urbanos Universidad Nacional. (2017, Julio, 17) . 100ExpertosDicen - Participación incluyente y flexibilidad normativa - Alejandra Marín. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=WbcDuHKx8pQ&index=5&list=PLF4H3D8iKRRgXI0b6D8we7k8UEs9Bb5DG>
- Invest in Bogota, (2015). Inversión extranjera directa IED en Bogotá. Recupoeado el 15 de junio de 2017 de: <http://es.investinbogota.org/sites/default/files/bogota-2016-esp.pdf>
- IMCO Staff Instituto Mexicano para la Competitividad (2016) Ciudades Globales 2030 vía Oxford Economics. Recuperado el 16 de mayo de 2017 de: [http://imco.org.mx/desarrollo\\_urbano/ciudades-globales-2030-via-oxford-economics/](http://imco.org.mx/desarrollo_urbano/ciudades-globales-2030-via-oxford-economics/)
- Jakubowicz, M. (2021). Ciudad global y programas neoliberales.: Los nuevos paradigmas de planificación urbana. PENSUM, 7(7), 13–26. Recuperado a partir de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pensu/article/view/33254>
- Migración Colombia (2014) Boletín anual de estadísticas. Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia. Recuperado el 10 de diciembre de 2016 de: <http://migracioncolombia.gov.co/phocadownload/boletin%20anual%202014.pdf>
- Moreno y Domínguez. (2022). DESEQUILIBRIOS SOCIOECONÓMICOS TERRITORIALES EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA del Observatorio de Dinámicas Urbano Regionales - Versión para discusión del: 24 de junio de 2022.
- Miranda, F. (2008). Bogotá y la ciudad aeropuerto 2025. Revista Criterio libre. No. 8, 17. Recuperado el 12 de abril de 2017 de: [file:///C:/Users/Judith/Downloads/Dialnet-BogotaYLaCiudadAeropuertoDel2025-4547085%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Judith/Downloads/Dialnet-BogotaYLaCiudadAeropuertoDel2025-4547085%20(3).pdf)
- Moncayo, E. (2011). Bogotá siglo XXI: el futuro de la capital. Editores: Digiprint editores, publicado por el grupo de investigación economía, poder y territorio del Programa de Economía de la Universidad Piloto de Colombia.
- Montoya, J. (2004) Sistemas urbanos en América Latina: Globalización y urbanización. Cuadernos de geografía: revista colombiana de geografía. Número 13, p. 39 – 58. Recuperado el 8 de diciembre de 2016 de: <http://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/10143>



- Muñoz F, (2008) *Urbanalización* – Editorial Gustavo Gil – Barcelona
- Organización de las Naciones Unidas ONU, (2016) *Objetivos de Desarrollo de Milenio (ODM) Página Web*. Recuperado el 19 de noviembre de 2016 de: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/>
- Oxford Economics (2016) *Página Web*. Traducción propia. Recuperado el 10 de diciembre de 2016 de: <http://www.oxfordeconomics.com/cities/report>
- Plan Maestro del Aeropuerto el Dorado (2000 – 2025). *Retos y oportunidades del Aeropuerto el Dorado*. Aeronáutica Civil y Ministerio de Transporte – Colombia. Recuperado el 16 de junio de 2017 en: <file:///C:/Users/judith-salinas/Downloads/Plan%20Maestro%20Aeropuerto%20El%20Dorado.pdf>
- Red de Ciudades Como vamos y Fundación Luker (2012 – 2015). *Índice de ciudades universitarias ICU 2012-2015*. Recuperado el 18 de junio de 2017 de: <file:///C:/Users/judith-salinas/Downloads/Indice%20de%20Ciudades%20Universitarias,%20Colombia%202012%20-%202015.pdf>
- Sassen, S. (1991) *The Global City: New York, London, Tokyo*. Editorial: Eudeba. Princeton Nueva Jersey, Estados Unidos.
- Sassen, S. (2003) *Contra geografías de la Globalización*. Editorial: Traficantes de sueños. Madrid, España.
- Sassen, S. (2007) *Una sociología de la globalización*. Editorial: Katz. Buenos Aires, Argentina.
- Sassen, S. (2010) *Territorio, autoridad y derechos*. Editorial: Katz. Buenos Aires – Argentina.
- Sassen, S. (2015) *Expulsiones, Brutalidad y complejidad en la economía global*. Editorial: Katz. Buenos Aires – Argentina.
- Serie Planes de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial de Colombia, (2021). Bogotá – Colombia.
- Stiglitz, J. (2002) *El malestar en la globalización*. Editorial: Santillana Ediciones Generales, S.L. Madrid – España.
- Vicente Guallart, W. M. (2011). *Multi- Bogotá*. Bogotá.



## **Las nuevas geografías de la organización económica y política del capitalismo en América Latina en el siglo XXI**

**Luciana Buffalo**

*Universidad Nacional de Córdoba- Argentina*

<https://orcid.org/0000-0002-2105-1208>

**Edilson Pereira Junior**

*Universidade Estadual do Ceará – Brasil*

<https://orcid.org/0000-0003-4734-5500>

**Denis Castilho**

*Universidade Federal de Goiás - Brasil*

<https://orcid.org/0000-0002-2467-1189>

### **Resumen**

Las formas concretas de organización geoeconómica y geopolítica en el capitalismo del siglo XXI se caracterizan por una estructura espacial renovada y compleja. En este contexto, las interacciones espaciales, los circuitos cruzados de financiarización, producción y consumo, los marcos institucionales y la división territorial del trabajo presentan cambios de diferentes órdenes. La competitividad internacional y el cambio tecnológico se exacerbaban, redefiniendo las estrategias para regular el trabajo y el diseño general de los flujos de capital. Dos movimientos resultan de estas transformaciones: 1) la hegemonía de los mercados financieros, que legitimó la desregulación estatal y dio al capital privado una mayor capacidad para controlar gobiernos, sociedad e individuos; y 2) la creciente escalada de movimientos políticos autoritarios, que abogan por el neoconservadurismo, entre los que se encuentran los cambios gubernamentales latinoamericanos. Además, la difusión global de COVID 19 provocó cambios en los dos movimientos, que todavía están activos, pero reconfigurando sus acciones debido a los impactos causados por la enfermedad infecciosa y los esfuerzos para controlarla. Este trabajo visibiliza los diálogos que se produjeron desde el XVIII Encuentro de geografías de América Latina realizado en Córdoba Argentina en el año 2021, sobre las interpretaciones y experiencias desde una perspectiva de la economía política del territorio, enfatizando la diversidad de la vida económica y política en países latinoamericanos frente a la globalización y los nuevos escenarios geopolíticos.

**Palabras Clave:** Economía política, Reestructuración productiva, configuración territorial, redes técnicas, infraestructura.

### **Abstract**

The concrete forms of geoeconomic and geopolitical organization in 21st century capitalism are characterized by a renewed and complex spatial structure. In this context, the spatial interactions, the crossed circuits of financialization, production and consumption, the institutional frameworks and the territorial division of labor present changes of different orders. International competitiveness and technological change were exacerbated, redefining the strategies to regulate labor and the general design of capital flows. Two movements resulting from these transformations: 1) the hegemony of financial markets, which legitimized state deregulation and gave private capital greater capacity to control governments, society, and individuals; and 2) the growing escalation of authoritarian political movements, which advocate neoconservatism, among which are the Latin American governmental changes. Furthermore, the global spread of COVID 19 caused changes in the two movements, which are still active, but reconfiguring their actions due to the impacts caused by the infectious disease and the efforts to control it. This work makes visible the dialogues that take place since the XVIII Meeting of Latin American Geographies held in Córdoba Argentina in 2021, about the interpretations and experiences from a perspective of the political economy of the territory, emphasizing the diversity of economic and political life. in Latin American countries facing globalization and new geopolitical scenarios.

**Keywords:** Political economy, productive restructuring, territorial configuration, technical networks, infrastructure.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Entre los días 30 de noviembre y 4 de diciembre del 2021 se realizó en la Universidad Nacional de Córdoba Argentina, el XVIII Encuentro de Geografías de América Latina (EGAL). Este evento, de carácter bianual se realiza desde hace 34 años, el primero fue en Aguas de São Pedro (UNESP) Brasil, y es el evento académico más importante de a escala regional que nuclea a los geógrafos y geógrafas de distintos países de América Latina, y de otras regiones del mundo. En este último encuentro se reunieron más de 2000 expositores organizados en 90 mesas temáticas, en donde se debatió sobre las problemáticas económicas, políticas, ambientales, territoriales y sociales, que atañe a la región, y que interpelan a la geografía latinoamericana.

Este trabajo presenta una síntesis del análisis de los debates presentados en la mesa temática 89, denominada “Las nuevas geografías de la organización económica y política del capitalismo en América Latina en el siglo XXI”, ya que permiten recuperar los temas de discusión que preocupan a la economía política del territorio en la actualidad y contribuye a la problematización de dinámicas diversas: modernización del territorio, urbanización contemporánea, circuitos productivos, flujos de valor, movilidad de las personas y ecología, entre otras cuestiones.

## **2. APROXIMACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS**

### **2.1 Por una economía política del territorio latinoamericano**

Los principales interrogantes que suscitan las comunicaciones de la mesa 89 del EGAL refuerzan lo dicho por Santos (2001) a principios de este siglo. En otras palabras: la práctica del neoliberalismo sigue provocando cambios importantes en el uso del territorio, haciéndolo como ya decía el geógrafo, más selectivo y castigando a las poblaciones más pobres y dispersas.

Lo que observamos, a partir de las nuevas geografías de la organización económica y política del capitalismo en América Latina en el siglo XXI, sin embargo, es la radicalización de lo que Santos ya advertía en el paso del siglo XX al XXI. Nos referimos a la radicalización de los usos corporativos anclados en un movimiento de expansión de la hegemonía del mercado financiero. Como resultado, nunca antes en la historia latinoamericana se habían visto procesos tan profundos y complejos de saqueo y despojo.

El análisis atento y dialógico de las investigaciones presentadas en la Mesa 89 da pistas sobre estos procesos y requiere de una necesaria agenda de investigación. La magnitud de las apropiaciones de bienes públicos y la velocidad con que se dan desafía nuestras investigaciones y llama la atención sobre una red de cooperación científica que sea capaz no sólo de explicar, sino también de trazar frentes de apoyo y acción que sean capaces de establecer un contrapunto a los chantajes e imperativos de los sistemas financieros frente a las políticas sectoriales dirigidas a las demandas sociales en distintos países latinoamericanos.

Es cierto que la pandemia de la Covid-19 amplió aún más este proceso de expansión de la hegemonía financiera y del capitalismo de gestión de activos, para usar una expresión de Mazzucato (2014). Es ante el accionar de los agentes y grupos financieros, generalmente escondidos detrás de números y bancos de fachada, que debe delinearse el choque teórico y práctico. Si no somos capaces de identificar estos agentes y entender cómo operan, nuestros análisis y debates caerán en la superficialidad y de retórica generalista.

Si el régimen de acumulación basado en el dominio financiero (CHESNAIS, 1998) actúa creando condiciones privilegiadas para aquellos agentes que detentan el capital financiero, las economías latinas tienden hacia una especie de sometimiento cada vez mayor. Rehenes de un complot demente, las poblaciones más pobres y dispersas se volverán aún más sumisas y vulnerables, aumentando niveles de miseria y hambre sin precedentes en nuestros países.

Por eso, en esta lógica, las demandas públicas y la gestión de las políticas sociales se colocan en una posición desastrosa porque la bolsa de valores también dirige las políticas sectoriales, ocupando un lugar que debería corresponder al Estado. Pessanha (2021) advierte que todo este proceso significa la radicalización de la extracción de valor del trabajo en la economía latinoamericana.

Es importante señalar que las últimas elecciones presidenciales en Brasil con Lula da Silva como próximo presidente, marcan un contexto político trascendental para América Latina, reforzando el liderazgo de los gobiernos progresistas. Los ya instalados gobiernos de Boric en Chile, Petro en Colombia y Fernandez en

Argentina; parecerían estar marcando un quiebre en la región, contrario a las derechas que detentaban el poder con anterioridad. No obstante, existe una marcada polarización política en las sociedades de estos países, lo que implica y requiere de consensos y alianzas que aseguren y consoliden las democracias y soberanías. La construcción de una gobernanza regional que empodere las instituciones a partir de la confianza ciudadana, es un camino casi obligado para estos gobiernos.

Como veremos en este trabajo, las problemáticas son complejas, y quizá este nuevo escenario político permita reforzar la alianza regional que pueda poner en agenda las necesidades del pueblo, y mediar ante los intereses económicos dominantes.

Entendiendo la complejidad de este movimiento -sobre todo construyendo dispositivos teóricos y prácticos para su contrapunto- que debe fundamentarse una economía política del territorio desde la perspectiva de nuestros países latinoamericanos.

## **2.2. Estrategia metodológica**

A partir de las 47 comunicaciones realizadas por colegas de América Latina en la mesa 89 del XVIII del EGAL, analizamos las problemáticas que se presentaron, a fin de detectar los debates y resultados más relevantes que interesa discutir en torno a la economía política en la región latinoamericana en la actualidad.

Los trabajos presentados responden a realidades empíricas de Brasil, México, Argentina, Chile y Uruguay. En primer lugar se realizó un agrupamiento en torno a 3 ejes temáticos relevantes identificados, a partir de la lectura de los 47 trabajos:

- 1- Infraestructura, redes técnicas y fondos financieros
- 2- Configuraciones espaciales, reestructuración productiva e innovación
- 3- Sistemas industriales, neoliberalismo y políticas territoriales

En segundo lugar, para cada eje se realizó un análisis de los trabajos presentados, identificando: cuerpos teóricos, metodología, recortes empíricos y resultados. Este análisis buscó recuperar las principales discusiones que versan alrededor de la economía política en América Latina.

## **3. PROBLEMÁTICAS DE LA ECONOMÍA POLÍTICA LATINOAMERICANA**

### **3.1 Infraestructura, redes técnicas y fondos financieros**

Los temas de planificación e implementación de infraestructura y redes técnicas en América Latina plantean un desafío muy importante en cuanto a la interrelación entre los sistemas de producción, los procesos de circulación, las escalas de control y la forma en que los fondos financieros se apropian de estos sistemas. Estos temas orientaron importantes debates durante la presentación de los trabajos de la mesa 89 del XVIII Encuentro de Geografía de América Latina (EGAL). En las comunicaciones, algunos centraron su análisis en infraestructura, redes técnicas y fondos financieros. También se prestó atención a los impactos de la pandemia de Covid-19 en la infraestructura y las estrategias de captación de rentas inmobiliarias a través de fondos inmobiliarios en el periodo pospandemia.

Desde el punto de vista de la infraestructura, se dio énfasis a los puertos,

terminales petroleros y redes de transporte. Entre los temas analizados, los conflictos entre fuerzas hegemónicas y comunidades tradicionales fueron centrales. En varios países de América Latina han sido recurrentes los conflictos por el uso de redes técnicas. En Brasil, por ejemplo, infraestructuras como hidroeléctricas, ferroviarias y terminales petroleras están en conflictos y contradicciones desde el período de su construcción hasta el curso de su operación.

Son innumerables las centrales hidroeléctricas construidas en la Amazonía Legal con numerosos impactos en comunidades ribereñas, territorios indígenas y Unidades de Conservación. Es impactante ver que incluso las comunidades directamente afectadas por estos proyectos todavía no tienen acceso a la electricidad. La producción de electricidad de estas grandes plantas, en este sentido, ¿a quién sirve?. Los trabajos presentados en la mesa también mostraron que estas contradicciones se repiten en distintas infraestructuras del Nordeste y Sudeste del país, como es el caso de las comunidades tradicionales en el estado de Espírito Santo por el Terminal Norte Capixaba.

Además, una parte importante de la infraestructura portuaria y de las centrales termoeléctricas ha sido apropiada por fondos financieros. Estos fondos han actuado en la economía real para captar rentas y excedentes de las economías nacionales. Esta ha sido una tendencia recurrente en los países de América Latina, donde el mercado de valores se enfoca principalmente en sectores estratégicos, como el sector energético. El caso de Petrobras, en este sentido, es emblemático.

Por operar con fondos muy altos – además de constituirse como monopolios naturales – y aquí también podemos mencionar a Eletrobras, estos sectores son muy demandados por el mercado financiero para garantizar altas tasas de ganancia. Este movimiento está socavando el papel del Estado en relación con las políticas sectoriales. Desde un punto de vista estratégico y de desarrollo, representa un gran retroceso en la política económica de los estados nacionales. Esto se debe a que los sectores y servicios que son fundamentales e indispensables frente a las demandas públicas, ahora son operados de acuerdo a los imperativos y volatilidad del mercado financiero. Sin duda, este proceso hace que la economía de los países latinoamericanos sea aún más dependiente y vulnerable.

Este tema, por tanto, además de orientar el estado en que se están apropiando las infraestructuras, también toca la soberanía de los países. El hecho de que el proceso de privatización de sectores estratégicos fuera ampliamente discutido en las comunicaciones fue un enorme sistema de saqueo de bienes públicos y una afrenta a la agenda de desarrollo de los países latinoamericanos.

Por último, también hubo una comunicación enfocada a las redes geográficas y al transporte internacional de viajeros por carretera. El análisis se centró especialmente en la correlación entre territorio, transporte y regulación. Se encontró que aún existe la necesidad de una regulación sudamericana en lo que respecta al transporte por carretera. Además, el hecho es que el proceso de integración entre los países latinoamericanos aún está lleno de desafíos, que deben orientar las políticas territoriales en todo el continente.

El debate sobre la integración también debe considerar los factores que han dificultado la construcción de puentes (incluso en sentido metafórico) y lazos de

cooperación entre los países latinoamericanos. Ciertamente, cuestiones relacionadas con el uso corporativo del territorio, como defienden Santos y Silveira (2008), y tendencias como los sistemas de saqueo y los procesos de expropiación (Harvey, 2005) están siendo radicalizados por el movimiento contemporáneo del mercado financiero.

La forma en que este mercado controla los medios hegemónicos, amenaza a los gobiernos y orienta la política económica, que necesita encontrar un fuerte contrapunto por parte de la comunidad científica. Urge discutir este tema a partir de una construcción colectiva que implique una cooperación efectiva entre los diferentes países e instituciones de investigación. Sólo así podremos orientar y, ojalá, transitar hacia una economía política del territorio bien integrada, proactiva, que sea capaz de establecer un contrapunto a este movimiento que desintegra y corroe la soberanía de los países latinoamericanos.

### **3.2. Configuraciones espaciales, reestructuración productiva e innovación**

Del análisis de las discusiones presentadas en la mesa 89 del EGAL, se desprenden los cambios que viene asistiendo en este último siglo el proceso de reestructuración productiva, mediada por la tecnología (sobre todo digital) y las innovaciones derivadas de esta. Este proceso desigual y selectivo claramente impacta en los territorios dando lugar a configuraciones espaciales en ámbitos urbanos, metropolitanos y regionales (multiescalaridad), que se visibilizan en los trabajos empíricos. Los impactos son transversales a los sectores productivos, y vemos nuevas configuraciones espaciales derivadas de procesos industriales, de actividades de servicios o de actividades agropecuarias. Se evidencian cambios en las formas de consumir, producir y distribuir que configuran nuevas relaciones sociales, productivas y espaciales. Los trabajos revelan con acertados marcos empíricos, las configuraciones materiales pero también las inmateriales. Entre las primeras los cambios en los usos de suelo en las ciudades y la conflictividad asociada a estos nuevos usos (Argentina), demandas de nuevas áreas para facilitar el comercio internacional (libre comercio) en zonas periféricas a los centros urbanos (Argentina, Brasil), y las implicancias en la circulación urbana a partir del uso de plataformas para *e-commerce*. Asimismo el surgimiento de inversiones y especializaciones territoriales vinculadas a las tecnologías en algunos municipios de Brasil, ha sido otro de los temas presentados (ejemplo, en el Municipio de São José do Rio Preto - São Paulo, Brasil)

En cuanto a las segundas, las nuevas demandas en la organización y condiciones de trabajo ha sido un tema recurrente de discusión. Las tecnologías y las plataformas digitales no solo han precarizado las condiciones de los trabajadores de diversos sectores de servicios (uber en Belo Horizonte Brasil), sino también de actividades tradicionales, como en la industria del calzado (ciudad de Sobral, Ceará, Brasil).

Es importante destacar que, los planteos en las comunicaciones presentadas dan cuenta de las contradicciones que se manifiestan en términos espaciales, ya que las mudanzas y cambios (prácticas hegemónicas) en la configuración de la vida social, económica y política de las ciudades latinoamericana choca con las estructuras pre existentes. Los conflictos en los usos de suelo, las prácticas sociales, el ambiente y los recursos naturales, así como los asociados al mercado de trabajo; marcan las



disputas territoriales materiales e inmateriales en el espacio urbano (Soja, 1993)

### **3.3. Sistemas industriales, neoliberalismo y políticas territoriales**

En el ámbito de los sistemas industriales y productivos, con foco en las políticas territoriales, en una realidad latinoamericana con fuerte influencia del neoliberalismo, la Mesa 89 de EGAL reunió investigaciones sobre la industria automotriz en México y Argentina, la expansión de las capacidades productivas y técnicas los sistemas en el petróleo en Brasil, la exploración minera en Chile, la contradicción entre trabajo y reestructuración productiva y la relación entre industria, desarrollo y políticas regionales en varios países.

Los resultados de los trabajos revelan que, dadas las transformaciones generadas por el neoliberalismo, existe una ampliación de las asimetrías territoriales en los sistemas productivos. Esto crea una fractura en los circuitos y redes globales de valor, y la industria latinoamericana reacciona ante este fenómeno reconfigurando su patrón de organización y acumulación, aceptando una relación de subordinación a las cadenas productivas internacionales, lo que profundiza su dependencia externa. A esto se suma el hecho de que esta industria abandona su capacidad de reproducción basada en el refinamiento tecnológico y la autonomía innovadora, asumiendo una posición subordinada frente a los agentes hegemónicos de la competitividad internacional.

En los temas de reestructuración productiva, trabajo y desarrollo, abordados desde el punto de vista de los circuitos de la industria del calzado, confecciones y agronegocios; las nuevas posibilidades de control flexible del proceso productivo global surgen, únicamente, por los diferentes roles de espacios ante la difusión de la innovación y la aplicación de las normas correspondientes. Los autores concluyen que, simultáneamente a una nueva racionalización de los sistemas productivos ocurre una instrumentación espacial/regional, transformada en mecanismo de racionalidad neoliberal que une los intereses hegemónicos de las inversiones y las intencionalidades de las élites nacionales, produciendo formas económicas y políticas de sistematización convergente de explotación del trabajo.

Efectos similares ocurren con la exploración minera de litio en Chile: la creciente producción en el desierto de Atacama permite la electromovilidad con la que los países esperan reducir su responsabilidad frente al cambio climático y el calentamiento global. Sin embargo, si bien esta exploración presenta beneficios ecológicos globales, en la medida en que incorpora innovaciones tecnológicas o mejoras al medio ambiente en las economías centrales, no considera sus impactos negativos sobre los estilos de vida y los paisajes naturales y culturales de los territorios locales donde se ubican las fuentes de producción de materias primas. Una transformación ecológica depredadora tiene efectos imborrables en las comunidades tradicionales poco conocidas a escala global.

El resultado de todas estas transformaciones es la intensificación de las diferencias geográficas y la profundización de los cortes verticales en el espacio, generando una mayor jerarquización de territorios destinados a facilitar la fluidez productiva y financiera. La organización espacial que resulta de esta dinámica siempre será desigual.

Así, no existe un entorno favorable, ni estructuras económicas, políticas y socioambientales adecuadas para el desarrollo de una industria con perspectivas sostenibles en América Latina. También quedan claros los efectos de una espuria competitividad estimulada en el sector productivo, y señalan la falta de cuidado en la elaboración de amplias políticas macro económicas que reconozcan los circuitos industriales en la economía de los países latinoamericanos en general.

#### 4. CONCLUSIONES

Del análisis realizado, a partir de la riqueza de los trabajos presentados en la mesa temática 89 en el EGAL (2021) es posible afirmar que América Latina asiste a un proceso de asimetrías constantes, profundizadas cada vez más por la racionalidad neoliberal que guía las prácticas económicas y políticas. Los lazos entre el poder político económico regional con su contraparte hegemónica mundial da cuenta de relaciones que buscan extraer la renta de la región.

La financiarización de la economía, en todos los sectores productivos, con la presencia de fondos de inversión garantizan el extractivismo. La técnica, en el formato de plataformas, *softwares*, sistemas técnicos digitales; acelera la circulación del capital y la extracción de la renta de los territorios.

De esta forma, se observa una dependencia cada vez más aguda de la región, mediada por capitales que manejan las inversiones y la financiarización de las mismas. Frente a esto, estados cada vez más debilitados en sus capacidades de regulación o cómplices de estos procesos, lejos de la defensa de los derechos y recursos de la población latinoamericana. Esto se refleja en la permanente conflictividad con las poblaciones locales producto de grandes inversiones y escasas soluciones a las necesidades locales, la contaminación del ambiente y la extracción de las formas de vida de las comunidades.

Este contexto interpela a la comunidad geográfica latinoamericana, que busca a través de marcos analíticos críticos y complejos, dar cuenta de las tensiones mencionadas. Los recortes empíricos de Brasil, Argentina, Uruguay, México y Chile, muestran el impacto de la homogeneidad de los procesos globales, al tiempo que tensionan con las realidades locales. Esto queda manifestado en innumerables situaciones de conflicto y búsqueda de igualdad del pueblo latinoamericano.

#### REFERENCIAS

- Chesnais, F (Coord) (1998). *A mundialização financeira: gênese, custos e riscos*. São Paulo. Xamã.
- Mazzucato, M. (2014) O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs o setor privado. Recife. *Portfólio-Penguin*.
- Harvey, D. (2005) *Novo imperialismo*. Tradução Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves. 2ª ed. São Paulo: Loyola.
- Harvey, D. (2009) *Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola.
- Romero Aravena, H. (2021) *Teleacoplamiento de la minería del litio en el Desierto de Atacama*. [Presentación de ponencia] XVIII Encuentro de Geografías de

- América Latina . Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
- Pessanha, R. M. (2021) Capitalismo sob a hegemonia financeira e o poder no Brasil. *Espaço e Economia*, Nº 21.
- Santos, M. (2001) Uma Ordem Espacial : A Economia Política do Território. *Revista GeoInova*, N 3.
- Santos M. y Silveira, M.L. (2008) *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 12ª ed. Rio de Janeiro: Record.
- Soja, E. W. (1993) *Geografias pós modernas. A reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.



## **La tecnología digital como determinante de la Inclusión Financiera en el Ecuador**

**Fabricio Lovato-Arteaga**

*Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – FLACSO, Ecuador*

**Hugo Jácome-Estrella**

*Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – FLACSO, Ecuador*

### **Resumen**

La inclusión financiera ha tomado mucha relevancia en los últimos años, dado el aporte significativo que genera sobre el desarrollo económico de los países y el papel que desempeña al momento de reducir la pobreza y la desigualdad. El Banco Mundial en su último informe sobre el desarrollo mundial 2022, “Finanzas al servicio de la recuperación equitativa”, señala la importancia de fortalecer los procesos de inclusión financiera para contribuir al desarrollo económico global y regional. En ese contexto, la presente investigación tiene como propósito analizar la incidencia de la tecnología digital, considerando el uso de teléfonos móviles y el acceso a internet, en la probabilidad de estar incluido en el sistema financiero ecuatoriano; además, de evaluar ciertos factores demográficos, socioeconómicos y geográficos. Con datos de la Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares del año 2019, publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); y, mediante la aplicación de modelos de regresión logística se estiman las probabilidades de estar o no incluido financieramente. Los resultados de la investigación sugieren que el acceso a internet y el uso de la telefonía móvil incrementa la probabilidad de inclusión financiera, frente a quienes carecen de dichos recursos tecnológicos.

**Palabras clave:** Tecnología digital, internet, telefonía móvil, inclusión financiera, regresión logística.

### **Abstract**

Financial inclusion has become very relevant in recent years, given the significant contribution it makes to the economic development of countries and the role it plays in reducing poverty and inequality. The World Bank in its latest report on world development 2022, "Finance at the service of equitable recovery", points out the importance of strengthening financial inclusion processes to contribute to global and regional economic development. In this context, the purpose of this research is to analyze the incidence of digital technology, considering the use of mobile phones and internet access, in the probability of being included in the Ecuadorian financial system; in addition, to evaluate certain demographic, socioeconomic and geographic factors. With data from the 2019 National Multipurpose Household Survey, published by the National Institute of Statistics and Censuses (INEC); and, through the application of logistic regression models, the probabilities of being financially

included or not are estimated. The results of the research suggest that Internet access and the use of mobile telephony increase the probability of financial inclusion, compared to those who lack such technological resources.

**Keywords:** Digital technology, internet, mobile telephony, financial inclusion, logistic regression.

## 1.INTRODUCCIÓN

La inclusión financiera sigue enfrentando grandes obstáculos. Aun así, el sistema financiero ha encontrado la manera de superar algunas de estas barreras, a través del uso de la tecnología digital que ha impactado en la forma tradicional de interacción con el sector financiero al momento de realizar pagos, solicitudes de crédito, inversiones y comercio, entre otras (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], Banco de Desarrollo de América Latina [CAF] y Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2018). En otras palabras, la tecnología digital está provocando un cambio significativo dentro del sector financiero y su rol de intermediario, permitiéndole ampliar la cobertura de productos y servicios financieros para direccionarlos a segmentos de la población que antes se veían excluidos (CEPAL, 2021).

Para Demirgüç-Kunt et al. (2018), la posibilidad de poder acceder a diversos servicios financieros, como las cuentas de dinero móvil u otras cuentas financieras basadas en texto o aplicaciones, se amplía cada vez más gracias a la tecnología digital (telefonía móvil e internet). Es decir, las barreras para acceder a los servicios del sistema financiero podrían verse superadas mediante el uso de la tecnología digital, ya que permite reducir las distancias territoriales entre quienes demandan un producto o servicio financiero y la agencia, sucursal o corresponsal de la institución financiera (Sahay et al., 2020).

Cada vez más, el acceso a internet y el uso de teléfonos móviles, representan una opción al uso de tarjetas de débito y tarjetas de crédito, puesto que sustituyen las formas convencionales de realizar pagos, consulta de saldos, depósitos, entre otros; además, promueven la utilización de una cuenta financiera y la interacción con el sistema financiero. Aunque para Demirgüç-Kunt et al. (2018, p. 89), “la tecnología digital por sí misma no es suficiente para aumentar la inclusión financiera”, concuerdan en que, si puede impulsarla, solo si, dicha tecnología cuenta con la infraestructura física y financiera necesaria, una adecuada regulación y normas de protección para el usuario/cliente.

Por otro lado, es necesario que independientemente de la tecnología a utilizar, los productos y servicios financieros, sean estos a través de mensajes de texto o aplicaciones, se adapten a las verdaderas necesidades de los grupos menos atendidos, y aquellos que ingresan por primera vez al sistema financiero con posible grado de analfabetismo, promoviendo de esta forma una efectiva inclusión financiera (Demirgüç-Kunt et al., 2018). El acceso a internet y el uso de teléfonos móviles representan un sinnúmero de nuevas oportunidades para incrementar el número de personas con una cuenta de ahorros o corriente, además, de fomentar su uso e

interacción dentro del sistema financiero. Se debe tomar en cuenta que las brechas de la inclusión financiera no solo responden a la falta de acceso de la población excluida, sino que además significan desafíos mucho más estructurales, principalmente aquellas brechas en materia demográfica, socioeconómica y geográfica (Demirgüç-Kunt et al., 2018; Mejía y Azar, 2021).

En este contexto, resulta relevante analizar la incidencia de la tecnología digital, considerando el uso de teléfonos móviles y el acceso a internet, en la probabilidad de estar incluido en el sistema financiero ecuatoriano; además, de evidenciar como factores demográficos, socioeconómicos y geográficos inciden en la probabilidad de acceso y uso de los productos y servicios financieros, tal como sugieren diversos estudios a nivel regional y nacional, (Karp y Nash-Stacey, 2015; Tuesta et al., 2015; Vaca-Enríquez et al., 2021; Mantilla et al., 2021).

Por tanto, el presente trabajo utiliza datos de la Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares del año 2019, publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), y otra información disponible en el Banco Central del Ecuador (BCE). La metodología aplicable al análisis de la inclusión financiera y la identificación de los principales factores es diversa; sin embargo, el enfoque de los modelos probabilísticos, para variables dependientes dicotómicas, resultan ser los más utilizados en diversos estudios económicos (Murcia Pabón, 2007; Karp y Nash-Stacey, 2015; Rodríguez-Raga y Riaño, 2016; Tuesta et al., 2015). En consecuencia, el presente estudio pretende aportar a la literatura en lo referente a los determinantes de la inclusión financiera, al cuantificar en qué medida la posesión de teléfonos móviles y el acceso a internet (tecnología digital) explican la probabilidad de inclusión financiera en Ecuador durante el año 2019, mediante la aplicación de modelos econométricos probabilísticos.

## **2. LA TECNOLOGÍA DIGITAL EN LA INCLUSIÓN FINANCIERA**

Los avances tecnológicos de los últimos años están impulsando el desarrollo financiero y generando beneficios potenciales sobre el desarrollo económico de los países. Las nuevas tecnologías constituyen alternativas que promueven el crecimiento productivo, la innovación y el progreso tecnológico de sectores económicos como el industrial, manufacturero, comercial y de servicios, especialmente del sector financiero (Karp y Nash-Stacey, 2015).

Desde una perspectiva teórica, el modelo de aceptación de la tecnología o la teoría de la difusión de las innovaciones, pueden ayudar a comprender el comportamiento de la sociedad frente a la aceptación o no de las nuevas tecnologías y el ritmo de propagación que tienen estas dentro de la población (Marangunic y Granic, 2015; Aizstrauta et al., 2015). En tal razón, el acelerado crecimiento de la tecnología digital, especialmente en el uso de teléfonos móviles y el acceso a internet, se explicaría por los niveles de satisfacción que generan en actividades económicas, financieras y productivas, de desarrollo social como la salud y educación, y en el mejoramiento de la calidad de vida, lo que motivaría a la sociedad a aceptar de manera prematura los cambios tecnológicos e incentivar su propagación (Meso y Duncan, 2000).

Hasta hace algunos años, desde las entidades financieras se procuraba atender a las zonas rurales, mediante el incremento en el número de sucursales y el ajuste en la

tasa de interés para hogares de escasos recursos económicos (Lenka y Barik, 2018); sin embargo, con la incorporación de nuevas tecnologías, el sector financiero fomenta la inclusión al combinar su oferta de productos y servicios mediante el uso de plataformas digitales y proveedores de servicios financieros móviles (Bayar et al., 2021).

En ese contexto, la tecnología digital está provocando un cambio dentro del sistema financiero y el rol de intermediario que este cumple, permitiéndole reducir barreras mediante la cobertura de productos y servicios financieros direccionados a segmentos de la población que antes se veían excluidos (CEPAL, 2021).

Para autores como Alshubiri et al. (2019) los teléfonos móviles y el internet no solo constituyen una herramienta significativa al momento de fomentar la inclusión financiera, sino que, además promueven el desarrollo financiero, a través de la optimización de costos, y eficiencia tanto administrativa como del talento humano en las entidades financieras. En cambio, los autores Asongu y Nwachukwu (2019), reconocen que este tipo de tecnología está ayudando a disminuir las asimetrías de información mediante el intercambio de datos simultáneos e interconectados.

Cada vez más el acceso a internet y el uso de teléfonos móviles, representan una mejor opción al uso de tarjetas de débito y tarjetas de crédito, puesto que sustituyen las formas convencionales de realizar pagos, consulta de saldos, depósitos, entre otros. Aunque para Demirgüç-Kunt et al. (2018, p. 89), “la tecnología digital por sí misma no es suficiente para aumentar la inclusión financiera”, concuerdan en que, si puede impulsarla, solo si, dicha tecnología cuenta con la infraestructura física y financiera necesaria, una adecuada regulación y normas de protección para el usuario/cliente.

Por su parte Martín Enríquez (2010), considera que el solo hecho de hacer uso de la tecnología y tener capacidad transaccional no genera un efecto inmediato de inclusión financiera, tomando en cuenta que lo realmente importante es que, el usuario financiero utilice su cuenta móvil y demás productos y servicios financieros de forma recurrente y adecuada, generando un verdadero impacto en sus actividades profesionales y en su calidad de vida.

La importancia de la tecnología digital, especialmente de los teléfonos móviles y el acceso a internet, se sustenta en estudios empíricos como los de Karp y Nash-Stacey (2015), quienes con el propósito de identificar los principales determinantes de la inclusión financiera elaboraron un Índice Metropolitano de Inclusión Financiera considerando 251 áreas metropolitanas de EE. UU. Los resultados dan cuenta que el acceso a internet y uso de tecnología móvil podría contribuir en la mejora económica de personas de escasos recursos y de bajos niveles socioeconómicos.

En esa misma perspectiva, se encuentran Lenka y Barik (2018), quienes encontraron evidencia relacional positiva de los efectos del crecimiento en el acceso a internet y el uso de teléfonos móviles sobre el desarrollo de la inclusión financiera en los países que conforman la Asociación para la Cooperación Regional en Asia del Sur (SAARC) durante el periodo 2004-2014. También está Kelikume (2021), quien concluye que el acceso a internet y la posesión de teléfonos móviles tienen una relación positiva sobre el crecimiento de la inclusión financiera y la economía informal. El estudio realizado con un panel de 42 países africanos evidencia además



que, la penetración móvil y el uso de internet tuvo un efecto significativo en la disminución de la pobreza durante 1998-2017.

Los resultados de la investigación de Rumondang et al., (2020) sugieren que las tecnologías de la información y comunicación, en especial los teléfonos móviles y los usuarios de internet, tiene una relación positiva sobre el fomento de la inclusión financiera en países emergentes y en desarrollo. Para el análisis, los autores utilizan datos de panel de 35 países para el periodo de 2009-2018, y estiman los resultados aplicando el Método Generalizado de Momentos (GMM) en dos pasos.

En cambio, en un estudio reciente que analiza el efecto de la adopción de nuevas tecnologías sobre la inclusión financiera en países como China y Nigeria, los autores utilizaron estimadores de mínimos cuadrados generalizados para un periodo de 16 años, pudiendo evidenciar que, los efectos positivos estimados no eran significativos en la relación entre las suscripciones de teléfonos móviles y el uso de internet, y por ende, sobre el impulso de la inclusión en el sistema financiero de ambos países; aunque, encuentran un impacto significativo de la tecnología en la inclusión financiera para el resto de países ficticios incorporados en el panel de datos (Alabi y Olaoye, 2022).

Por otro lado, están estudios empíricos que analizan por separado las variables del acceso a internet y uso de teléfonos móviles y su relación con el sistema financiero. En esa línea, está el trabajo de Cuevas Valdés (2016), que tuvo como objetivo analizar los factores socioeconómicos y demográficos que promueven el uso de tarjetas de crédito y débito, como variables proxy de la inclusión financiera en Chile. Los resultados de la investigación permiten al autor concluir que existe un efecto positivo sobre el progreso de la inclusión financiera, promovido por variables como: el ahorro, productos financieros, otros activos complementarios y la mejora en la cobertura del acceso a internet en la población chilena.

También están autores como Abel et al. (2018), quienes en su trabajo realizan un análisis de los principales determinantes de la inclusión financiera en Zimbabue, utilizando la encuesta Fin Scope Consumer del año 2014. Los resultados evidencian que, la inclusión en el sistema financiero está dada por características como los ingresos, la edad, educación y la conectividad de los hogares a internet.

Por el contrario, están investigaciones como la de Shen et al., (2020) que utilizaron el método de mínimos cuadrados parciales para modelar la incidencia de la tecnología digital sobre la inclusión financiera en China. Los resultados muestran que el acceso a internet no genera un impacto directo sobre la inclusión financiera, sino que dicha incidencia proviene de variables como la educación financiera y el uso de productos y servicios financieros digitales. En ese contexto, los hallazgos podrían asociarse con un caso de rendimientos decrecientes del acceso a internet, tomando en cuenta que China es un país con un desarrollo acelerado en tecnología digital.

En cuanto a la evidencia empírica sobre la importancia del uso de teléfonos móviles, en los procesos de desarrollo de la inclusión financiera, resulta imprescindible partir mencionando el trabajo de Jack y Suri (2011), quienes analizaron los resultados de una encuesta levantada en Kenia, respecto del sistema de transferencias de dinero vía SMS denominado M-PESA. Los resultados sugieren que, tanto la población excluida y quienes ya interactuaban con el sistema financiero, se

han sumado al uso del sistema de pagos móviles M-PESA, evidenciando de esta forma que la tecnología, especialmente los teléfonos móviles, está impulsando la inclusión financiera de los hogares en Kenia.

El trabajo de investigación de Seng (2017) sobre el efecto que genera el uso de teléfonos móviles en la aceptación de líneas de crédito –variable proxy de la inclusión financiera– en Camboya durante el año 2014, sugiere que los hogares se ven inducidos por el teléfono móvil a aceptar montos de créditos que destinan a actividades no agrícolas; en tanto que, dicha acción promueve la inclusión financiera del país.

Por otro lado, están estudios empíricos que buscan abordar la relación causal, como el de Bayar et al., (2021) que busca evaluar el impacto del acceso a internet y la telefonía móvil en el proceso de inclusión de aquella población excluida financieramente. Los principales hallazgos denotan que existe una causalidad unidireccional desde las variables independientes (teléfonos móviles e internet) hacia la inclusión financiera; por lo tanto, el crecimiento en el acceso de internet y teléfonos móviles provoca una mayor inclusión de la población en el sistema financiero.

La revisión de investigaciones previamente expuesta, respaldan el planteamiento sobre el desarrollo de la tecnología digital, en especial de los teléfonos móviles e internet, y su contribución en los procesos de inclusión financiera. En consecuencia, dicha base teórica y empírica sustentan la presente investigación y su hipótesis principal sobre la tecnología digital como determinante de la inclusión financiera en el Ecuador.

### **3. PANORAMA GENERAL DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN LA REGIÓN**

#### **3.1. Inclusión financiera en países de la Región**

En un análisis de The Economist Intelligence Unit (EIU)<sup>102</sup>, publicado en el informe El Microscopio Global de 2019, mediante el cual evalúan las acciones realizadas por 55 países del mundo<sup>103</sup> para incrementar la inclusión financiera en sus territorios, se evidencia que países de la región como: Colombia (82 pts.), Perú (80 pts.) y Uruguay (76 pts.) lideran los resultados del ranking general ubicándose en primero, segundo y tercer puesto, respectivamente. Ecuador alcanzó el puesto número 26 con una calificación de 53 puntos, superando en la región únicamente a Venezuela que ocupa la posición 52 con un puntaje de apenas 32 (EIU, 2019), como se aprecia en la figura 1.

A nivel regional existe un incremento en el promedio del puntaje general de 3 puntos para el año 2019, frente lo alcanzado en el año previo. El país que presenta un mayor crecimiento en el puntaje general es Argentina con 70 puntos; mientras que,

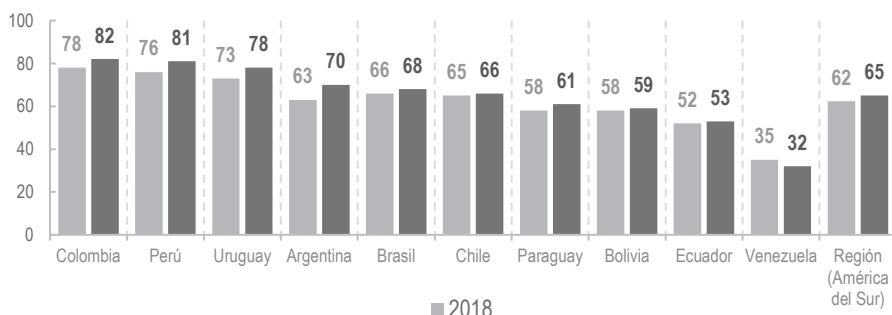
---

<sup>102</sup> Es la división de investigación y análisis de The Economist Group, del periódico The Economist.

<sup>103</sup> El Microscopio Global evalúa las acciones sobre inclusión financiera de 55 países, entre ellos países de la región como: Colombia, Perú, Uruguay, México, Argentina, Brasil, Chile, El Salvador, Paraguay, Costa Rica, Bolivia, Panamá, República Dominicana, Honduras, Ecuador, Nicaragua y Venezuela.

Venezuela es el único que no presenta progresos en materia de inclusión financiera. El Ecuador apenas crece, al pasar de 52 a 53 en el puntaje general; y, su puntuación está por debajo de los 65 puntos del promedio general de los países de la región (EIU, 2019).

**Figura 1. Puntaje general de inclusión financiera en países de la Región**



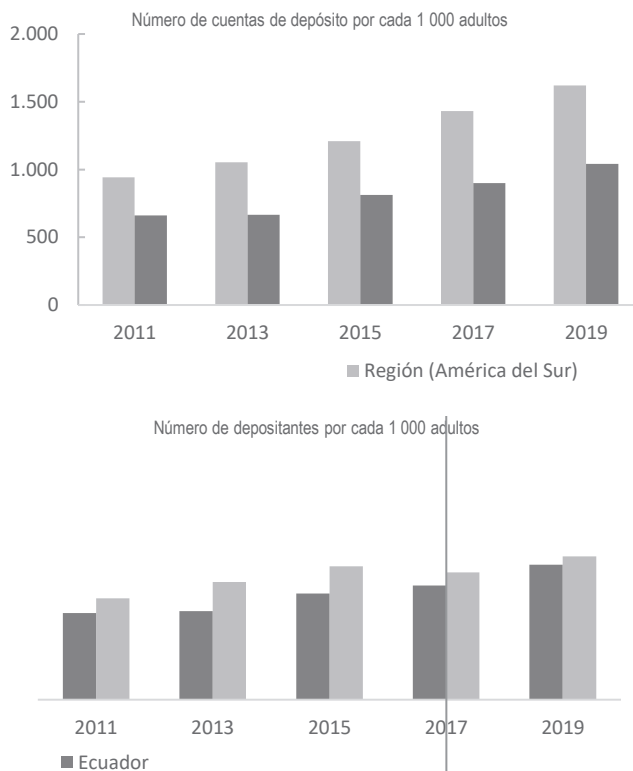
Fuente: The Economist Intelligence Unit (EIU). *El Microscopio Global* 2018-2019.

### 3.2. Acceso y uso de productos financieros en países de la Región

En la región, tal como se observa en la figura 2, el número de cuentas de depósito por cada 1.000 adultos presenta una tendencia creciente, con una tasa promedio del 7% en los últimos ocho años. Un comportamiento similar se observa en el indicador de depositantes por cada 1.000 adultos, con excepción del año 2017 que muestra una caída del -11% respecto del año previo; sin embargo, el promedio de crecimiento anual durante el periodo 2011-2019 fue del 5%.

Por su parte, Ecuador se mantiene entre los últimos lugares y por debajo del promedio de la región. En el indicador de cuentas de depósito por cada 1.000 adultos, el país se ubica por detrás de Chile, Argentina, Colombia y Perú, respectivamente. En cuanto al número de depositantes por cada 1.000 adultos, los datos de los últimos años muestran que Ecuador se mantiene por debajo de países como Colombia, Argentina, Uruguay y Perú (Red de Instituciones Financieras de Desarrollo [RFD], 2022).

**Figura 2.** Acceso y uso de productos financieros en la Región, 2011-2019



Fuente: Financial Access Survey (FAS)<sup>104</sup>, FMI.

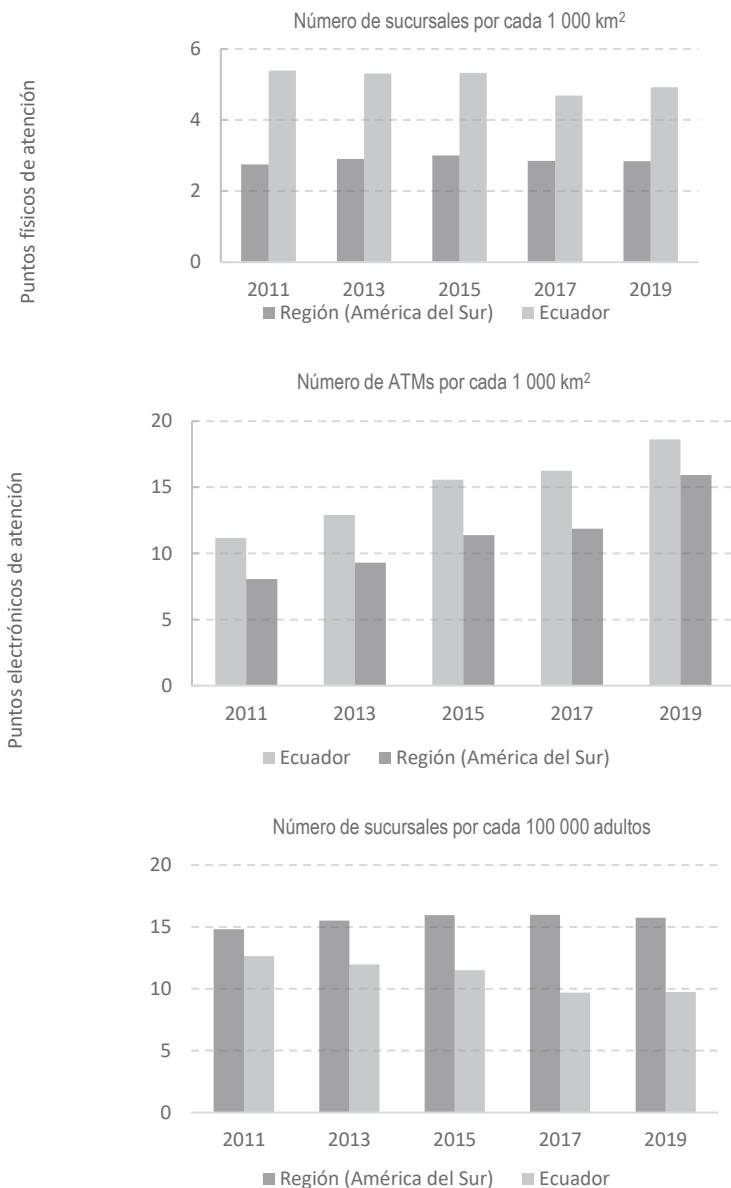
### 3.3. Cobertura geográfica y demográfica en países de la Región

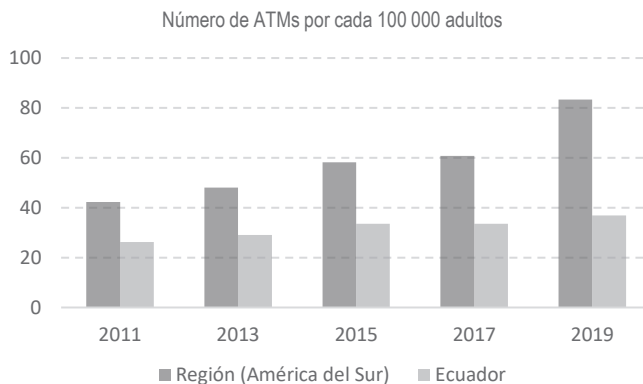
En la figura 3, consta a nivel regional los indicadores de cobertura geográfica como el número de sucursales por cada 1.000 km<sup>2</sup> muestra un comportamiento estable; de hecho, la relación de 2,8 sucursales por cada 1.000 km<sup>2</sup> se mantiene para los años 2011-2019. Por su parte, el indicador referente al número de ATMs por cada 1.000 km<sup>2</sup> muestra una tendencia creciente en el periodo 2011-2019, con una tasa de crecimiento promedio de los últimos años del 9%. En cuanto a los indicadores de cobertura demográfica, la región presenta un comportamiento estable en el número de sucursales por cada 100.000 adultos, manteniendo un promedio de 15,6 sucursales durante el periodo 2011-2019, similar a lo observado en la cobertura geográfica. Por el lado del número de ATMs por cada 100.000 adultos, se evidencia un crecimiento

<sup>104</sup> El FAS es una base de datos del lado de la oferta sobre el acceso y el uso de los servicios financieros, basada en registros administrativos recopilados por bancos centrales y otros entes de control financiero.

promedio del 9% durante los años de análisis, lo que se traduce en una mayor disponibilidad de puntos electrónicos de atención, que mejoran la calidad del servicio para el público (RFD, 2022).

**Figura 3.** Densidad financiera Región: cobertura geográfica y demográfica, 2011-2019





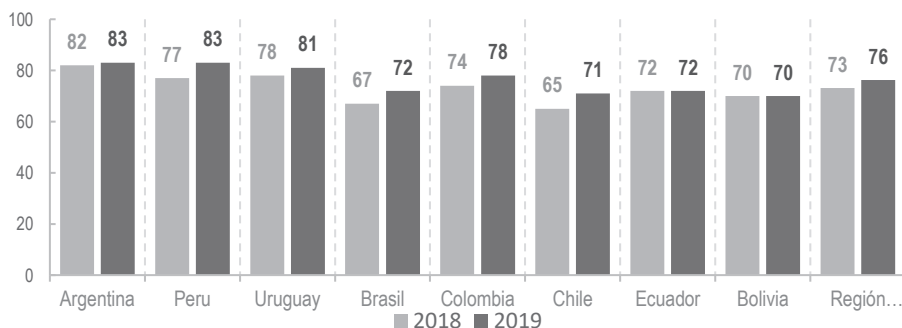
Fuente: Financial Access Survey (FAS), FMI.

### 3.4. Infraestructura digital en países de la Región

Una de las categorías de medición sobre el puntaje general de inclusión financiera que analiza The Economist Intelligence Unit a través del informe El Microscopio Global, es la Infraestructura Digital, que se expone en la figura 4. En esta categoría, evalúan el tipo de infraestructura disponible en un país para promover los pagos electrónicos y otros productos y servicios digitales; además, de las políticas públicas y cambios normativos que los gobiernos promueven para mejorarla. Es decir, la medición considera indicadores como: infraestructura de pagos, identificación digital, conectividad (acceso a internet, suscriptores de teléfonos móviles, entre otros), y sistema de datos e información crediticia (EIU, 2019).

Entre los países mejor puntuados y por encima del promedio de la región están Argentina (83 pts.), Perú (83 pts.), Uruguay (81 pts.) y Colombia (78 pts.); mientras que, Ecuador con un puntaje de 72 apenas supera a Bolivia (70 pts.), y se ubica por debajo del promedio de la región que alcanzó un puntaje de 73 y 76 para los años 2018 y 2019, respectivamente.

Figura 4. Puntaje de infraestructura digital para inclusión financiera en la Región

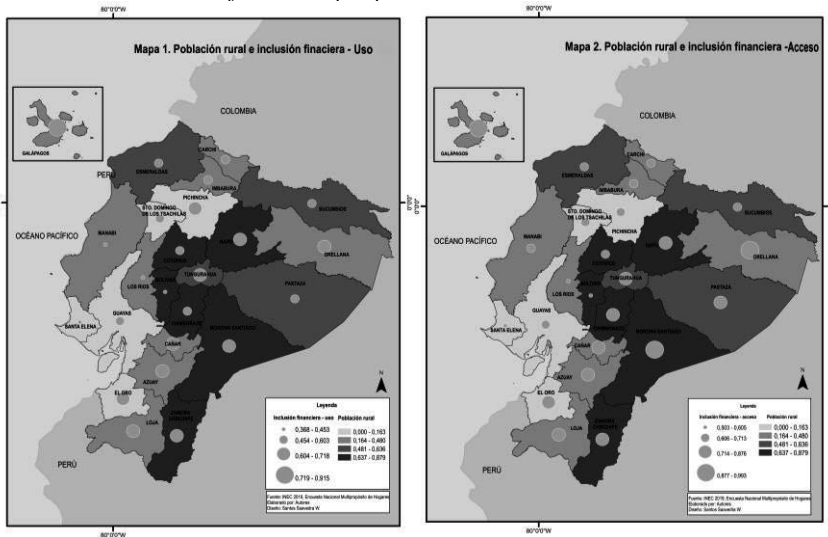


Fuente: The Economist Intelligence Unit (EIU). El Microscopio Global 2018-2019.

### 3.5. Concentración de ruralidad por provincia y dimensiones de acceso y uso del sistema financieros en Ecuador

Al representar cartográficamente, el nivel de ruralidad por provincia y combinarlo con indicadores de inclusión financiera, como se aprecia en la figura 5, es posible analizar la relación entre la población rural y la interacción con el sistema financiero medida a través de las dimensiones de acceso (utilización de al menos uno de los puntos de atención financiera) y uso (poseer al menos un producto financiero).

**Figura 5. Concentración de población rural e indicadores de acceso y uso de inclusión financiera por provincias de Ecuador 2019**



Fuente: INEC, 2019. Elaboración propia.

El mayor porcentaje de ruralidad para el periodo 2019, se ve reflejado en las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Zamora Chinchipe, Bolívar, Napo, Morona Santiago, Pastaza y Sucumbíos. Al contrastar el nivel de ruralidad con la dimensión de uso permite evidenciar que, la inclusión financiera no se está fomentando en aquellas provincias que tienen una mayor concentración de población rural, con excepción de la provincia de Morona Santiago y Napo. Es decir, la mayor proporción de población que al menos tiene un producto financiero corresponde a provincias con bajo nivel de ruralidad.

Por su parte, el mapa que relaciona la ruralidad con la dimensión de acceso evidentemente muestra que, el fomento para la inclusión al sistema financiero, tampoco se concentra presente en las provincias que presentan niveles de población rural altos, con excepción de la provincia de Morona Santiago. En otras palabras, la concentración de la población que al menos ha utilizado un punto de atención del sistema financiero corresponde a las provincias con niveles no tan altos de ruralidad durante el periodo 2019.

#### 4. DATOS Y METODOLOGÍA

La base de datos para la presente investigación proveniente de la Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares del año 2019, que tiene un diseño de muestreo probabilístico, e incluye para el periodo de análisis, una sección sobre el acceso y uso de productos y servicios financiero, con un total de 11.528 observaciones, y cobertura a nivel nacional de áreas urbano-rurales.

La variable dependiente de inclusión financiera, que se construye es de tipo dicotómica, la cual toma el valor de 1 (Si), cuando cumple con el criterio de haber utilizado al menos uno de los puntos de atención financiera y poseer al menos uno de los productos financieros enunciados (cuenta de ahorro, corriente, depósito a plazo o tarjeta de crédito); mientras que, el valor de 0 (No) se asigna para todo lo contrario.

De las 11.528 observaciones que constan en la base de datos de la encuesta, la variable de inclusión financiera (IF) construida se distribuye en 6.196 observaciones para el Si (54%); y, para la categoría del No, las observaciones ascienden a 5.332 (46%).

**Tabla 1.** *Criterios para construcción de la variable dependiente*

Dimensión	Pregunta	Criterio	Variable IF	
			Si	No
Acceso	Cuando usted necesita realizar un depósito, retiros de dinero, pagos, entre otros. ¿Dónde lo hace principalmente?	Toma el valor de 1 (Si), cuando la respuesta hace referencia a algún punto de atención financiera, caso contrario 0 (No).	72%	28%
Uso	De los siguientes productos financieros, ¿Cuál o cuáles posee usted y con qué frecuencia los utiliza?	Toma el valor de 1 (Si), cuando la respuesta hace referencia a la posesión de una cuenta de ahorro, corriente, depósito a plazo o tarjeta de crédito, caso contrario 0 (No).	57%	43%

*Fuente:* Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares 2019, INEC.

La tabla 2, muestra el resumen de las variables explicativas que forman parte del modelo empírico para determinar los principales factores que inciden en el proceso de inclusión financiera, tomando en cuenta aquellas condiciones en materia de tecnología digital (acceso a internet y uso de teléfonos móviles), y características demográficas, socioeconómicas y geográficas de los hogares ecuatorianos.



**Tabla 2.** Detalle de variables a utilizar en el modelo empírico

Condición	Variable	Detalle variable	Tipo variable
Tecnología Digital	Internet	Acceso a internet	Dicotómica
	Teléfono móvil	Uso teléfono móvil	Dicotómica
Demográfica	Género	Sexo (mujer)	Dicotómica
	Etnia	Mestizo	Dicotómica
		Indígena	
		Afroecuatoriano	
Estado civil	Montubio	Dicotómica	
	Otras etnias		
Socioeconómicas	Conocimiento financiero	Casado	Dicotómica
		Unión de hecho	
Geográficas	Zona	Soltero	Dicotómica
		Divorciado	
		Viudo	
		Educación financiera	Dicotómica
		Ruralidad	Continua

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares 2019, INEC.

Los modelos de clasificación binaria utilizados para el tipo de variables dependientes que toman valores de 1 y 0 (dicotómicas), son metodologías de regresión discreta estimados por Máxima Verosimilitud (Greene, 1998). La función logística (*logit*), dada su facilidad al momento de estimar modelos probabilísticos es la más utilizada, especialmente en temas de salud; mientras que, una función acumulativa normal (*probit*), es más frecuente en estudios de política y economía. La preferencia por uno de estos modelos depende más del investigador, considerando que, en un modelo *probit* la distribución de los errores normales tienden a acercarse mejor a los ejes que la distribución de los errores del modelo logístico (*logit*); aunque, al estimar cualquiera de estos modelos los resultados resultan ser similares, los coeficientes no pueden compararse directamente (Escobar et al., 2012).

En ese sentido, se define un modelo *probit* con una variable dependiente dicotómica  $Y_i$ , la cual toma en el valor de 1 cuando el hogar se encuentra incluido financieramente<sup>105</sup> y 0 en caso contrario. De tal forma que, el modelo se estima mediante la ecuación siguiente:

$$Y_i = \begin{cases} 1 \text{ está incluido financieramente,} & \text{si } y_i^* > 0 \\ 0 \text{ no está incluido financieramente,} & \text{si } y_i^* \leq 0 \end{cases}$$

<sup>105</sup> Cuando cumple con el criterio de haber utilizado al menos uno de los puntos de atención financiera y de poseer al menos uno de los productos financieros enunciados (cuenta de ahorro, corriente, depósito a plazo o tarjeta de crédito).

Donde, el subíndice  $i$  corresponde a la unidad de estudio que en este caso son los hogares, mientras que  $y_i^*$  es la variable latente que supone la interacción o no con el sistema financiero, y que depende de variables independientes o exógenas del vector  $x'$ , con la siguiente forma:

$$y_i^* = \beta x_i' + e_i$$

$$Y_i = 1 \text{ si } y_i^* > 0; Y_i = 0 \text{ si } y_i^* \leq 0$$

Al definir si un hogar está o no incluido financieramente, la variable  $Y_i$  asume un umbral crítico, tal que, cumple con la condición de  $Y_i \leq y_i^*$ . Cuando no son observables  $Y_i$ , y el umbral  $y_i^*$ , es necesario considerar como supuesto una distribución normal, donde la media y varianza sean iguales, para poder estimar los parámetros de una regresión discreta y así calcular los valores para la variable  $Y_i$  (Hoyos et al., 2013; Tuesta et al., 2015). De tal manera que, el modelo a estimar para  $Y_i$ , dependiente del conjunto de variables exógenas del vector  $x'$ , así como del vector de parámetros  $\beta$  que estiman los efectos de los regresores de  $x'$  sobre la probabilidad, utiliza una función acumulativa normal (*probit*), expresada por la siguiente función de enlace:

$$Y_i = \beta_0 + w_i\beta_1 + x_i\beta_2 + v_i\beta_3 + z_i\beta_4 + e_i$$

Donde:

$\beta_0$ : corresponde a la constante dentro del modelo.

$w_i$ : son las características del equipamiento en internet y teléfonos móviles del hogar.

$x_i$ : representa las características demográficas individuales del jefe/a del hogar.

$v_i$ : corresponde a las características socioeconómicas del jefe/a del hogar.

$z_i$ : son las características geográficas del hogar encuestado.

$e_i$ : el modelo incluye un término de error, el cual se asume está normalmente distribuido manteniendo una media de 0 y varianza de 1.

Por lo tanto, luego de estimar los coeficientes se obtiene para la variable latente los efectos marginales para una mejor interpretación; es decir, todo cambio dado en la probabilidad de estar o no incluido financieramente se recogen en la estimación de los coeficientes, dado el cambio en una variable de los regresores de  $x'$ , mientras mantiene fijos a los demás factores (Hoyos et al., 2013; Tuesta et al., 2015).

## 5. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN MODELO PROBIT

Se estiman tres modelos *probit* con una variable dependiente distinta. Los coeficientes estimados del modelo *probit*, son estadísticamente significativos en casi todas las variables explicativas del Modelo General. A continuación, se presentan los resultados de las estimaciones, así como los efectos marginales de los modelos:

**Tabla 3. Resultados regresión modelo probit para Inclusión Financiera**

Variables	Modelo General		Modelo Acceso		Modelo Uso	
	dy/dx	Std. Err.	dy/dx	Std. Err.	dy/dx	Std. Err.
Internet	0.1438***	(0.0094)	0.2361***	(0.0081)	0.1351***	(0.0095)
Teléfono móvil	0.1898***	(0.0161)	0.1526***	(0.0122)	0.1871***	(0.0158)
Sexo (Mujer)	0.00107	(0.0131)	0.00155	(0.0110)	0.00275	(0.0130)
<i>Respecto Otras etnias</i>						
Mestizo	0.0686***	(0.0230)	0.0037	(0.0196)	0.0568**	(0.0230)
Indígena	-0.0128	(0.0284)	-0.0985***	(0.0247)	-0.0189	(0.0285)
Afroecuatoriano	0.0566*	(0.0336)	0.0289	(0.0279)	0.0510	(0.0334)
Montubio	0.0910***	(0.0291)	0.0856***	(0.0251)	0.0991***	(0.0293)
Casado/Unión	0.0284**	(0.0124)	0.0389***	(0.0104)	0.0221*	(0.0123)
Educación Financiera	0.0691***	(0.0104)	0.1069***	(0.0095)	0.0614***	(0.0104)
Zona (Ruralidad)	0.1979***	(0.0206)	0.0652***	(0.0180)	0.1757***	(0.0206)
<b>Número observ.</b>	<b>11.528</b>		<b>11.528</b>		<b>11.528</b>	
LR chi2	802.79003		1676.4373		722.70097	
Pseudo R2	0.0504		0.1224		0.0458	
AIC	15135.596		12041.478		15076.838	
BIC	15216.473		12122.356		15157.716	
Lroc	0.6496		0.7362		0.6416	

Fuente: Resultados estimaciones modelo probit.

Notas: Significancia \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01. Coeficientes marginales en (dy/dx). Errores estándar en paréntesis. Las estimaciones del modelo incluyen una constante.

## 5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En términos generales, tanto la significancia como los signos que se obtienen para cada variable independiente mantienen concordancia con la literatura expuesta en apartados previos, lo que confirma la consistencia de los modelos que se estiman para determinar las características de tecnología digital, socioeconómicas, demográficas y geográficas que inciden en el proceso de inclusión financiera en el Ecuador, para el periodo 2019.

La hipótesis principal de la presente investigación sobre el desarrollo de la tecnología digital como determinantes de la inclusión financiera en el caso ecuatoriano, se verifica empíricamente. Tal como se observa en el Modelo General, tener acceso a internet y poseer un teléfono móvil incrementa la probabilidad de estar incluido financieramente en un 14,38% y 18,98%, respectivamente. Cuando se evalúa la tecnología digital sobre la inclusión financiera desde la dimensión de acceso, tener acceso a internet incrementa la probabilidad en un 23,61% y la tenencia de telefonía

móvil en el 15,26%; en cambio, al considerar como variable dependiente la perspectiva de uso, la probabilidad de estar incluido e interactuar con el sistema financiero es positiva en 13,51% y 18,71% para los hogares que tienen internet y teléfonos móviles, respectivamente.

Los resultados que se obtienen en la presente investigación, respecto del acceso a internet y la tenencia de teléfonos móviles como factores determinantes de la inclusión financiera, están en la línea de investigaciones como la de Karp y Nash-Stacey (2015), Lenka y Barik (2018) y Kelikume (2021), quienes concluyen que la tecnología digital (internet y teléfonos móviles) tienen una relación positiva sobre el crecimiento de la inclusión financiera y la economía en general.

En cuanto a las variables demográficas incluidas en el estudio, estas presentan algunas variantes en cuanto a la significancia estadística y el signo esperado. En el caso de la variable sexo (mujer), los coeficientes estimados en los tres modelos no son significativos; por lo tanto, el hecho de ser mujer, en el caso del jefe de hogar, no es un factor que incida en la probabilidad de inclusión al sistema financiero ecuatoriano para el periodo 2019. Los resultados concuerdan con investigaciones como el de Murcia Pabón (2007) y Cuevas Valdés (2016), quienes no encuentran diferencia en términos del género como factor demográfico que inciden en la inclusión financiera.

La autodeterminación étnica, en el Modelo General, da cuenta que aquellos autodeterminados como mestizos (6,86%) y afroecuatorianos (5,66%) tienen una mayor probabilidad de estar incluidos financieramente en relación con otras etnias (blancos, mulatos, entre otros). No obstante, para aquellos que se autodeterminan como montubios la probabilidad de inclusión financiera disminuyen en un 9,10%. Las estimaciones para la dimensión de acceso presentan significancia en la categoría de indígena (-9,85%) y montubio (-8,56%). Por su parte, el modelo de dimensión de uso presenta coeficientes significativos en las categorías de mestizo y montubio con signos similares a los que se obtiene en el Modelo General. Los resultados para la variable étnica son diversos en el caso ecuatoriano, y la investigación más reciente es la de Mantilla et al. (2021).

En cuanto a la variable que captura el estado civil del jefe/a del hogar encuestado, los resultados muestran significancia y el signo es el esperado. La probabilidad de estar incluido en el sistema financiero ecuatoriano se incrementa en el 2,84%, 3,89% y 2,21% para aquellos con un estado civil de casado o en unión de hecho, desde el enfoque general como desde las dimensiones de acceso y uso, respectivamente. Los resultados son consistentes con el trabajo de Vaca-Enríquez et al. (2021) y Carballo et al. (2016).

Respecto de la variable de educación financiera, los resultados dan cuenta que, tener acceso incrementa la probabilidad de interacción con el sistema financiero en un 6,91%, en el Modelo General; de 10,69% para el modelo de acceso y 6,14% en el modelo de uso. Los resultados son concordantes con el trabajo de Mantilla et al. (2021).

Finalmente, al considerar la ruralidad los resultados dan cuenta que, para aquellas personas ubicadas en zonas con porcentajes de ruralidad más altos, la probabilidad de contar con productos y servicios financieros se incrementa en un 19,79% para el

Modelo General, en 6,52% modelos de acceso y en 17,57% en la dimensión de uso, que concuerdan con los hallazgos del trabajo investigativo de Vaca-Enríquez et al. (2021).

## **6. CONCLUSIONES**

Los resultados alcanzados sugieren que, tanto el acceso a internet como el uso de teléfonos móviles por parte de los hogares, constituyen determinantes de la inclusión financiera en el Ecuador. En los tres modelos estimados la significancia y los signos de los coeficientes obtenidos para cada variable explicativa están en la línea de las investigaciones expuesta en este documento; por tanto, los teléfonos móviles y el acceso a internet incrementan la probabilidad de estar incluido financieramente, frente a quienes carecen de dichos recursos tecnológicos. En consecuencia, la hipótesis general sobre las condiciones de tecnología digital como determinantes de la inclusión financiera en Ecuador, se comprueba empíricamente.

Por otro lado, como se puede apreciar en el análisis de resultados aún persisten barreras por superar, las cuales impiden un pleno desarrollo de la inclusión financiera en el Ecuador. Desde las características demográficas de la población, los hallazgos del modelo sugieren que, pertenecer al grupo étnico mestizo y afroecuatoriano, y mantener un estado civil de casado o unión de hecho, aumenta la probabilidad de estar incluido financieramente; en tanto que, el grupo étnico indígena y montubio, por el contrario, representan una disminución en dicho suceso.

Por su parte, el género (mujer) no es un factor que incida en la probabilidad de inclusión financiera durante el periodo 2019. En cuanto a las condiciones socioeconómicas evaluadas, se obtuvo que, la educación financiera en la población es un factor relevante dentro del proceso de inclusión financiera de Ecuador. Además, en la presente investigación se constata que, estar ubicado en una zona rural incrementa la probabilidad de acceder y hacer uso de la oferta de productos y servicios financieros. En consecuencia, la hipótesis secundaria sobre las condiciones demográficas, socioeconómicas y geográficas de la población como determinantes de la inclusión financiera en el Ecuador, se comprueba empíricamente.

En ese contexto, los hallazgos acá expuestos pueden tomarse en cuenta al momento de diseñar política pública en materia de conectividad u educación financiera, que tenga como propósito el fomentar y mejorar la inclusión financiera en Ecuador.

## **REFERENCIAS**

- Abel, S., Mutandwa, L., y Le Roux, P. (2018). A Review of Determinants of Financial Inclusion. *International Journal of Economics and Financial Issues, Econjournals*, 8(3), 1–8. <https://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/5458>.
- Aizstrauta, D., Ginters, E., y Piera-Eroles, M.A. (2015). Applying theory of diffusion of innovations to evaluate technology acceptance and sustainability. *Procedia Computer Science*, 43, 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.12.010>.

- Alabi, A. W., y Olaoye, F.O. (2022). The Effect of Technology Adoption on Financial Inclusion: A Cross-Country Panel Analysis Between China and Nigeria. *European Journal of Business and Management Research*, 7 (2), 45-55. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2022.7.2.1314>.
- Alshubiri, F., Jamil, S.A., y Elheddad, M. (2019). The impact of ICT on financial development: Empirical evidence from the Gulf Cooperation Council countries. *Applications of Electronic Finance and Global Technology Readiness. International Journal of Engineering Business Management*, 11, 1–14. <https://doi.org/10.1177/1847979019870670>.
- Asongu, S.A., y Nwachukwu, J.C. (2019). ICT, Financial Sector Development and Financial Access. *Journal of the Knowledge Economy*, 10, 465–490. <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0477-x>.
- Bayar, Y., Dan Gavriletea, M., y Păun, D. (2021). Impact of Mobile Phones and Internet Use on Financial Inclusion: Empirical Evidence from the EU Post-Communist Countries. *Technological and Economic Development of Economy*, 27 (3), 722-41. <https://doi.org/10.3846/tede.2021.14508>.
- Carballo, I., Grandes, M., y Molouny, L. (2016). Determinantes de la demanda potencial de microcrédito en Argentina. *Cuadernos de Administración*, 29(52), 199-228. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cao29-52.cddp>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018, Abril). *Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2020)*. Colombia: CEPAL. [https://conferenciaelac.cepal.org/6/sites/elac2020/files/cmsi.6\\_agenda\\_digital.pdf](https://conferenciaelac.cepal.org/6/sites/elac2020/files/cmsi.6_agenda_digital.pdf).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021, Abril). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro (LC/TS.2021/43)*. Santiago: CEPAL. <http://hdl.handle.net/11362/46816>.
- Cuevas-Valdés, C. (2016). Una nueva mirada a la inclusión financiera en Chile. *Estudios Públicos, Centro de Estudios Públicos*, 143, 77-107. <https://www.estudiospublicos.cl/index.php/cep/article/view/154/161>.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., y Hess, J. (2018). *La base de datos Global Findex 2017: Medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera*. Washington, DC: Banco Mundial. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>.
- EIU, Economist Intelligence Unit. (2019). *Microscopio Global de 2019: El entorno propicio para la inclusión financiera*. Nueva York, NY. <https://www.centerforfinancialinclusion.org/global-microscope-2020>.
- Escobar, M., Fernández, E., y Bernardi, F. (2012). *Análisis de datos con Stata*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, Colección de Cuadernos Metodológicos, 45. <http://hdl.handle.net/1814/15692>.
- Greene, W.H. (1998). *Análisis Econométrico*. Madrid: Prentice Hall, 3ra Edición. <https://es.scribd.com/document/337919966/Analisis-Econometrico-Greene-pdf>
- Hoyo-Martínez, C., Peña-Hidalgo, X., y Tuesta, D. (2013). Factores de demanda que influyen en la Inclusión Financiera en México: Análisis de las barreras a

- partir de la ENIF. *BBVA Research, Documento de Trabajo* No. 13/36. México D. F.: BBVA Research. [https://www.bbva.com/wp-content/uploads/migrados/WP\\_1336\\_tcm346-414876.pdf](https://www.bbva.com/wp-content/uploads/migrados/WP_1336_tcm346-414876.pdf).
- Jack, W., y Suri, T. (2011). *Mobile Money: The Economics of M-PESA. National Bureau of Economic Research, Working Paper Series 16721.* <https://doi.org/10.3386/w16721>.
- Karp, N., y Nash-Stacey, B. (2015). *Technology, Opportunity & Access: Understanding Financial Inclusion in the U.S. BBVA Bank, Economic Research Department. Working Papers 1525.* <https://www.bbva.com/publicaciones/technology-opportunity-access-understanding-financial-inclusion-in-the-u-s/>.
- Kelikume, I. (2021). *Digital financial inclusion, informal economy and poverty reduction in Africa.* *Journal of Enterprising Communities: People and Places in The Global Economy*, 15(4), 626-640. <https://doi.org/10.1108/JEC-06-2020-0124>.
- Lenka, S.K., y Barik, R. (2018). *Has expansion of mobile phone and internet use spurred financial inclusion in the SAARC countries?. Financial Innovation*, 4(5). <https://doi.org/10.1186/s40854-018-0089-x>.
- Mantilla-Varela, R., Guachamín-Guerra, M., y Guevara-Rosero, G. (2021). *Análisis de la Inclusión Financiera en Ecuador desde un enfoque multinivel para el año 2018. Cuestiones Económicas*, 31(3), 8-14. <https://doi.org/10.47550/RCE/MEM/31.43>.
- Marangunić, N., y Granić, A. (2015). *Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. Universal Access in the Information Society*, 14(1): 81-95. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>.
- Martín-Enriquez, A. (2010). *El móvil como instrumento para la inclusión financiera. Revista de Pensamiento, Sociedad y Tecnología, TELOS*, 84, 1-6. Madrid: Fundación Telefónica.
- Mejía, D., y Azar, K. (2021). *Políticas de inclusión financiera y las nuevas tecnologías en América Latina.* Caracas: CAF. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1755>.
- Meso, P., y Duncan, N. (2000). *Can national information infrastructure enhance social development in the least developed countries? An empirical investigation. Journal of Global Information Management*, 8(4), 30-42. <https://doi.org/10.4018/jgim.2000100103>.
- Murcia-Pabón, A. (2007). *Determinantes del acceso al crédito de los hogares colombianos. Ensayos Sobre Política Económica*, 25(55), 40–83. <http://www.scielo.org.co/pdf/espe/v25n55/v25n55a03.pdf>.
- RFD, Red de Instituciones Financieras de Desarrollo. (2022). *Inclusión Financiera en el Ecuador, desafíos y oportunidades.* Quito: Unidad de Estadísticas y Estudios – RFD.
- Rumondang, I., Yusgiantoro, I., y Rofifa, J. (2020). *Effects of Information and Communication Technology on Financial Inclusion: Evidence Across Emerging and Developing Countries. Otoritas Jasa Keuangan, WP 20/08.*

- Sahay, R., von Allmen, U., Lahreche, A., Khera, P., Ogawa, S., Bazarbash, M., y Beaton, K. (2020). The Promise of Fintech: Financial Inclusion in the Post COVID-19 Era. *International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets Department (Series). Departmental Paper No. 20/09*.
- Seng, K. (2017). Considering the Effects of Mobile Phones on Financial Inclusion in Cambodia. *University Library of Munich, Germany, MPRA Paper 82225*. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/82225>.
- Shen, Y., Hueng, C.J., y Hu, W. (2020). Using digital technology to improve financial inclusion in China. *Applied Economics Letters*, 27(1), 30-34. <https://doi.org/10.1080/13504851.2019.1606401>.
- Tuesta, D., Sorensen, G., Haring, A., y Cámara, N. (2015). Inclusión financiera y sus determinantes: el caso argentino. *BBVA Bank, Economic Research Department. Working Papers 1504*. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:bbv:wpaper:1504>.
- Vaca-Enríquez, D., Jácome-Estrella, H., y López-Sandoval, M.F. (2021). Inclusión Financiera en Ecuador: Determinantes del acceso al crédito en las cooperativas de ahorro y crédito y localización en la ruralidad. En M. Tapia Gómez, Y. Pérez Guilarte y F. Jover Martí (Coord.), *América Latina: Repercusiones espaciales de la crisis política*, 351-365. Madrid: Asociación Española de Geografía. [http://www.ageal.es/ageal/resources/source/Informes\\_publicaciones/10008%20libro%20con%20cubierta.pdf](http://www.ageal.es/ageal/resources/source/Informes_publicaciones/10008%20libro%20con%20cubierta.pdf).



## **Inovação e Redes na constituição da megarregião brasileira (Rio de Janeiro-São Paulo)**

**Regina Tunes**

*UERJ*

<https://orcid.org/0000-0002-0268-6988>

### **Resumo**

A análise da relevância do capital produtivo e inovador na constituição dos limites e do conteúdo da megarregião Rio de Janeiro-São Paulo é o objetivo central desse texto. A megarregião é uma forma urbana contemporânea associada ao processo de metropolização do espaço em que os processos de difusão, policentralidade e descontinuidade do tecido urbano são fundamentais. Nesse sentido a análise da inovação e a constituição de redes torna-se importante para entender uma fração do capital que se reproduz de forma ampliada na megarregião e que, ainda que de forma não hegemônica, é central para compreender o conteúdo e a coesão territorial dessa região. A pesquisa está em andamento e os principais resultados indicam que a concentração espacial de processos inovadores do Brasil na megarregião está relacionada com as condições gerais de produção diferenciadas que a megarregião possui que permite a circulação física e imaterial de capitais, pessoas, informações e mercadorias conectando, a partir da megarregião, as empresas que realizam inovação com as redes mundiais.

**Palavras-chave:** metropolização do espaço; redes de inovação; capital produtivo; megarregiões.

### **Abstract**

The analysis of the relevance of productive and innovative capital in the constitution of the limits and content of the Rio de Janeiro-São Paulo megaregion is the central objective of this text. The megaregions are a contemporary urban form associated with the process of metropolization of space in which the processes of diffusion, polycentricity and discontinuity of the urban fabric are fundamental. In this sense, the analysis of innovation and the constitution of networks becomes important to understand a fraction of the capital that reproduces itself in an amplified way in the megaregion and that, even if in a non-hegemonic way, is central to understand the content and the territorial cohesion of this region. The research is in progress and the main results indicate that the spatial concentration of innovative processes in Brazil in the megaregion is related to the differentiated general conditions of production that the megaregion possesses which enables the physical and immaterial circulation of capital, people, information, and goods connecting, from the mega region, the companies that carry out innovation with global networks.

**Keywords:** metropolization of space; innovation networks; productive capital; mega regions.

## 1. INTRODUÇÃO

As discussões mais recentes sobre o atual ciclo de expansão do capitalismo deixam pouca dúvida sobre a hegemonia das finanças sob as demais frações do capital. Essa hegemonia do capital financeiro foi constituída historicamente nas últimas décadas do século XX e tem gerado intenso debate na academia no sentido de compreender tantos os desdobramentos desse novo momento, como também os limites para o entendimento da atuação dessa fração do capital sob as relações sociais e, no caso da Geografia, na produção do espaço.

Nesse sentido, e partindo do pressuposto que o espaço é produzido por e através de relações sociais, entende-se que novas relações sociais produzirão uma nova forma de urbanização. Não mais posta em conexão com o capital industrial, como fora ao longo do século XX a produção de metrópoles. Pedro Toro (2016) é quem aponta, dentre outras importantes contribuições como Lencioni (2015), Brenner (2018), Harrison e Hoyler (2015), de forma categórica que há uma mudança estrutural nos processos de produção da metrópole e identifica uma ruptura entre a urbanização produto das revoluções industriais e a emergência de uma nova urbanização no contexto da globalização e da expansão atual do capitalismo.

Edward Soja (2008) também identifica uma reestruturação urbana radical a partir dos anos 1970 nos países ricos que deixa para atrás o padrão de urbanização da Terceira Revolução Urbana e aponta para um novo urbanismo, uma pós-metrópole. Essa nova urbanização é denominada pelo autor como uma urbanização regional dado que a expansão urbana descontínua e difusa configuram verdadeiras regiões.

No Brasil, muito influenciado por toda a literatura internacional que, assim como Soja (2008) identificou mudanças estruturantes do processo de urbanização, aqui acabe citar importantes contribuições como de Mark Gottdiener (1985), Saskia Sassen (2005) e Michael Storper et al (2001), a discussão está centrada em torno de identificar e compreender o processo de metropolização do espaço.

Sandra Lencioni (2017) define o processo de metropolização do espaço.

De maneira sintética podemos dizer que, em geral, o processo de metropolização imprime características metropolitanas ao espaço, transformando as estruturas preexistentes, independentemente desses espaços serem ou não as metrópoles. Isso significa dizer que o processo de metropolização pode incidir sobre espaços metropolitanos ou não. Além disso, esse processo engendra morfologias urbanas com características específicas, se constituindo num fenômeno multiforme e contraditório que, no caso das grandes cidades, faz com que elas se curvem aos fenômenos de dilatação, aumento e diversificação das mobilidades. Acresce-se, ainda, que a metropolização se conforma num processo proteiforme e relacionado aos fenômenos de reurbanização, redensificação e gentrificação(...) e expressa, além do mais, um novo ciclo urbano, caracterizado pela crise e marcado por contradições, conflitos e violência. O processo de metropolização é uma determinação histórica dos dias atuais (p.41)

Parte-se, assim, da premissa de que o atual ciclo de expansão do capitalismo é marcado pela égide das finanças sob as demais frações do capital e que, dessa forma, as relações sociais são reproduzidas a partir dessa nova determinação histórica. O espaço, entendido a partir da tríade de condição, produto e meio das relações sociais, também se apresenta sob nova natureza. Estamos nos referindo à urbanização regional e ao processo de metropolização do espaço que constituem, em termos de forma urbana, a megarregião.

Nessa região, ainda que sob hegemonia das finanças, outras frações de capital permanecem se reproduzindo e são parte importante na sua estruturação. Nesse texto, em especial, buscamos compreender e debater a importância do capital produtivo, portanto que está atrelado diretamente ao processo de valorização do capital por meio do trabalho, na definição dos limites e do conteúdo da megarregião brasileira.

Ainda que sob a égide do capital financeiro, a megarregião reúne diferentes capitais que se conectam através de uma diversidade de atividades econômicas que vão desde pequenos capitais individuais que se reproduzem no cotidiano da cidade, como grandes capitais que se organizam em gigantes conglomerados atuando em várias atividades econômicas diferentes. Entende-se aqui, para deixar ainda mais claro, que a megarregião é constituída de diversas frações do capital, do mercantil ao financeiro, do capital imobiliário ao produtivo.

Nessa comunicação vamos dar ênfase especial a fração do capital produtivo questionando justamente a sua relevância na megarregião levando em consideração a hegemonia das finanças e a tendência de crise da acumulação do capital via produção que tem, como apontado por Dowbor (2018), inaugurado uma era do capital improdutivo em que a tendência de concentração de riqueza alcança um patamar muito maior.

Assim, o problema central que esse texto pretende debater é: levando em consideração o atual ciclo de expansão do capitalismo e suas determinações históricas, em que sentido podemos balizar a importância do capital produtivo na estruturação da megarregião? Dito em outras palavras, importa levar em consideração hoje a reprodução do capital produtivo - portanto que produz e está vinculado aos processos de valorização por meio do trabalho - de forma ampliada e estruturante dos contornos e do conteúdo da megarregião?

Essa problematização que trazemos para debate nesse texto – e é a partir dela que o texto procura apresentar alguns caminhos possíveis de diálogo sem a intenção de respondê-la em plenitude – trás uma questão fundamental da Geografia para debate que é como podemos entender na contemporaneidade o processo de produção do espaço que na perspectiva de Henri Lefebvre (2008) anuncia, inicialmente, estabelecimento de uma totalidade e ligado à reprodução das relações sociais de produção em sentido amplo.

Voltando a questão posta<sup>106</sup> para debate nesse texto anunciamos, inicialmente, a hipótese de pesquisa que buscamos evidenciar no texto. A resposta a questão

---

<sup>106</sup> Recuperando a pergunta do parágrafo anterior para colaborar na fruição do texto: importa levar em consideração hoje a reprodução do capital produtivo - portanto que produz e está

apresentada no parágrafo anterior está assentada, a nosso ver, em uma aparente contradição que nos permite responder: por um lado, não; em certo sentido, sim.

Em primeiro momento o não se justifica porque não é mais possível pensar na produção nos moldes clássicos do século XX marcado pela rigidez fordista, pela radical separação entre setores econômicos e pela hegemonia do capital industrial nas metrópoles. Essas condições moldaram a metrópole moderna e a região metropolitana como espaços que evidenciavam processos de conurbação e concentração do urbano diferentes do atual momento.

No entanto, aprofundando a reflexão e sem negar o argumento anterior, podemos sim considerar que a acumulação via capital produtivo se faz presente e é relevante na estruturação da megarregião na medida em que superarmos essas questões postas no parágrafo anterior e mirarmos a produção não a partir da diferenciação de setores, mas sim na diferenciação de intensidade de conhecimento aplicado na produção e levarmos em conta as distintas possibilidades de integração das frações do capital.

A metodologia dessa pesquisa consistiu em, num primeiro momento, levantamento bibliográfico sobre o debate do processo de metropolização do espaço e a constituição de megarregiões buscando compreender especificamente a importância do capital produtivo na estruturação dessas regiões. Além disso, em termos bibliográficos, é relevante destacar também o levantamento e sistematização do debate sobre o capital inovador e intensivo em conhecimento na sua relação com o processo de urbanização e metropolização.

A partir do levantamento bibliográfico e da definição dos principais indicadores da pesquisa, sistematizamos um quadro dos dados estatísticos utilizados na pesquisa. Destaca-se os dois eixos de indicadores da pesquisa: 1) a compreensão da natureza do processo de inovação e das relações sociais de produção na megarregião a partir do tratamento e uso dos dados da Pesquisa de Inovação (PINTEC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); 2) a análise das condições gerais de produção que possibilitam a reprodução do capital inovador e intensivo em conhecimento na megarregião. Nesse caso foram utilizados uma série de dados para a análise tanto da infraestrutura física do território como também os recursos do conhecimento.

## **2. A MEGARREGIÃO RIO DE JANEIRO-SÃO PAULO**

A produção de grandes regiões urbanas, como a megarregião Rio de Janeiro-São Paulo, se constitui numa das manifestações significativas das transformações recentes do processo de metropolização do espaço, sendo, inclusive, expressão territorial bastante relevante do momento atual do desenvolvimento capitalista, sob a hegemonia do capital financeiro. Particularmente revela a integração dessa região à dinâmica global de reprodução do capital.

Essa megarregião se constitui numa macroestrutura integrada e seus limites compreendem municípios dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

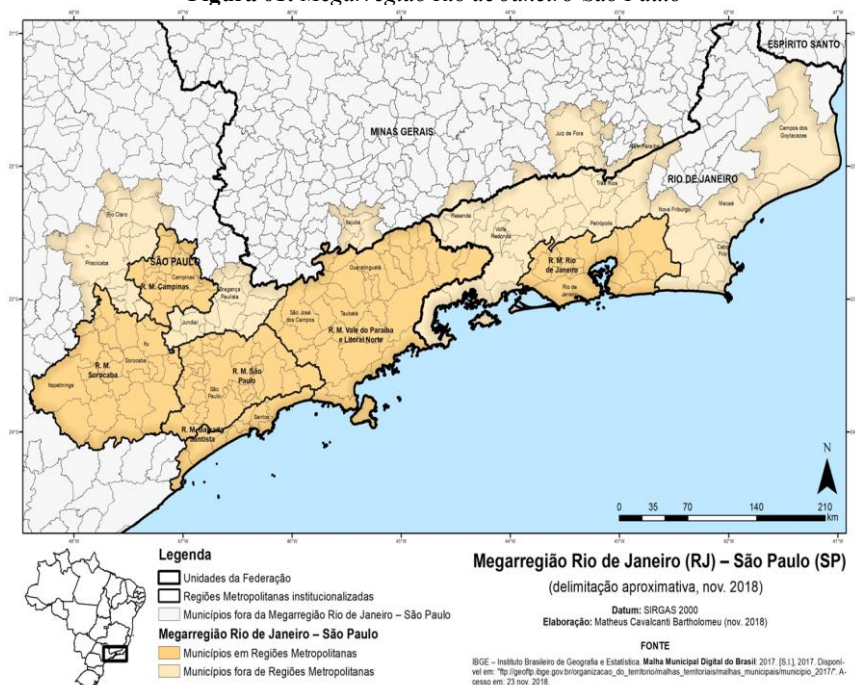
---

vinculado aos processos de valorização por meio do trabalho - de forma ampliada e estruturante dos contornos e do conteúdo da megarregião?

Compreende a Macrometrópole Paulista que é formada por um conjunto de 174 municípios no Estado de São Paulo e que contém as regiões metropolitanas de São Paulo, Campinas, Sorocaba, Baixada Santista e Vale do Paraíba e Litoral Norte. Bastante integrada à essa macrometrópole é o município mineiro de Itajubá e alguns próximos a este. Outros municípios de Minas Gerais guardam relações com a metrópole do Rio de Janeiro, especialmente os do sul da Zona da Mata mineira compreendido por Juiz de Fora e região.

Os municípios fluminenses constituintes são os da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, do médio vale do Rio Paraíba do Sul (onde se destacam Resende, Porto Real e Volta Redonda), do Centro-Sul, da Baixadas Litorâneas (sobressaindo Cabo Frio) e vários da Região Serrana (com destaque para Petrópolis e Nova Friburgo) e do Norte fluminense (onde ressaltamos Campos dos Goytacazes e Macaé). Assim, acrescem-se aos 174 municípios paulistas 21 mineiros e 69 fluminenses, totalizando 264 municípios na megarregião Rio de Janeiro-São Paulo distribuídos em uma área de mais de 90 mil km<sup>2</sup>, somando uma população de quase 50 milhões de habitantes e que concentra quase 40% do Produto Interno Bruto (PIB) do país, conforme podemos observar na figura 01.

**Figura 01:** *Megarregião Rio de Janeiro-São Paulo*



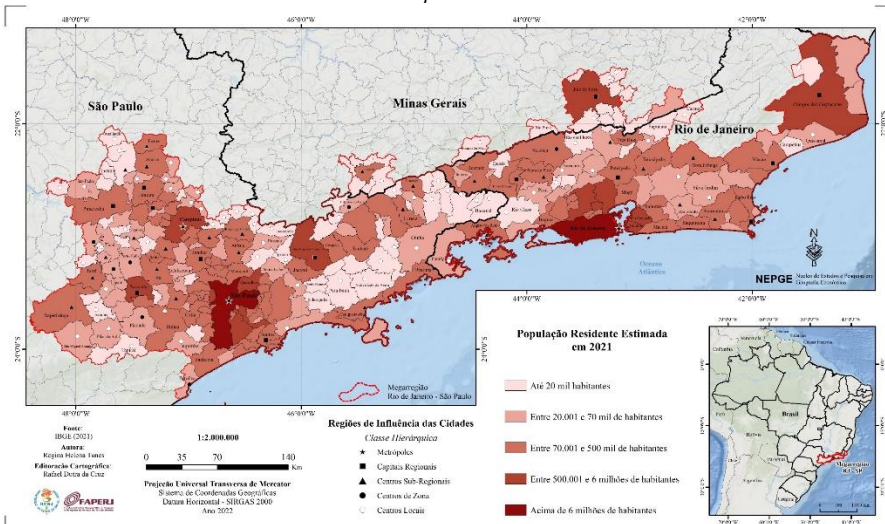
*Nota.* Adaptado de Megarregião Rio de Janeiro-São Paulo, de Matheus Cavalcanti, 2018.

Trata-se de um conjunto integrado regionalmente não só pela economia, na qual se destacam as atividades inovadoras, mas também pela relação entre espaço,

finanças e a expressiva atuação do setor imobiliário, bem como pela ampla circulação, que integra o que está disperso na região. A análise central desse texto é sobre os processos de inovação que revelam a concentração dos processos inovadores na megarregião, ao mesmo tempo em que evidencia a elevada densidade técnica das condições gerais de produção que dão suporte à essa atividade reforçando a diferenciação dessa região em relação ao restante do território nacional.

A diferenciação, seja econômica, social, cultural ou relativa a outras dimensões, é uma marca significativa da megarregião Rio de Janeiro-São Paulo que pode ser evidenciada nas figuras 02, 03 e 04 a seguir.

**Figura 02 – Megarregião Rio de Janeiro-São Paulo: população residente por municípios - 2021**



*Nota.* Elaboração própria.

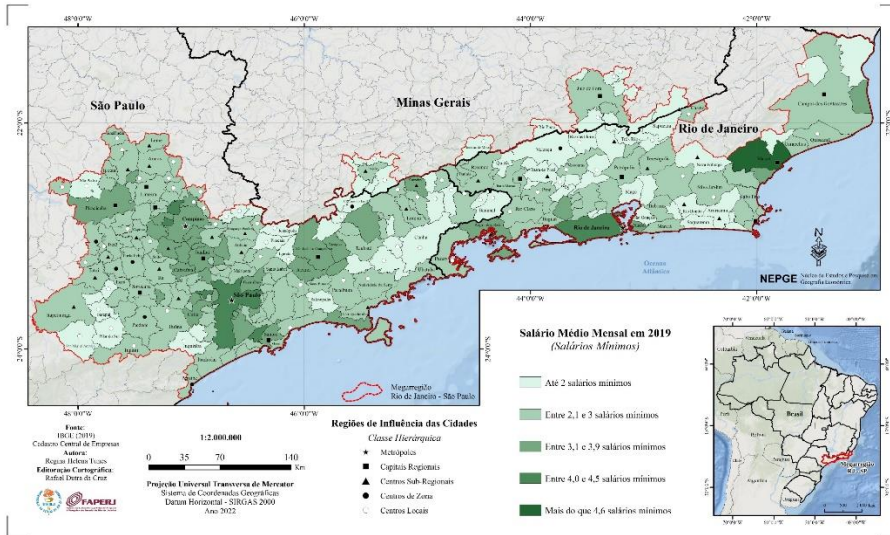
A figura 02 representa a distribuição da população residente na megarregião por municípios a partir de estimativa divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2021. Pelo mapa podemos identificar claramente a diferenciação na distribuição da população.

Primeiramente é preciso destacar que, segundo os dados do IBGE, a megarregião concentra 25% da população brasileira, ou seja, estamos falando da região mais populosa do país que apresenta uma distribuição da população bastante diferenciada, com áreas de concentração populacional muito marcantes e outras com uma população menos densa.

Pelos dados do mapa podemos perceber a grande concentração populacional nas metrópoles de São Paulo e Rio de Janeiro. Além destas, é possível perceber alguns municípios do interior paulista, como Campinas, Sorocaba, Santos e São José dos Campos, e do interior fluminense, como Campos de Goytacazes, como municípios que possuem também uma relevância regional.

As figuras 03 e 04 reforçam o argumento da diferenciação apresentando um dado que para além da diferença, revelam também a desigualdade regional. A figura 03 representa o salário mensal médio da população que reside nos municípios da megarregião Rio de Janeiro-São Paulo. Já a figura 04 representa o percentual da população com rendimentos nominais mensais per capita de até ½ salário-mínimo<sup>107</sup>.

**Figura 03** – Megarregião Rio de Janeiro-São Paulo: salário mensal médio por município - 2019



Nota. Elaboração própria

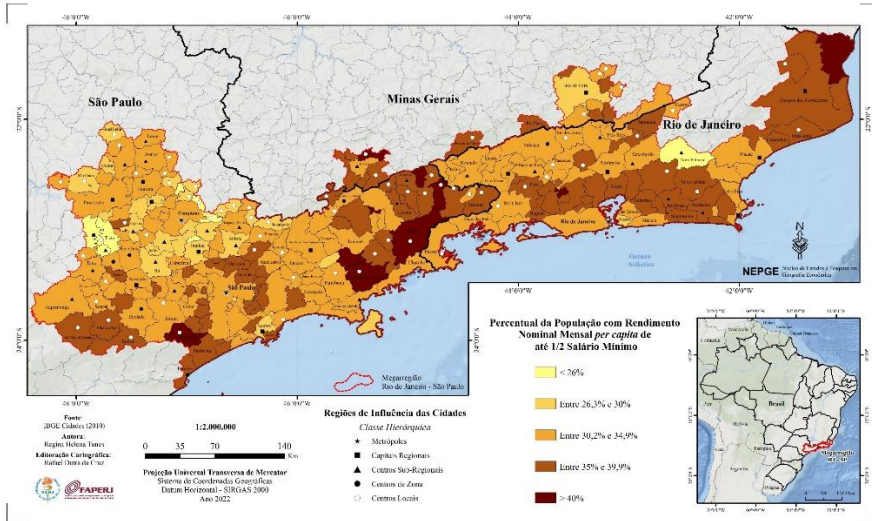
A figura 03 apresenta a média salarial dos municípios que compõem a megarregião em 5 categorias que podem ser identificadas na legenda do mapa. O verde mais claro é dos municípios com salário mensal menor, enquanto o verde mais escuro representa os municípios com salário médio mensal mais alto. É importante destacar que o salário mensal médio nacional no país é de 2 salários-mínimos. Nota-se, primeiramente, que a megarregião reúne municípios que estão abaixo da média nacional e municípios que estão muito acima da média nacional.

A diferenciação é, portanto, evidenciada no mapa. Macaé, município ao norte do estado do Rio de Janeiro, apresenta a maior média nacional e faz limite com Nova Friburgo que está abaixo da média. Importante destacar que Macaé é hoje uma das principais cidades que compõem o circuito produtivo do petróleo atrelado à exploração de petróleo em terras ultra profundas, denominadas no Brasil de pré-sal. Além do destaque a Macaé é importante ressaltar as duas maiores metrópoles brasileiras (São Paulo e Rio de Janeiro).

<sup>107</sup> Salário-mínimo no Brasil, em 2022, é de R\$1212,00. Meio salário-mínimo significa menos de R\$620,00 por mês, ou seja, menos de 4 euros por dia.



**Figura 04 – Megarregião Rio de Janeiro-São Paulo: rendimento nominal mensal per capita de até ½ salário-mínimo – 2019 (%)**



*Nota.* Elaboração própria.

Já a figura 04 evidencia o percentual da população residente por município que compõe a megarregião que possui rendimento per capita de até ½ salário-mínimo. Nesse caso, o amarelo identifica os municípios em que menos de 26% da população possui o rendimento mensal per capita de até ½ salário-mínimo, enquanto o marrom mais escuro identifica os municípios em que mais de 80% da população vive nessa faixa salarial. Em outras palavras, em amarelo os municípios que apresentam um pequeno percentual de população mais pobre, aumentando gradativamente até atingir a situação dos municípios em marrom com ampla maioria de população em estado de pobreza.

Esses dados iniciais são importantes para apresentar uma contextualização mais ampla da megarregião Rio de Janeiro-São Paulo porque, apesar das megarregiões se constituírem, como afirma Florida (2019), as reais forças da economia global, esses espaços regionais confirmam o quanto o desenvolvimento geográfico desigual (Smith, 1988) é um forte componente da coesão regional e elemento inerente à produção do espaço na contemporaneidade.

### 3. INOVAÇÃO E REDES NA MEGARREGIÃO

O mapeamento e análise das redes de inovação na megarregião Rio de Janeiro-São Paulo nos obriga primeiramente a apresentar a concepção de inovação que estamos partindo na pesquisa.

Podemos definir inovação a partir da contribuição do sociólogo brasileiro Glauco Arbix (2007) que bastante inspirado na concepção difundida mundialmente pela



Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico (OCDE)<sup>108</sup> afirma que podemos entender a inovação como “todos os processos capazes de transformar uma ideia em um produto ou processo como um diferencial de mercado (p.29)”.

Dito em outras palavras, a inovação se constitui de produtos, processos, organização da produção e/ou marketing novos ou substancialmente melhorados que ocorre na indústria, nos serviços, no comércio e na agricultura. Ou mesmo de forma interssetorial, ou seja, no relacionamento entre os setores econômicos.

Entende-se a inovação como um processo social pois ela envolve relacionamentos e conflitos entre os diferentes agentes produtores da inovação. Agentes estes que estabelecem relações de proximidade geográfica ou organizacional que formam redes, as chamadas redes de inovação (Maillat, 1996; Méndez, 1998).

As redes de inovação são multiescalares e precisam ser analisadas tanto a partir da escala topográfica (aquela do terreno, da superfície, da aglomeração) como da escala topológica (em que o imaterial se sobressai). Nesse sentido é interessante pensá-la como um elemento de integração regional em que o material e o imaterial se imbricam, como no momento histórico contemporâneo.

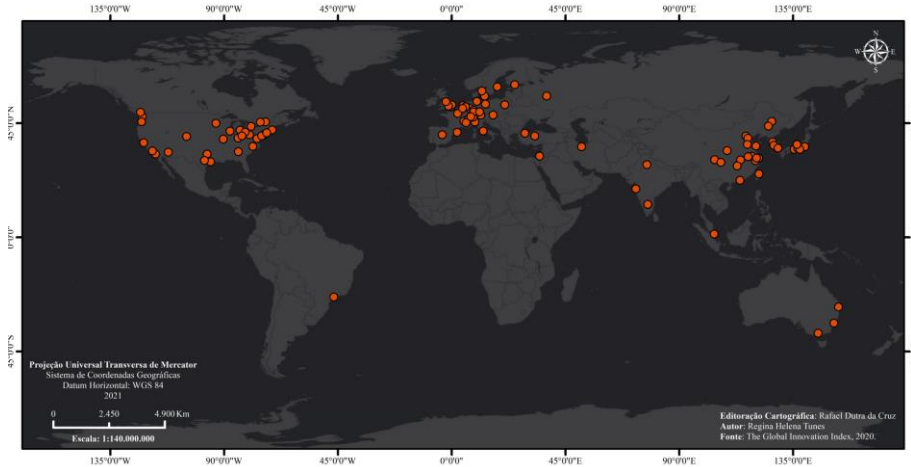
A inovação é uma atividade extremamente concentrada espacialmente em diversas escalas geográficas de análise. Essa concentração ocorre geralmente nas metrópoles que apresentam condições gerais de produção que possibilitam, no sentido que dão suporte às atividades inovadoras. Condições gerais de produção é um conceito marxista, recentemente recuperado por Jean Lojkin (1995) e, mais recentemente, por Sandra Lencioni (2007) e faz referência aos elementos de consumo coletivo que dão suporte à reprodução do capital.

Essas condições gerais relativas à reprodução do capital inovador são diferenciadas das que atendem a indústria tradicional ou a atividades de serviço comum. E estão concentradas, geralmente, nas regiões de maior dinamismo econômico e integradas às redes mundiais e ao processo de globalização.

Isso é evidente, por exemplo, na observação da figura 05 que representa os 100 maiores *clusters* de ciência e tecnologia do mundo identificados na pesquisa intitulada *The Global Innovation Index*, publicada anualmente.

---

<sup>108</sup> De acordo com o Manual de Oslo, da OCDE (2005): “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

**Figura 05 – Mundo: os 100 maiores clusters de ciência e tecnologia**

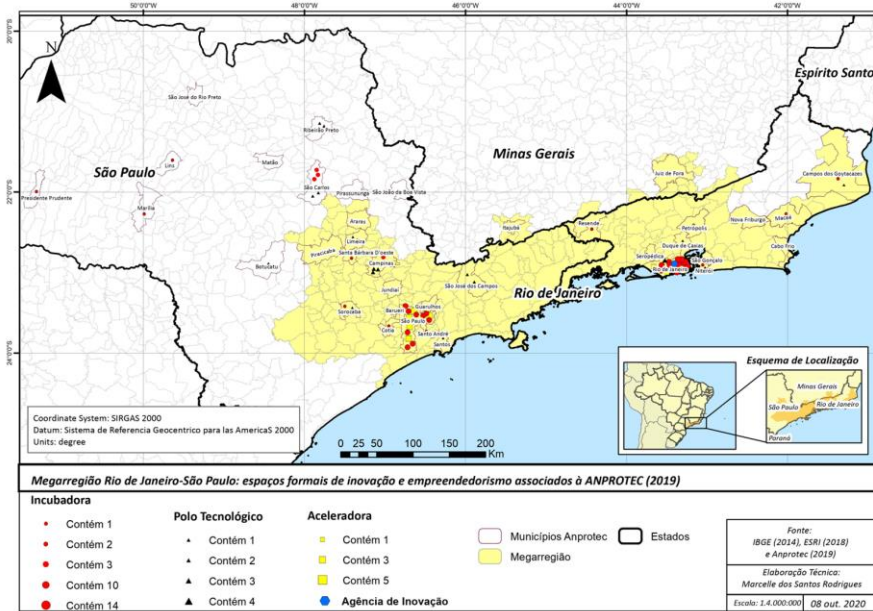
*Nota.* Elaboração própria.

Os pontos assinalados no mapa representam as cidades que são importantes clusters de ciência e tecnologia. Parte significativa dos pontos está localizada em municípios que pertencem à megarregiões mundiais. Isso nos leva a pensar que há uma relação entre as cidades que concentram processos inovadores, tanto por meio de atividades produtivas ou de serviços, e as novas formas urbanas que se relacionam com o processo de metropolização do espaço. No mapa o único cluster identificado é da megarregião brasileira.

Keith Goldfeld (2007) é um dos autores, além do Florida (1995) já citado, que analisa as atividades econômicas que são desenvolvidas em espaços megarregionais. Segundo o autor, as atividades associadas ao conhecimento, ao desenvolvimento de alta tecnologia e a criatividade tendem a ser importantes para essas regiões, as diferenciando de outras áreas do globo.

Se observarmos o Brasil, dos espaços formais de inovação, catalogados pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), temos que na megarregião estão localizados 40% dos empreendimentos compostos por incubadoras, polos tecnológicos e aceleradoras, conforme podemos observar na figura 06.

**Figura 06 – Megarregião Rio de Janeiro-São Paulo: espaços formais de inovação e empreendedorismo - 2019**



*Nota.* Elaboração própria.

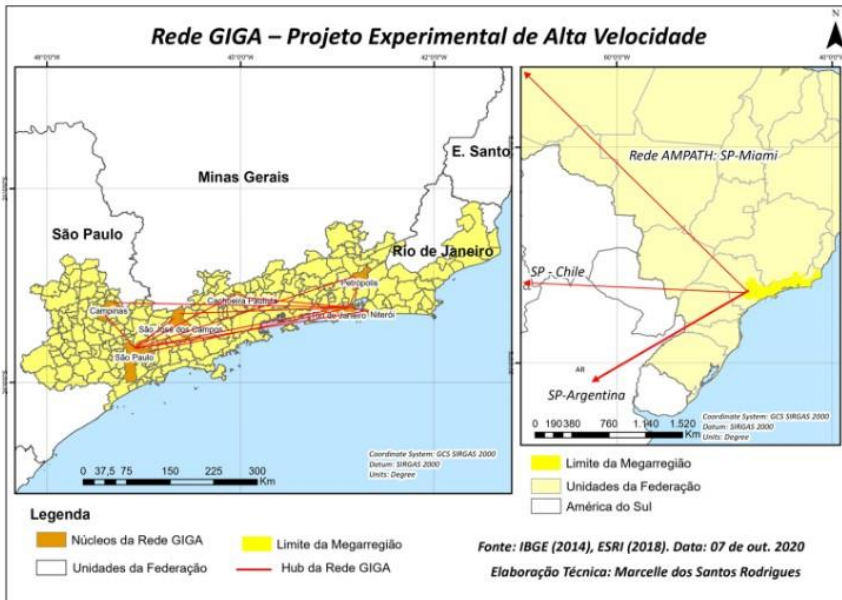
No mapa acima temos 4 tipologias de espaços formais de inovação: as incubadoras, os polos tecnológicos, as aceleradoras e a agência de inovação. Esses espaços tendem por meio de facilidades de comunicação e de troca de conhecimentos entre as diversas empresas a compor redes e promover processos inovadores.

É notório no mapa a concentração desses espaços formais de inovação na proximidade com as duas metrópoles nacionais – São Paulo e Rio de Janeiro – além de uma tímida difusão para o interior dos estados. Destaque maior, nesse caso, para o interior do estado de São Paulo.

As condições gerais de produção atrelado à circulação é um elemento fundamental para compreender essa concentração evidenciada nos mapas. Circulação esta que permite uma integração regional por meio do fluxo aéreo, das rodovias, os portos e as ferrovias que compõem os equipamentos de consumo coletivo que dão condições para a reprodução do capital nessa região e reafirmam a centralidade dessa região.

Mas as redes de inovação exigem também a conexão do imaterial, do intangível. Circula pela megarregião e, a partir dela para o mundo conhecimento e informação, dois elementos chaves para o desenvolvimento dos processos de inovação e que é um pilar do que vem sendo denominado de Economia do Conhecimento.

Assim, um importante condições geral de produção são as infovias, que permitem agilidade na troca e obtenção de informação e conhecimento. As principais infovias estão representadas na figura 07.

**Figura 07 – Megarregião Rio de Janeiro-São Paulo: infovias de alta velocidade**

*Nota.* Elaboração própria.

Nessa região temos hoje o Projeto GIGA, uma rede experimental de infovias de altíssima velocidade que ligam 7 centrais (municípios de Campinas, São Paulo, São José dos Campos, Cachoeira Paulista, Rio de Janeiro, Petrópolis e Campos de Goytacazes). E que a partir da central de Campinas liga, em alta velocidade as redes internacionais (Miami, Buenos Aires e Santiago) e à Rede Ipê-RNP que conecta a todos os estados brasileiros via universidades federais.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa que embasa esse texto está em andamento e as conclusões ainda são preliminares. Acredita-se que a importância da pesquisa reside no fato de primeiramente buscar o entendimento dos limites físicos e do conteúdo que estrutura o processo de metropolização do espaço e a formação da megarregião no Brasil.

Em segundo lugar, se destaca a relevância de pensar a formação da megarregião a partir de uma fração do capital que não é hegemônica, mas que densifica e tipifica a megarregião. Assim, ainda que não hegemônico no atual ciclo de expansão do capital, buscamos evidenciar a relevância do capital produtivo e inovador na constituição da megarregião.

As principais conclusões que temos até o momento é que há uma significativa presença do capital produtivo inovador e intensivo em conhecimento na megarregião que se distribui desigualmente pela região e integra processos produtivos díspares que vão desde a prestação de serviços inovadores nos núcleos metropolitanos de São

Paulo, Rio de Janeiro e Campinas até a integração com a inovação na indústria no Vale do Paraíba fluminense e paulista e na cadeia produtiva do petróleo no norte fluminense.

## REFERÊNCIAS

- Arbix, Glaucio (2007). *Inovar ou Inovar. A indústria brasileira entre o passado e o futuro*. São Paulo, Ed. Papagaio.
- Bartholomeu, Matheus C (2019). As delimitações da unidade regional entre Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP): da megalópole à megarregião. In: Congresso Observatório das Metrôpoles 20 anos. Anais [...]. Rio de Janeiro, IPPUR: Observatório das Metrôpoles, 2019. p. 1049-1065. Disponível em: <http://congressovinteanos.obser-vatoriodasmetropoles.net.br/wp-content/uplo-ads/2>
- Brenner, Neil (2018). *Revolução Urbana? Espaços da Urbanização. O urbano a partir da teoria crítica*. Rio de Janeiro, Observatório das Metrôpoles/Letra Capital.
- Dowbor, Ladislau (2018). *A era do capital improdutivo*. São Paulo, Fundação Perseu Abramo.
- Florida, Richard (1995). Toward the learning region. *Futures*, 27 (5), p. 527-536. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(95\)00021-N](https://doi.org/10.1016/0016-3287(95)00021-N)
- Goldfeld, K. S. (2007). *The economic geography of megaregions*. Princeton, Policy Research Institute for the Region.
- Gottdiener, Mark (1985). *Produção social do espaço urbano*. São Paulo, Universidade de São Paulo.
- HARRISON, John; HOYLER,;
- Harrison, John; Hoyler, Michael (2015). *Megaregions: globalization's new urban form?* Cheltenham, Edward Elgar.
- IBGE. (2018) *Pesquisa de Inovação Tecnológica*. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/>
- Lefebvre, Henri (2008). *Espaço e Política*. Belo Horizonte, Editora da UFMG.
- Lencioni, S. (2015). Urbanização difusa e a constituição de megarregiões: O caso de São Paulo-Rio de Janeiro. *e-metropolis*, 6 (22), 6-15. Disponível: <http://emetropolis.net/artigo/167?name=urbanizacao-difusa-e-a-constituicao-de-megarregioes-o-caso-de-sao-paulo-rio-de-janeiro>.
- Lencioni, Sandra (2007). Condições gerais de produção: um conceito a ser recuperado para a compreensão das desigualdades de desenvolvimento regional. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2007, vol. XI, núm. 245 (07). <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24507.htm>> Acesso em 22/07/2010.
- Lencioni, Sandra (2017). *Metrópole, metropolização e regionalização*. Rio de Janeiro: Consequência.
- Lojkin, Jean (1995). *O Estado capitalista e a questão urbana*. São Paulo, Ed. Martins Fontes.

- Maillat, Dennis (1996). Systèmes territoriaux de production et milieux innovateurs. In Réseaux d'entreprises et development local. Paris, Les Editions de l'a OCDE.
- Méndez, Ricardo (1998). Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: una propuesta metodológica. EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales. Santiago, v.24, n.73, 1998. Disponível em: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71611998007300002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71611998007300002&lng=es&nrm=iso).
- Sassen, Saskia (2005). The global city: introducing a concept. The Brown Journal of World Affairs, [s.l.], v. 11, n. 2, p. 27-43.
- Smith, Neil (1988). Desenvolvimento Desigual. Rio de Janeiro, Bertrand.
- Soja, E. (2008). Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones. Madrid, Traficante de sueños.
- Scott, A. J.; Agnew, J.; Soja, E. W.; Storper, M. (2001) Cidades-regiões globais. Espaço & Debates, São Paulo, ano 17, n. 41, p. 11-25.
- Toro, Pedro Martín (2016). La metropolización afectada por la globalización: reflexión epistemológica sobre la nueva revolución urbana. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía 25 (2): 77-105.

## **Evolución y distribución espacial de las grandes masas de cultivo en el noroeste argentino (2002/2018)**

**Ana Ester Batista Zamora**

*Universidad de Málaga*

<http://orcid.org/0000-0003-1907-4838>

### **Resumen**

El noroeste argentino ha destacado históricamente por la actividad agraria y agroindustrial como base de su economía, lo cual muestra su gran dependencia de los precios y demanda de los mercados consumidores, ya sea nacionales o internacionales. Al tiempo que, al igual que el resto del país se ha visto afectado por las políticas implementadas en los diversos gobiernos, las cuales han generado ciclos de inestabilidad económica que, entre otras causas, han terminado afectando en la decisión de algunos productores sobre los cultivos a implantar en sus explotaciones. Pero sin duda ha sido la demanda de los mercados por determinados agrarios o derivados agroindustriales lo que ha llevado a un incremento de la superficie ocupada por determinadas masas de cultivos, al tiempo que se han implementaban los paquetes tecnológicos imprescindibles para insertarse en mercados internacionales. Resultado de todo ello han sido variaciones en el territorio que es preciso corroborar, siendo la forma más apropiada para ello acudir a los resultados publicados del Censo Nacional Agropecuario de 2002 y 2018.

**Palabras clave:** cultivos, noroeste, argentina, cereales, oleaginosas.

### **Abstract**

The Argentinean Northwest has historically stood out for agricultural and agro-industrial activity as the basis of its economy, a fact that has led to great dependence on prices and demand from consumer markets, whether national or international. Moreover, like the rest of the country it has been affected by the policies implemented by the various governments, which have generated cycles of economic instability that have ended up affecting the decision of some producers about the crops to be grown on their farms. But without a doubt it has been the market demand for certain agricultural or agro-industrial derivatives that has led to an increase in the area occupied by certain masses of crops, while the essential technological packages have been implemented to enter international markets. The result of all this has been variations in the territory that must be corroborated, being the most appropriate way to do this to use published results of the National Agricultural Census of 2002 and 2018.

**Keywords:** Crops, Argentinean Northwest, cereals, oilseeds

## **1.INTRODUCCIÓN**

El noroeste argentino ha destacado tradicionalmente por una actividad agraria favorecida por un importante potencial agroecológico que ha permitido el desarrollo de diversos cultivos, que abarcan desde zonas de llanura con cultivos subtropicales a cultivos de climas templados-fríos en valles de altura.

Pero sin duda han sido la demanda de los mercados por determinados cultivos o derivados agroindustriales la que ha llevado a un incremento de la superficie ocupada por determinadas masas de cultivos, al tiempo que los rendimientos por hectárea aumentaban gracias a los paquetes tecnológicos adoptados durante las últimas décadas. Es así, que se han producido variaciones en la extensión y distribución espacial de las grandes masas de cultivo en el territorio que es preciso corroborar, y la forma más apropiada se nos presentó al poder contar con los resultados publicados del Censo Nacional Agropecuario de 2002 y 2018.

En este contexto, el presente trabajo nos planteamos analizar la evolución y distribución espacial de las grandes masas de cultivo en el noroeste argentino a escala departamental, tomando como fuente primaria de información los censos agropecuarios nacionales de 2002 y 2018. En este sentido cabe señalar que se dejaron de lado los resultados del Censo de 2008, por su bajo barrido y dificultad para utilizar como elemento de comparación.

El índice de Combinación de Weaver ha sido la herramienta utilizada con el fin de explotar las estadísticas de los mencionados Censos. Sus resultados, nos permitieron conocer el número de grupos de grandes masas de cultivo predominantes en cada departamento, así como también su orden de importancia; y de esta forma poder detectar las variaciones acontecidas entre 2002 y 2018.

En este sentido debemos tener presente que algunos estudios realizados utilizando relevamientos satelitales consideran que la superficie cultivada arrojada por el Censo 2018 está “subestimada” en algunos grupos de cultivos. Es por ello que la utilización del índice de Weaver se presenta como una opción bastante aceptable para el presente estudio, puesto que tiene la ventaja de que en la mayor parte de los casos tan sólo las variaciones significativas en las cifras, en este caso las hectáreas cultivadas, pueden afectar al resultado final.

El análisis de las grandes masas de cultivo fue factible por la gran uniformidad de variables. Los diferentes cultivos se agruparon en nueve masas (Cereales, Oleaginosas, Industriales, Legumbres, Forrajeras, Hortalizas, Frutales, Bosques y Montes Implantados, Otros) las cuales se utilizaron para el cálculo del índice; en este sentido, y con el fin de uniformizar los datos y no dejar de lado el rubro “cultivos para semilla” (2002) se incluyó “Otros”, puesto que para el año 2018 no aparece desglosado.

## **2.EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA EN EL NOA**

El sector agrario del noroeste argentino (NOA) se ha visto influenciado por una mayor demanda de determinados productos agrícolas, y que sin duda ven su reflejo en el incremento de su superficie cultivada. Son los departamentos situados en la zona este los de mayor importancia en cuanto al área cubierta con usos agrarios, al tiempo

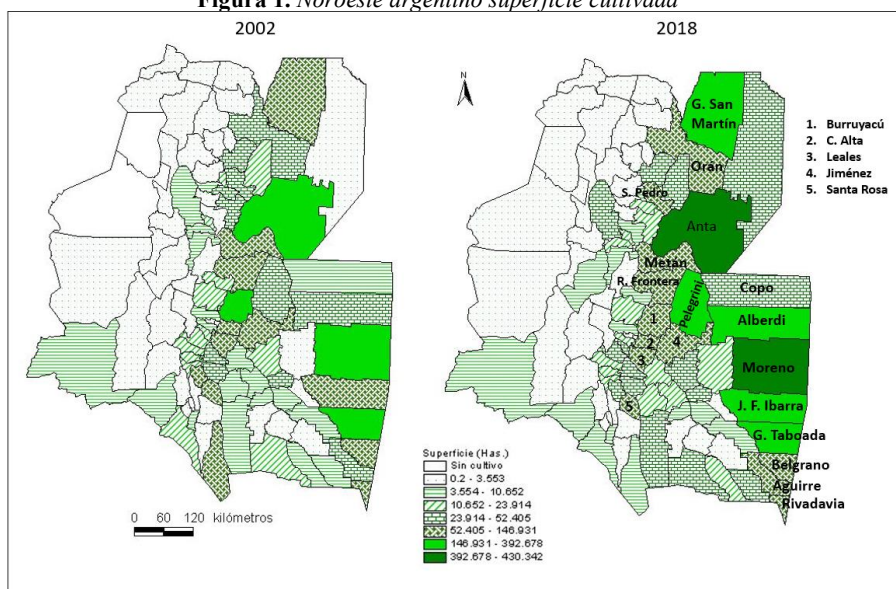


que son los que han experimentado mayores incrementos de hectáreas cultivadas; reflejo de ello son los resultados arrojados por los Censos agropecuarios de 2002 y 2018 (Figura 1).

El porqué de esta distribución tan desigual de la superficie cultivada se encuentra en los diferentes condicionantes naturales que para la actividad agrícola presenta la región.

El sector oeste del NOA (con escasa superficie cultivada) se caracteriza por un predominio de clima árido, con un promedio anual de precipitaciones entre 50 mm y 250 mm en el occidente salteño y jujeño. Mientras que en Catamarca las precipitaciones oscilan entre 100 mm en la porción occidental, hasta alcanzar los 400 mm en la zona de bolsones, para luego llegar hasta los 500-600 mm en el sudeste provincial en el límite con la provincia de Tucumán, caracterizada esta zona por un clima subtropical con estación seca.

**Figura 1. Noroeste argentino superficie cultivada**



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2018. Elaboración propia.

Las temperaturas del sector oeste de la región son frías al norte (temperaturas medias anuales en torno a los 10°C), y se corresponden con la Puna. Asimismo, las temperaturas más cálidas al sur (entre 16°C y 21°C de media anual), se corresponden con la zona de sierras y bolsones de Catamarca, donde se localiza una de las áreas dedicada al cultivo de frutales de carozo y pepita del NOA.

Al este del sector descripto se localiza también una franja longitudinal que coincide con las vertientes orientales de las Sierras Subandinas y Pampeanas que, gracias al efecto de barrera que ejercen ante las masas húmedas provenientes del Atlántico, generan condiciones climáticas que favorecen el desarrollo de la actividad

agrícola en su fértil piedemonte. Esta área, se caracteriza por un clima subtropical húmedo con estación seca en invierno, con 21°C promedio anual, y precipitaciones que oscilan entre los 1.500 y 700 mm anuales, que decrecen hacia el este conforme nos alejamos de estos encadenamientos montañosos. Las benévolas condiciones agroecológicas mencionadas han incidido para que esta sea una de las zonas que destaca tradicionalmente por la producción de una gran variedad de cultivos: caña de azúcar, cítricos, hortalizas, tabaco, entre otros.

Por último, una tercera franja longitudinal situada al este de la región se corresponde con la llanura chaqueña, donde las temperaturas medias anuales giran en torno a los 25°C, y las precipitaciones oscilan entre los 500 y los 1.000 mm anuales; precipitaciones que gradualmente van disminuyendo hacia el este, en la medida nos alejamos de Sierras Subandinas y Pampeanas. Esta franja sin duda es la que mayores transformaciones ha experimentado desde la década de los setenta del siglo pasado, puesto que se conformó como el área de expansión de las oleaginosas y cereales fuera de la tradicional área pampeana del Argentina.

Los censos considerados reflejan que la superficie cultivada en el NOA ha tenido una variación positiva de un 38,9 % (en 2002 los aprovechamientos de la región ocupaban en torno a los 2,8 millones de hectáreas, en 2018 casi alcanzaban 3,9 millones); y son los cereales el grupo que más ha crecido, al tiempo que es la masa que mayor superficie ocupa luego del grupo de las oleaginosas que, se sitúa a la cabeza de con más de 1,2 millones de hectáreas para el último corte temporal (Tabla 1 y Figura 1).

**Tabla 1.** Superficie cultivada: Porcentaje de variación entre 2002 y 2018.

	Catamarca	Jujuy	Salta	Santiago del estero	Tucumán	NOA	Superficie	
	Incremento % entre 2002 y 2018						2002	2018
Cereales	8,8	2,3	08,1	1,7	40,0	6,7	613.1	1.206.011
Oleaginosas	5,4	4,4	10,6	0	44,4	3,4	989.0	1.220.459
Industriales	-	8	2	88,	30,	6	315.8	516.3
Legumbres	78,0	4,9	26,4	6	7	3,5	18	65
Forrajeras	1	-	8	76	95,	8	144.9	263.6
Hortalizas	60,7	58,3	5,0	7,1	9	1,9	28	78
Frutales	-	-	2	-	-	-	536.9	510.1
	81,3	42,3	8,5	3,1	6,3	5,0	14	42
	8,	-	-	-	-	-	48.81	31.60
	3	47,3	4,8	55,8	41,2	35,2	1	9
	-	-	-	-	48,	1	84.63	95.10
	9,5	22,3	10,1	73,4	2	2,4	5	7

*Evolución y distribución espacial de las grandes masas de cultivo en el noroeste argentino (2002/2018)*

Bosques y montes implantados	-	-	-	16	-	-	26.86	20.83
Otros	42,8	92,8	12,9	52,8	85,1	22,4	1	6
	-	1	2	-	-	-	39.45	23.99
Total masas	61,0	31,0	8,0	75,4	73,5	39,2	9,60	5
	-	1	3	82,	-	3	2.799.	3.888.
	12,6	6,5	7,8	8	14,7	8,9	721	200

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2018. Elaboración propia.

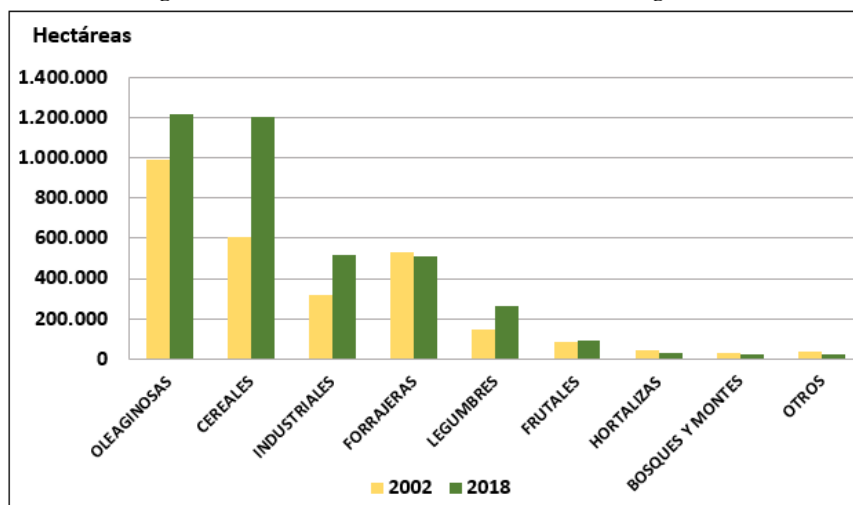
**Tabla 2.** Variación de las hectáreas cultivadas entre 2002 y 2018 (Valores absolutos en hectáreas)

Provincias	Trigo	Maíz	Cereales
Catamarca	17.287,70	10.275,30	27.145,70
Jujuy	-543,70	1.929,20	2.172,20
Salta	-24.270,7	162.811,30	141.360,10
Sgo. Del estero	43.257,90	450.727,80	492.034,20
Tucumán	-99.814	29.202,80	-69.899,60
NOA	-64.082,8	654.946,40	592.812,60

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2018. Elaboración propia

No obstante, debemos tener presente que, entre los cereales más destacados de la región, el maíz es el principal responsable del incremento registrado (Tabla 2), mientras que el trigo retrocede y pierde importancia en Tucumán, Salta y Jujuy; las provincias de Santiago y Catamarca incrementan el área dedicada a este uso agrario.

**Figura 2.** Grandes masas de cultivo en el noroeste argentino.



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2018. Elaboración propia.

La explicación a este incremento del grupo de los cereales estaría, por un lado, asociada fundamentalmente al aumento de la superficie maicera como consecuencia de la creciente demanda del mercado internacional; ya sea tanto para alimentación humana como animal. Es así que el maíz es requerido para diversos usos: consumo humano (en fresco, obtención de harinas, y almidones, entre otros usos), la alimentación animal (en la elaboración de alimentos balanceados destinados el sector pecuario: bovino, porcino y aviar), obtención de biocombustibles que luego son mezclados con las naftas. Además, señalar que, aunque incipiente, la región está desarrollando un pequeño nicho de mercado en el circuito internacional del comercio del maíz Pisingallo, variedad utilizada para la obtención de palomitas, y que sin duda termina influyendo en la decisión de un segmento de productores a la hora de qué producir.

El grupo de las oleaginosas, es el que más superficie abarcaba para los dos censos, y es la soja el cultivo con mayor protagonismo en el mismo, puesto que participa con casi el 95% del área ocupada por este grupo en nuestra región. Sin embargo, su incremento porcentual solo fue del 23,4 % entre 2002 y 2018, muy inferior al registrado por el grupo de cereales, debido probablemente al esquema de retenciones a las exportaciones implementadas en Argentina desde 2015 (la soja tributa con el 30 %, mientras que los cereales con el 12%), y como también a la rotación de cultivos, puesto que se utiliza el maíz con el fin de contribuir y mejorar el aporte de nutrientes a los suelos.

Por su parte, el grupo de cultivos industriales ocupa el tercer puesto en cuanto a la superficie ocupada en el NOA en 2018, situándose por encima del grupo de las forrajeras, que ostentaba esta posición en el censo de 2002 (Figura 2). Su distribución, se concentra fundamentalmente en Tucumán (caña de azúcar y tabaco, según orden de importancia), y en Jujuy con los mismos cultivos; con menores hectáreas dedicadas encontramos a este grupo en Santiago del Estero, con el algodón como protagonista, y en Salta, con una tríada conformada por tabaco, caña de azúcar y algodón. Es preciso indicar que es en esta última provincia donde se registran las mayores variaciones positivas (226,4 %) entre 2002 y 2018.

El incremento de la masa con cultivos industriales se debe fundamentalmente al avance del cultivo de la caña de azúcar sobre otros aprovechamientos (unas 145.213 hectáreas en 16 años). Estudios realizados sobre esta cuestión (INTA, 2018), muestran que el incremento del área cañera en Salta se hizo sobre la ocupación de tierras dedicadas a las hortalizas y a los frutales; en Jujuy fue sobre áreas con granos, y cultivos industriales como el tabaco; y en Tucumán fue sobre áreas ocupadas con granos. La explicación a esta dinámica la encontramos en la creciente demanda de caña para la obtención de biocombustibles para utilizar en las mezclas con las naftas destinadas al uso de vehículos a motor. Además, no debemos olvidar que la caña de azúcar tiene un aprovechamiento intensivo puesto que se utiliza en algunas explotaciones para la alimentación animal, y en algunos ingenios azucareros para la alimentación de sus calderas.

Las legumbres conforman un grupo también con resultados positivos acorde a los resultados arrojados por la tasa de variación 81,9 % para el conjunto del NOA, es

decir, se incrementaron más de 118.750 hectáreas en el período analizado, y es el poroto el cultivo que destaca en el grupo; son las variedades de poroto (alubias) negro y colorado los principales protagonistas de los incrementos registrados como consecuencia de la creciente demanda del mercado internacional (fundamentalmente de los países emergentes); es así que más del 95% de producción de la región se destina a los circuitos de comercio externo, destacando Brasil como principal comprador. Solo se destina un reducido porcentaje al consumo interno, puesto que no existe una tradición en el consumo de legumbres por parte de la población argentina (Secretaría de Comercio, 2018).

La masa de frutales del NOA, también ha visto incrementar su superficie en un 12,4 %, y es la provincia de Tucumán la protagonista de esta tendencia como consecuencia del avance del cultivo de limón sobre terrenos destinados a otros usos agrarios, y al desmonte; proceso motivado por el nicho comerciar que se ha hecho la agroindustria limonera en el contexto internacional.

Por último, el conjunto masas restantes analizadas (hortalizas, bosques y montes implantados y otros cultivos) ha registrado un decrecimiento en el conjunto de la región.

### **3.DISTRIBUCIÓN Y DINÁMICA DE LAS MASAS DE CULTIVO A ESCALA PROVINCIAL SEGÚN EL ÍNDICE DE WEAVER**

El índice de Weaver permite constatar que en el noroeste argentino son las oleaginosas (O) y los cereales (C) las masas de cultivo de mayor importancia, situándose entre las masas predominantes en todas las provincias, con la excepción de Jujuy (tabla 3).

**Tabla 3.** Superficie cultivada y Masas de cultivos predominantes, según orden de importancia a partir de Índice de Weaver

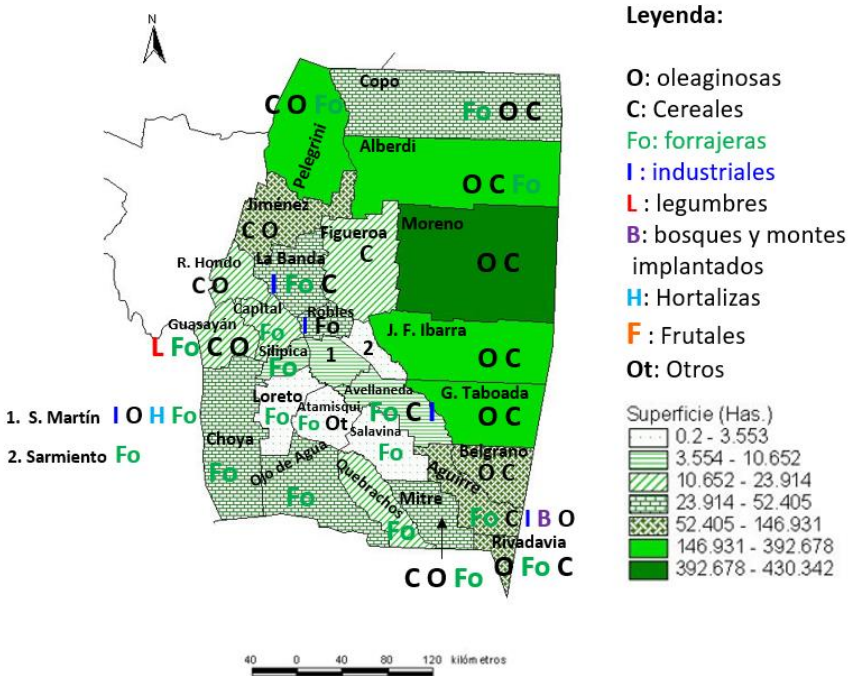
Provincias	2002			2018		
	Hectáreas	Nº Grupos	Grupos	Hectáreas	Nº Grupos	Grupos
Santiago	1.089.520	3	O Fo C	1.991.609	3	O C Fo
Salta	740.188	4	O C Fo L	1.020.316	4	O C L Fo
Tucumán	643.559	3	O I C	548.729	3	I O C
Jujuy	145.190	3	I L B	169.192	1	I
Catamarca	181.334	4	Fo O C F	158.355	3	C O F
NOA	2.799.791			3.888.200		

*Fuente:* Censos Agropecuarios 2002 y 2018. Elaboración propia.

Empezamos el análisis por Santiago del Estero, por ser la provincia con mayor área cultivada tanto para 2002 como para 2018, periodo en el que duplicó su superficie hasta alcanzar casi los dos millones de hectáreas.

La aplicación del índice de Weaver a esta provincia muestra que el número de aprovechamientos predominantes para ambos años es el mismo (tres), y que el cultivo de oleaginosas (O) sigue manteniendo la primera posición, mientras que el grupo de cereales (C) aventaja a las forrajeras (Fo) en 2018 (Tabla 3).

**Figura 3.** Santiago del Estero distribución de la superficie implantada en hectáreas y resultados del Índice de Weaver (2018).



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia.

La provincia presenta una franja longitudinal situada al este (correspondiendo con la llanura chaqueña) que ha visto incrementar significativamente el área dedicada a cultivos; allí se encuentra un conjunto de departamentos con extensas superficies cultivadas en 2018, entre los que destaca Moreno con más de 430.000 hectáreas, y donde las oleaginosas y los cereales son los grupos de cultivos predominantes (Figura 3); soja con 205.818 hectáreas, el maíz, con, 165.169 hectáreas son los cultivos más importantes de este departamento.

El índice también da cuenta de un grupo de departamentos situado al sudoeste de la provincia donde las Forrajeras son las que destacan como único cultivo predominante, fundamentalmente para 2018, característica que tiene su razón de ser porque se trata de suelos pobres, salinosos, donde la única opción para productor es la producción de forraje -por sus bajos requerimientos agroecológicos- para la alimentación animal.

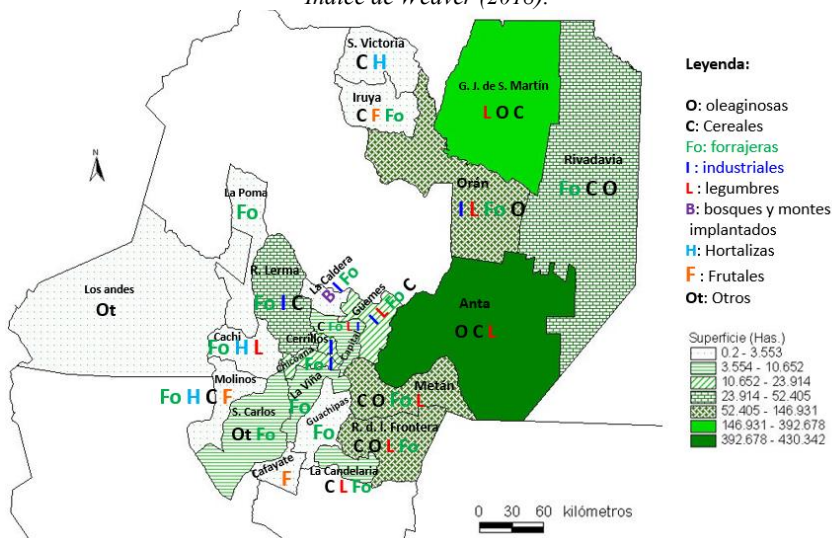
Entre las dos áreas anteriores se encuentran una franja donde el grupo de cultivos industriales es el predominante, aunque no en solitario (departamentos La Banda: I Fo C y Robles: I Fo). Es el cultivo del algodón el que tiene el protagonismo entre esta masa de industriales, abarcando el 90% del área cultivada, al tiempo que la caña de azúcar experimentó un pequeño incremento; por su parte, el tabaco, cuyo cultivo alcanzó cierta importancia en esta zona en otros tiempos, tiene un papel residual en 2002, desapareciendo ya en 2018. Además, hay que destacar que la masa de industriales también está presente en otras unidades administrativas con mayor número de hectáreas como es el caso del Departamento J. F. Ibarra, pero que su peso queda desdibujado ante la masa de cereales y oleaginosas presentes en ella.

Salta, se sitúa en 2018 como la segunda provincia en cuanto a la superficie cultivada, con más de un millón de hectáreas de aprovechamientos muy variados, sin duda en estrecha relación con sus condiciones agroecológicas, también muy variadas; desde la llanura chaqueña al este, pasando por las Sierras Subandinas y la Cordillera Oriental, hasta llegar a la zona puneña, al oeste.

La aplicación del índice a escala provincial revela que para 2002 predominaban cuatro masas (OCFoL) al igual que para 2018 (OCLFo); son los mismos grupos, pero adelantándose en orden de importancia las legumbres en el último año. Sin duda dicha variación responde al incremento en la superficie dedicada al poroto con destino a los circuitos internacionales del comercio, a la que anteriormente hicimos referencia (Tabla 3).

Su principal zona productiva corresponde con una franja longitudinal situada en el este (llanura chaqueña), donde el departamento Anta ocupa la primera posición con un poco más de 416.000 hectáreas para 2018, seguido de los departamentos General José de San Martín, Orán, Rosario de la Frontera y Metán. En ellos se aprecia el predominio de tres masas de cultivos (OCL), aunque en diferente orden de importancia; al mismo tiempo, las forrajeras dejan ver su peso en Metán (COFoL) y Rosario de la Frontera COLFo. No obstante, si consideramos todos los departamentos de la provincia, sigue siendo Anta el protagonista en cuanto a las hectáreas dedicadas a los forrajes, aunque disminuyera la superficie dedicada este uso entre 2002 y 2018, mientras que ve incrementadas notablemente sus hectáreas dedicadas fundamentalmente a legumbres, y en menores proporciones los cereales, mientras que las oleaginosas disminuyen (Tabla 4 y figura 4).

**Figura 4.** Salta distribución de la superficie implantada en hectáreas y resultados del índice de Weaver (2018).



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia.

**Tabla 4.** Masas de cultivos predominantes, según orden de importancia a partir de Índice de Weaver, e incremento/disminución porcentual del área cultivada entre 2002 y 2018.

Departamentos	2002	2018	Variación% 2002-2018				2018
			Cereales	Oleaginosas	Legumbres	Forrajeras	
Anta	OC Fo	OCL	55	-24	41	-36	Total de hectáreas 416.2 80,8
General José de San Martín	LO	LOC	925	90	58	97	190.8 06,0
Orán	LOF	ILFo O	2.42 6	63	16 6	10.7 00	112.6 71,8
Rosario de la Frontera	OC FoL	COL Fo	154	15 4	11 4	20	82.84 2,2
Metán	O Fo C	CO FoL	110	40	14 8	75	82.41 1,9

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia.



En una segunda franja longitudinal, al oeste de la anterior, es donde el grupo industriales hace sentir su presencia (debido al cultivo de tabaco), si bien con diferente número de masas predominantes y orden de importancia de las mismas; como, podemos apreciar en la tabla 5, es en el departamento Cerrillos donde los cultivos industriales aparecen como la única masa predominante (I); mientras que en otros está también presente, pero ya junto a otros grupos de cultivo; destacar que los bosques y montes implantados solo dejan sentir su presencia en La Caldera departamento, que también presenta una superficie total cultivada bastante reducida (Figura 4 y Tabla 5).

**Tabla 5.** Masas de cultivos predominantes (2002 y 2018), según orden de importancia a partir de Índice de Weaver. Superficie cultivada con tabaco y total de hectáreas para 2018.

Departamentos	2002	2018	Hectáreas	Tabaco
			Cultivadas (Total) 2018	(Ha.) 2018
Cerrillos	L I Fo	I	14.813,6	9.670,8
Chicoana	I Fo L C	Fo I	11.409,6	3.898,4
General Güemes	L Fo I	I L Fo C	14.002,4	3.821,0
La Caldera	B Fo I L	B I Fo	1.214,9	311,7
Rosario de Lerma	Fo I	Fo I C	25.085,8	7.272,7

*Fuente:* Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia

Una tercera franja, paralela a la anterior donde las características agroecológicas son más agrestes y solo favorecen fundamentalmente el cultivo de forrajeras, apareciendo departamentos como única masa predominante en La Poma y con otras masas en Cachi (Fo H L). Por último, debemos mencionar al departamento Los Andes, situado en la extrema aridez de la Puna, donde “Otros cultivos” es el grupo dominante, pero con un valor testimonial ya que esta extensa área solo cuenta con 9 hectáreas cultivadas para 2018.

Tucumán con 548.728 hectáreas en 2018, ocupaba la tercera posición en cuanto al área cultivada en el NOA. La superficie total entre los censos se redujo en torno a las 94.500 hectáreas, como consecuencia de la disminución del área ocupada por algunos grupos de cultivos. No obstante, cabe destacar que las masas con industriales, legumbres y frutales presentaron una dinámica positiva, puesto que, sí registraron incrementos.

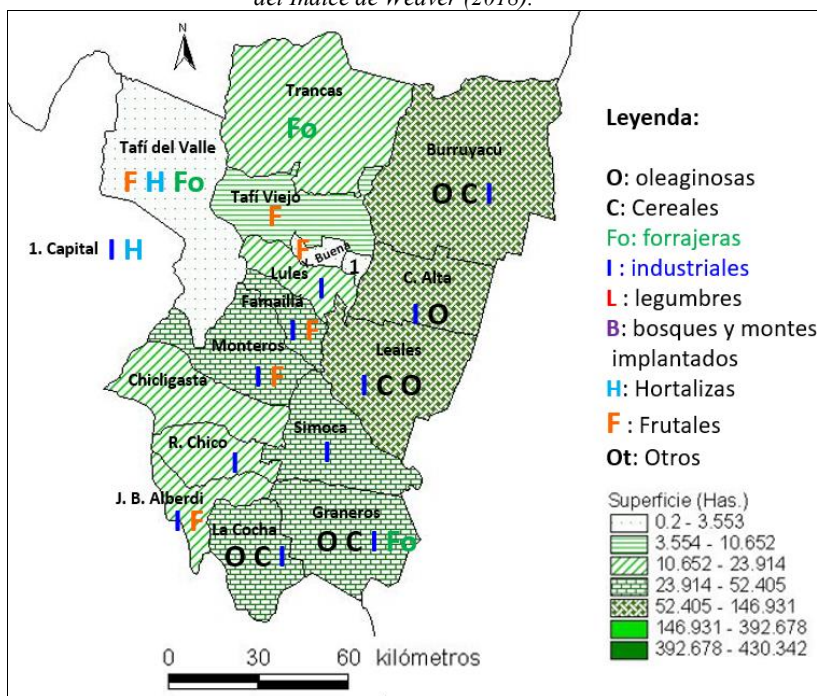
La aplicación del índice de Weaver a escala provincial muestra que las masas de cultivo predominantes según orden de importancia fueron oleaginosas, industriales y cereales para 2002, mientras que en 2018 la masa de industriales aventajó a las oleaginosas (Tabla 3). Sin embargo, a escala departamental la distribución de los aprovechamientos registra diferencias, acorde con las potencialidades agroecológicas de la provincia.

**Tabla 6.** Masas de cultivos predominantes para 2002 y 2018, según orden de importancia a partir de Índice de Weaver. Variación absoluta de la masa de industriales, oleaginosas y cereales.

Dptos.	2002	2018	Variación absoluta 2002-18 (hectáreas)		
			Industriales	Oleaginosas	Cereales
Burruyacú	OC	OCI	12.218,7	-49172,9	34.678,47
Cruz Alta	IOC	IO	-1.191,2	-12830,9	7.894,90
Leales	OIC	ICO	22.757,6	-8372,2	1.502,80
Simoca	IC	I	9.615,9	-5561	7.863,50
Graneros	OC	OCI Fo	5.018,7	3.799,5	-250
La Cocha	OC	OCI	3.904	-13.060,7	-13.182

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia

**Figura 5.** Tucumán: distribución de la superficie implantada en hectáreas y resultados del Índice de Weaver (2018).



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia.

Podemos reconocer una franja longitudinal en el este tucumano, donde en la llanura los grupos de cultivos de mayor importancia son las oleaginosas y cereales, y en la que la masa de industriales adquiere tal magnitud que aparece acompañando a estos grupos con diferente orden de importancia para 2002. Mientras que para 2018 el incremento de la caña de azúcar condiciona para que los resultados del índice sitúen en general al grupo de industriales en una posición más destacada (Tabla 6 y Figura 5).

Una franja paralela a la anterior se corresponde fundamentalmente con los departamentos situados en el piedemonte de las Sierras del Aconquija y parte de la llanura central tucumana. En ella debemos destacar que la masa de industriales (caña de azúcar en su mayor parte) es la que predomina en el paisaje, acompañada de la masa de frutales (cítricos, entre los que predomina el limón) para los dos cortes temporales registrados por los censos, pero con mayor importancia para 2018 (Tabla 7).

**Tabla 7.** *Masas de cultivos predominantes para 2002 y 2018, según orden de importancia a partir de Índice de Weaver*

Departamentos	2002	2018
Tafi Viejo	F	F
Lules	I	I
Famaillá	I F	I F
Monteros	I	I F
Chicligasta	I H	I F
Río Chico	I	I
Juan B. Alberdi	I O C	I F

*Fuente:* Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia

Los dos departamentos restantes presentan características particulares; mientras que en Trancas el predominio de las forrajeras (pudiéndose asociar con la actividad tampera), en Tafi del Valle además de las forrajeras asociadas a la ganadería están presentes el grupo de las hortalizas como segundo grupo predominante en 2002; al tiempo que para 2018 destacan según orden de importancia los frutales, seguidos de las hortalizas y las forrajeras.

Jujuy se sitúa en el 4º puesto con casi 170.00 hectáreas cultivadas en 2018, habiéndose registrado un incremento de la superficie dedicada a usos agrícolas en un poco más de 24.000 hectáreas (Tabla 3), gracias al aporte fundamentalmente del grupo de los industriales, oleaginosas y cereales, puesto que el resto de masas disminuyeron su superficie.

El Índice de Weaver a escala provincial para 2002 mostraba el predominio de tres masas de cultivos: industriales, legumbres y bosques; mientras que en 2018 registraba un predominio de un único grupo, los industriales que pasaron de un poco más de 69.000 hectáreas a más de 127.000 hectáreas para los años mencionados.

Los departamentos con mayor superficie cultivada se extienden por el este provincial, en la zona de clima subtropical, y que abarca los departamentos San Pedro, Ledesma, El Carmen y el sector occidental de Santa Bárbara. En la mayoría de ellos la masa de industriales es la de mayor protagonismo para ambos años, ya que aparece en primer orden o predominando como único grupo (tabla 8), y es la caña de azúcar el cultivo de mayor participación en 2018 (75.248 ha en San Pedro, 23.420 en Ledesma); mientras que el cultivo de tabaco juega el mismo papel en El Carmen, con más de 12.000 hectáreas, frente a las 4.200 ocupadas por la caña en este departamento en 2018.

La excepción a este predominio del grupo de industriales lo constituye el departamento Santa Bárbara, en el que en 2002 predominaban cinco masas (gracias a la gran diversidad agroecológica presente en el departamento), mientras que en 2018 solo predominaban tres aprovechamientos: la masa de industriales (representada en su mayoría por la caña de azúcar), las legumbres (porotos para exportación) y cereales (con diversas variedades de maíz).

**Tabla 8.** Masas de cultivos predominantes para 2002 y 2018, según orden de importancia a partir de Índice de Weaver.

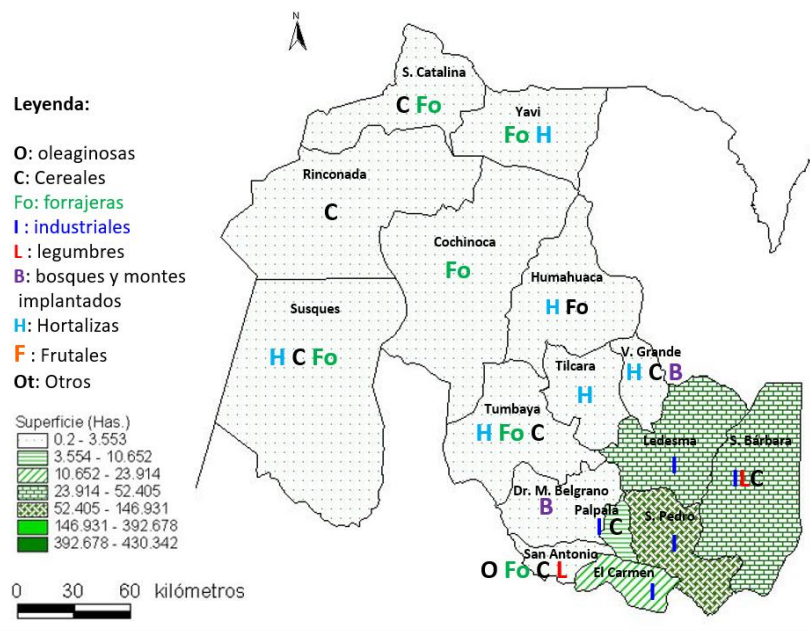
Departamento	2002	2018
San Pedro	I L	I
Ledesma	I	I
El Carmen	I L C	I
<i>Santa Bárbara</i>	<i>L F Fo I O</i>	<i>I L C</i>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia

En esta zona también podemos incluir al departamento Dr. Manuel Belgrano, donde los “Bosques y Montes Implantados” es la única masa predominante para los años objeto de estudio (Figura 6). No obstante destacar, según los resultados del censo esta masa ha visto reducir considerablemente su superficie.

Por su parte, en los departamentos situados en la zona de la Quebrada de Humahuaca (Humahuaca, Tilcara y Tumbaya) el área cultivada es bastante más reducida; en ellos, predominan las hortalizas como único grupo, o bien acompañadas de otros, básicamente forrajeras y cereales (Figura 6).

**Figura 6.** Jujuy: distribución de la superficie implantada en hectáreas y resultados del Índice de Weaver (2018).



*Fuente:* Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia

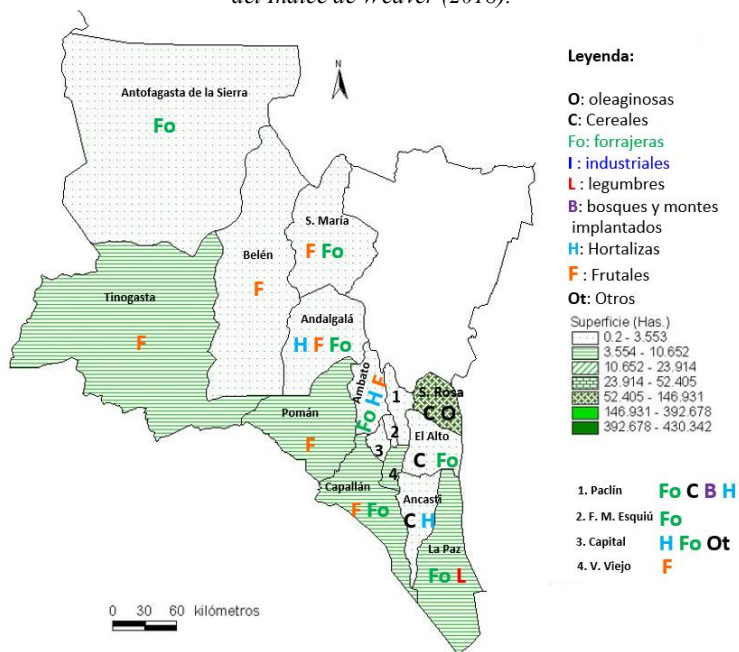
Por último, los departamentos situados en el área puneña donde lo agreste del territorio incide en que presenten las menores superficies cultivadas, y en los que los grupos presentes son el de las hortalizas, los cereales y los forrajes, sin duda asociados fundamentalmente al autoconsumo (Figura 6).

Para terminar, indicaremos que la provincia de Catamarca en 2002 presentaba, según los resultados del Índice de Weaver, una gran diversificación, ya que predominaban cuatro masas de cultivo: Fo O C F. Sin embargo, en 2018 la diversificación disminuyó, puesto que el predominio se redujo a tres masas: cereales, oleaginosas y frutales.

En la zona centro-este, es la más importante en cuanto a la actividad agraria, el departamento Santa Rosa destaca por ser la unidad administrativa que mayores incrementos en la superficie cultivada ha experimentado entre los dos Censos Agropecuarios, siendo los grupos de cereales y de oleaginosas los protagonistas de dicho incremento. Le sigue en importancia el departamento Capallán, en el que a diferencia del anterior son los frutales (olivo para aceite y conserva) y los forrajes destinados a la alimentación ganadera, los protagonistas como principales aprovechamientos.

En los departamentos Pomán y Tinogasta, situados en el oeste de la provincia el índice de Weaver muestra que la única masa de cultivo predominante es la de los frutales (entre los que destacan olivos) tanto para 2002 como 2018.

**Figura 7.** *Catamarca: distribución de la superficie implantada en hectáreas y resultados del Índice de Weaver (2018).*



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018. Elaboración propia

Por último, las áreas situadas en la Puna como el departamento Antofagasta de la Sierra la agricultura tiene carácter testimonial, sin duda, la aridez extrema de la zona no favorece el desarrollo de la agricultura.

#### 4. CONCLUSIÓN

La aplicación del Índice de Weaver al conjunto de la región muestra que predominan cuatro masas de cultivo en ambos censos, y entre ellas, por orden de importancia, se encuentran oleaginosas, cereales, forrajeras e industriales en 2002; en 2018, si bien el grupo de oleaginosas y de cereales mantienen su posición, son los industriales los que aventajan a las forrajeras.

Los departamentos situados en la zona este y centro son los de mayor importancia en cuanto a la superficie cubierta con usos agrarios. En ellas desatacan un conjunto de ellos que conforman una franja longitudinal situada al este, donde la aplicación del índice deja ver la importancia de la masa con oleaginosas (soja), cereales (maíz y trigo) y legumbres (porotos/alubias) destinadas al mercado externo, así como también de las forrajeras destinadas a la alimentación ganadera en el mercado interno.

Paralela a la franja anterior destaca otra, la conformada por los departamentos con predominio de cultivos industriales, los cuales han visto incrementar su superficie gracias al cultivo de la caña de azúcar, que en los últimos años está teniendo una mayor demanda gracias a su utilización como biocombustible en Argentina, y por lo tanto se presenta como un importante potencial para la región.

También en esta franja, coincidiendo con el piedemonte tucumano incluimos los frutales, entre los que destacan los cítricos (limón) por su creciente área ocupada, gracias a su inserción en los circuitos internacionales como producto en fresco e industrializado relevante en el período analizado. Pero se debe destacar que en la actualidad la agroindustria limonera está atravesando una gran crisis producto de una menor demanda, y que está llevando a la tala del monte cítrico y reemplazarlo por caña de azúcar, ante las perspectivas de mejores rendimientos económicos.

Al analizar la evolución podría decirse que es positiva en cuanto al incremento del área ocupada, pero debemos tener presente que en dicho proceso se siguió avanzando sobre el bosque natural chaqueño, restando biodiversidad, y como también afectando negativamente a comunidades campesinas. Y por otro lado los productores tienen una gran dependencia de los circuitos internacionales para poder comercializar sus productos agrarios y agroindustriales; y además están sujetos a una economía nacional muy inestable.

## REFERENCIAS

- Batista, A. E. y Natera Rivas, J. J. (1999). Influencia del mercado internacional en la estructura productiva del noroeste argentino. En M. Panadero Moya y F. Cebrián Abellán (Coords.) Los cambios en las grandes masas de cultivo entre 1960 y 1988. En América Latina: Lógicas locales. Lógicas Globales (pp.355-368). Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha
- Bernardi, L. A. (s/f). Perfil del maíz Pisingallo. Ministerio de Agroindustria. Presidencia de la Nación. [https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss\\_mercados\\_agropecuarios/areas/granos/archivos/000061\\_Informes/899991\\_Perfil%20del%20Ma%C3%A1iz%20Pisingallo.pdf](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/areas/granos/archivos/000061_Informes/899991_Perfil%20del%20Ma%C3%A1iz%20Pisingallo.pdf)
- Bustos, E. (2019). Estrategias de manejo para el norte argentino con nuevas tecnologías para maíz y soja. <https://www.noticiasagropecuarias.com/2019/05/14/estrategias-de-manejo-para-el-norte-argentino-con-nuevas-tecnologias-para-maiz-y-soja/>
- Chayle, A. (2022) Catamarca: tierra en pocas manos, 600 mil hectáreas menos en producción y la agroecología que crece. <https://agenciatierraviva.com.ar/catamarca-tierra-en-pocas-manos-600-mil-hectareas-menos-en-produccion-y-la-agroecologia-que-crece/>
- Colombo, L. (2021) Santiago del Estero el crimen ambiental está destruyendo las comunidades campesinas. <https://www.greenpeace.org/argentina/blog/issues/bosques/en-santiago-del-estero-el-crimen-ambiental-esta-destruyendo-la-vida-campesina/>

- Fandos, C. et al. (2021) Estudio multitemporal (2006-2020) del sistema productivo de caña de azúcar y granos para el análisis de la diversidad de cultivos en la provincia de Tucumán, R. Argentina. *Revista Industrial y Agrícola de Tucumán*, 98(2), 29-35.
- INDEC (2022, noviembre). Censo Nacional Agropecuario de 2002. [https://sitioanterior.indec.gob.ar/cna\\_index.asp](https://sitioanterior.indec.gob.ar/cna_index.asp)
- INDEC (2022, noviembre). Censo Nacional Agropecuario de 2018. [https://consultascna2018.indec.gob.ar/?\\_ga=2.37151075.274882839.1666540821-1460112942.1659680071](https://consultascna2018.indec.gob.ar/?_ga=2.37151075.274882839.1666540821-1460112942.1659680071)
- Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria -INTA- (2018). Primer relevamiento del área cultivada con caña en Argentina a través de imágenes satelitales. Noticia, 19 junio 2018. <https://inta.gob.ar/noticias/primer-relevamiento-del-area-cultivada-con-cana-en-argentina-a-traves-de-imagenes-satelitales>
- Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria -INTA- (2018). Cultivo de maíz en el NOA. Diagnóstico para Salta. <https://inta.gob.ar/documentos/cultivo-de-maiz-en-el-noa-diagnostico-para-salta>
- Subsecretaría de Comercio, Gobierno de la Provincia de Salta (2018). Perfil de mercado de Poroto. <https://prosalta.org.ar/wp-content/uploads/2019/08/perfil-de-mercado-de-porotos.pdf>
- SENASA (2021). Caracterización de establecimientos de engorde a corral setiembre 2020. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/82a-informe\\_feed\\_lot\\_septiembre\\_2021-26-10\\_final.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/82a-informe_feed_lot_septiembre_2021-26-10_final.pdf)
- Valdez Naval, G. et al. (2018). Cultivo de maíz en el NOA. Diagnóstico para Salta. <https://inta.gob.ar/documentos/cultivo-de-maiz-en-el-noa-diagnostico-para-salta>
- Viglizzo, E. y Jobbágy, E. (Eds.) (2010). *Expansión de la Frontera Agropecuaria en Argentina y su Impacto Ecológico-Ambiental*. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.



## **Dinámica de la agroindustria del vino en Brasil y España en las últimas décadas: estudio comparativo**

**Marlon Clovis Medeiros**

*Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Brasil)*

<https://orcid.org/0000-0002-4648-6662>

**Silvia Cristina Limberger**

*Universidade Federal da Integração Latino Americana*

<https://orcid.org/0000-0003-2082-5352>

**Rosa Mecha López**

*Universidad Complutense de Madrid (España)*

<https://orcid.org/0000-0002-8169-0677>

### **Resumen**

Este estudio compara la dinámica geográfica de la industria del vino en España y Brasil en las últimas décadas. La metodología se apoya en estudios empíricos, trabajo de campo, análisis de bibliografía y estadísticas sobre el tema. España es un país tradicionalmente productor de vino, con un reciente proceso de modernización y expansión de las exportaciones. Brasil es un nuevo productor, que está ampliando la producción de los vinos finos, en sustitución del tradicional vino de mesa. En Brasil, la industria del vino fino está estructurada predominantemente por pequeñas y medianas industrias y cooperativas agrícolas. La producción brasileña a gran escala de vinos finos se ve limitada por un clima excesivamente lluvioso y por la competencia de los vinos importados. En España existe una estructura industrial más heterogénea y numerosa, con miles de empresas, desde pequeñas bodegas de capital local hasta cooperativas y grandes grupos vitivinícolas. España cuenta con uno de los mayores mercados de consumo de vino del mundo, pero con pocas expectativas de crecimiento. Las posibilidades de expansión surgen a través de las exportaciones. El sistema de las Denominaciones de Origen Protegidas y de las Indicaciones Geográficas de Origen está consolidado en España, mientras que en Brasil está en sus inicios.

### **Abstract**

This study compares the geographic dynamics of the wine industry in Spain and Brazil in the last decades. The methodology is based on empirical studies, field work, analysis of bibliography and statistics on the subject. Spain is a country that traditionally produces wine, with a recent process of modernization and expansion of exports. Brazil is a new producer, which is expanding the production of fine wines, replacing the traditional table wine. In Brazil, the fine wine industry is predominantly structured by small and medium-sized industries and agricultural cooperatives. Large-scale Brazilian production of fine wines is limited by an excessively rainy

climate and by competition from imported wines. In Spain there is a more heterogeneous and numerous industrial structure, with thousands of companies, from small locally owned wineries to cooperatives and large wine groups. Spain has one of the largest wine consumption markets in the world, but with few growth expectations. The possibilities of expansion arise through exports. The system of Protected Designations of Origin and Geographical Indications of Origin is consolidated in Spain, while in Brazil it is just beginning.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los sectores agroindustriales alimentarios desempeñan un importante papel en la producción, las exportaciones y el desarrollo económico de Brasil y España. Así, su estudio ha sido realizado por geógrafos, economistas, entre otros investigadores, que buscan comprender la dinámica del sector y contribuir a la elaboración de políticas de regulación y desarrollo. Con los recientes procesos de desindustrialización y deslocalización de numerosas cadenas de producción industrial, la importancia de la agroindustria ha aumentado aún más, tanto en términos de generación de valor y empleo, como de abastecimiento de los mercados alimentarios, ante la desorganización con la pandemia del covid-19.

La agroindustria vitivinícola es representativa de un sector con productos de alta calidad y valor añadido medio-alto, que está asociado al desarrollo productivo, a los hábitos y pautas de consumo y a la agricultura nacional. En España el sector está consolidado y es tradicional, mientras que en Brasil, la producción de vinos finos es reciente, está en consolidación y se enfrenta a una gran competencia de las importaciones. Por otro lado, si hablamos del mercado de consumo, Brasil presenta un mayor potencial de crecimiento, ya que el consumo per cápita es muy inferior a la media de los países europeos, mientras que en España el consumo per cápita ya ha tocado techo.

La importancia del estudio consiste en la posibilidad de realizar múltiples lecturas en busca del desarrollo, a partir de la comparación de la experiencia de distintos países. La producción y comercialización de vino se ha convertido en un sector importante en España (así como en toda la Europa mediterránea), con un importante valor añadido, un conjunto de políticas de incentivos, regulación y determinación de denominaciones de origen protegidas. En Brasil, el sector es reciente y con pocos estudios, lo que abre posibilidades de análisis y desarrollo de políticas, a partir de la trayectoria española, y del número de estudios ya realizados. La importancia del sector vitivinícola no se refiere sólo a la cadena de producción en sí, sino a la estimulación de servicios como el enoturismo, la investigación científica y la innovación, y la amplia cuestión de la producción de alimentos de calidad.

Estas diversas cuestiones demuestran la importancia del estudio geográfico de la agroindustria vitivinícola en Brasil y España, en un análisis conjunto cualitativo y cuantitativo, que busca relacionar la estructura y el proceso de evolución reciente.

La investigación pretende comparar la dinámica geográfica de la agroindustria vinícola en España y Brasil, tanto a escala nacional como a través de una selección de regiones de análisis. La metodología del estudio se apoya tanto en fuentes

estadísticas sectoriales, como en trabajo de campo y visitas a unidades productivas y comerciales, además de en la bibliografía existente sobre estudios vitivinícolas con enfoque geográficos en ambos países. Se parte de la hipótesis de que existen grandes diferencias entre España y Brasil en cuanto al nivel de desarrollo económico-espacial del sector vitivinícola, por lo que la comparación puede permitir la transferencia de conocimientos entre ambos países de cara a las políticas y estrategias de desarrollo regional en Brasil, apoyadas en la elaboración y comercialización de vinos de calidad.

El artículo se divide en cuatro partes: en primer lugar se discute la metodología de investigación y el marco teórico que sustenta la investigación; en segundo lugar se discute la estructura industrial y la producción de vino en Brasil y España, combinando datos estadísticos con análisis regionales e históricos; en tercer lugar se discuten las diferencias entre los sistemas de denominación de origen<sup>109</sup> y calidad en España y Brasil; en cuarto lugar se discuten los mercados de consumo de ambos países y su inserción en el mercado internacional del vino. Por último, se elabora un cuadro resumen de las diferencias y similitudes del sector vitivinícola en Brasil y España.

## **1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN Y MARCO TEÓRICO**

El trabajo parte de una visión de geografía económica basada en Méndez y Mecha (2001), Santos (2008) y Mamigonian (2001), buscando una combinación de estudios sectoriales-regionales con una visión de desarrollo y comparaciones internacionales. El objetivo es analizar la formación y la dinámica de los sistemas productivos locales en su especificidad y en su relación con la dinámica económica, las políticas y el mercado global del sector. Esta visión teórica es fundamental en el análisis de los sistemas agroindustriales, que tienen, al mismo tiempo, determinantes territoriales y naturales locales, y se enfrentan a la competencia internacional.

La metodología utilizada en la investigación es el análisis comparativo, basado en el estudio de casos y en la dinámica histórico-geográfica de las formaciones socioespaciales, según la propuesta teórica de Milton Santos (Santos, 2008).

La comparación se realiza entre Brasil y España, en lo que se refiere a la agroindustria vitivinícola, buscando analizar las diferentes características estructurales de los sectores en ambos países: condiciones de producción, concentración regional, mercados consumidores, condiciones tecnológicas y agentes territoriales que estimulan y regulan la producción.

El estudio se basa en material bibliográfico sobre el tema elaborado en los dos países, en encuestas estadísticas con datos oficiales y de asociaciones del sector, así como en trabajo de campo realizado por los investigadores. La combinación del análisis de los procesos socioeconómicos con estadísticas permitió armar un panorama de la evolución y situación actual del sector agroindustrial vitivinícola en

---

<sup>109</sup> Los nombres oficiales son ligeramente diferentes en Brasil y España. En Brasil se denominan Denominação de Origem (DO), mientras que en España se llaman Denominação de Origem Protegida (DOP). Por ello, ambos términos aparecen como sinónimos en este artículo.

Brasil y España, destacando sus diferencias y similitudes y su relación con la dinámica general de desarrollo de los dos países.

De este modo, el análisis se centra en analizar el proceso de evolución de las estructuras productivas en un análisis que es a la vez cualitativo-cuantitativo y geoeconómico, que discute los procesos económicos en sus diferentes relaciones y escalas espaciales. Por último, se elabora un cuadro comparativo de diferencias y similitudes, destacando las características estructurales y las estrategias.

## **2. ESTRUCTURA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN DE VINO**

Las bodegas de Brasil están estructuradas en pequeñas y medianas empresas familiares, así como en grandes grupos empresariales nacionales y cooperativas agrícolas. En los estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná, las cooperativas agrícolas desempeñan un importante papel en la producción y en el apoyo a los agricultores. En Brasil persisten dos estructuras de producción de vino completamente diferentes: una es antigua y generalizada, que produce vino de mesa (llamado “vinho colono”), y la otra es reciente y está concentrada en unas pocas empresas y regiones (que producen el llamado “vino fino”). El vino colono se produce tradicionalmente a partir de uvas de mesa, lo que da lugar a un vino de baja calidad y alta graduación alcohólica, al que se suele añadir azúcar y otros aditivos para mejorar el sabor. El vino colono es tradicional en las regiones con descendencia italiana, que lo producen de manera informal en las zonas rurales desde el siglo XIX. Este vino se ha consolidado en los mercados urbanos debido a su bajo valor, lo que permite un consumo a gran escala, incluso por parte de los grupos de población de bajos ingresos. La producción a gran escala se ve facilitada por la ausencia de normas relativas a la materia prima, ya que puede utilizarse cualquier tipo de uva.

Los vinos finos comenzaron a producirse en Brasil en la década de 1990, son de alta calidad y siguen las normas técnicas de las grandes regiones productoras de vino del mundo, utilizando uvas *vitis vinifera*. El mayor obstáculo para su producción a gran escala es la excesiva pluviosidad de la región brasileña, que hace que innumerables cosechas no sean aptas para la producción de vino. Estas uvas se han ido adaptando paulatinamente a las condiciones de suelo y clima de Brasil. El principal problema se da en la producción de vino tinto, si bien para los vinos blancos y espumosos (naturalmente dulces), el clima húmedo no es una limitación. En Brasil los vinos finos tienen precios mucho más altos y un consumo elitista.

En el caso de España, la estructura de la industria vitivinícola es mucho más amplia, con miles de bodegas en todas las regiones, con estructuras variadas, desde pequeñas empresas familiares que sirven a los mercados locales, hasta grandes grupos nacionales y grupos vinculados a conglomerados internacionales. La producción abarca desde vinos de calidad media y alta a gran escala, pasando por vinos de muy alta calidad y valores a menor escala de producción, hasta bodegas que producen con su propia denominación de origen protegida (vinos de pago).

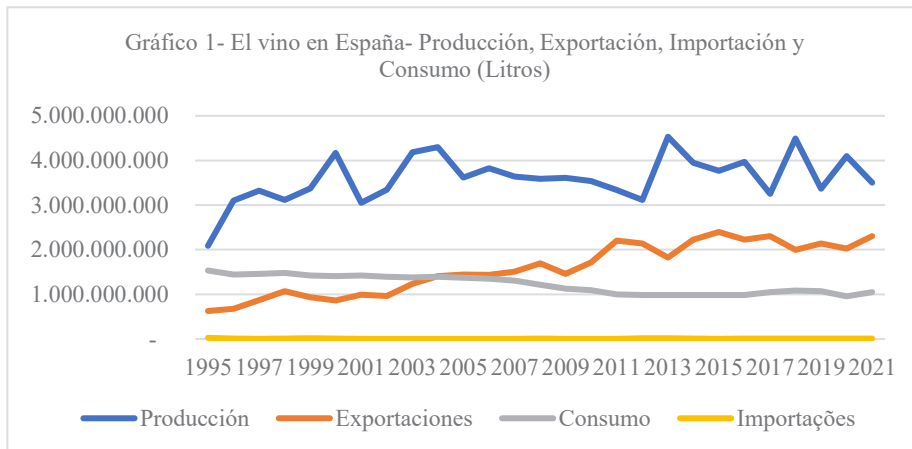
España es uno de los mayores productores de vino del mundo, con la mayor superficie de viñedo, el tercer país en volumen de producción y el primero de exportación (OIV, 2022). Junto con otros países mediterráneos, constituye la

principal y más tradicional región productora de vino del mundo, así como una de las principales regiones agrícolas en general.

España, Francia, Italia, Portugal y Grecia produjeron conjuntamente 13.200 millones de litros de vino, lo que supuso el 50,2% del total mundial en 2021 (OIV. 2022). Francia, Italia y España tienen una producción muy superior al resto, concentrando el 46,7% de la producción mundial de vino en 2021. Sin embargo, como el consumo en esta región se ha estabilizado, con una tendencia a la baja, especialmente en los mayores países consumidores, la producción se ha estabilizado en los últimos 20 años.

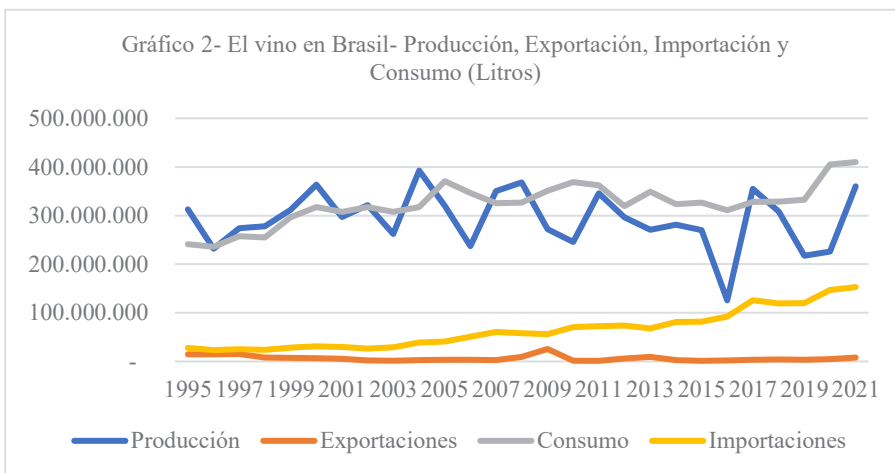
América del Sur, por su parte, representa una nueva región productora de vino, con una producción creciente en calidad y cantidad, especialmente Chile, Argentina, Uruguay y Brasil. En conjunto, estos países representan el 11,5% de la producción mundial de vino. De ellos, Brasil presenta el más reciente proceso de modernización de su industria vitivinícola, la producción de vinos de alta calidad y regiones especializadas.

El gráfico 1 muestra los datos de producción, exportación y consumo de vinos en España desde 1995 hasta 2021. Se puede observar que la producción tiene un fuerte aumento de 1995 a 2004, pero en los años siguientes oscila en los mismos niveles de 3 a 4 millones de litros al año. El consumo, en cambio, desciende progresivamente a partir de 2004, hasta alcanzar en 2021 el 68% de lo que se consumía en 1995. Esta caída se compensa con un fuerte crecimiento de las exportaciones, del 268% en el mismo periodo.



Fuente: OIV Statistics Database, 2022.

Los datos sobre el vino en Brasil pueden observarse de forma agregada en el gráfico nº 2. La producción total de vino no ha crecido tanto, pero hay un cambio cualitativo importante, con un aumento de la producción de vinos finos y una reducción del vino de mesa.



La estabilidad de la producción en España ha generado cambios cualitativos, dirigidos a aumentar la productividad por superficie, renovar los viñedos y ampliar las regiones con registros de denominaciones de origen. Esta fue una medida fundamental para ampliar la participación internacional de los vinos españoles, frente a los vinos de alta calidad más reconocidos de Francia e Italia.

En España se ha producido un reciente avance en la producción de vinos de mayor calidad inscritos en las DOP, y la reducción de las zonas de producción tradicionales (Esteban Rodríguez, 2017; Sánchez Hernández, 2014). El número de indicaciones geográficas registradas aumentó de 21 a 83 entre 1982 y 2011. Una serie de condiciones institucionales apoyaron esta evolución. Pero como señala Sánchez Hernández (2014, p. 35): "Ahora bien, este proceso no sucede en un vacío sociocultural y económico, ni mucho menos en un limbo legal, puesto que el vino es el único alimento que cuenta en España con una sucesión de leyes específicas aprobadas en las Cortes".

Así, un cambio cualitativo profundo en una rama de la alimentación sólo se produce con una integración de los distintos elementos que componen la cadena de producción y, más allá, el Estado y el consumidor final. No fue un cambio de un individuo, sino de toda una colectividad. Más allá de la cadena de producción, todo el país se encaminaba hacia un profundo cambio que combinaba el fin de la dictadura franquista, la entrada en la Unión Europea, el aumento de la renta per cápita y la consolidación de un estilo de vida de clase media urbana con buen poder adquisitivo y con sus necesidades básicas satisfechas. Los incentivos oficiales también se dirigieron a la exportación, con el objetivo de convertir a España en un gran exportador, como se observa en el gráfico nº 1.

### **3. EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN Y CALIDAD EN ESPAÑA Y EN BRASIL**

El sistema de calidad diferenciada, indicado por los sellos de las Denominaciones de Origen y las Indicaciones Geográficas Protegidas, se ha extendido a numerosos productos alimentarios en España (así como en varios otros países europeos). Según datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, hay 19 "familias de productos" susceptibles de ser registrados: Aceite de oliva virgen; aceitunas; arroz y otros cereales; bebidas espirituosas; carnes frescas; condimentos y especias; embutidos y productos cárnicos; frutas; verduras; jamón; hortalizas; miel; pescados, moluscos y crustáceos; productos de panadería y pastelería; quesos y mantequilla; sidra; vinagre; vinos DOP y vinos de la tierra.

Este sistema garantiza tanto la calidad superior de los productos registrados, como la delimitación de las regiones para su producción, y pretende garantizar mejores precios para los productores a precios asequibles para los consumidores. Además, en términos económicos, garantizan la protección y la reserva de mercado a los productores agrícolas y agroindustriales europeos, ya que el sistema de calidad está regulado por la Unión Europea y no por los distintos países.

Esto demuestra que la modernización de las cadenas de producción agroindustrial, y del vino en particular, no fue un proceso aislado, sino que forma parte de una dinámica de desarrollo mucho más amplia, coordinada por los Estados nacionales y la Unión Europea. La Política Agrícola Común (PAC) de la Unión Europea fomentó y orientó este proceso, financiando incluso el "arranque" de los viñedos menos productivos y hasta la reducción de la producción en determinados períodos.

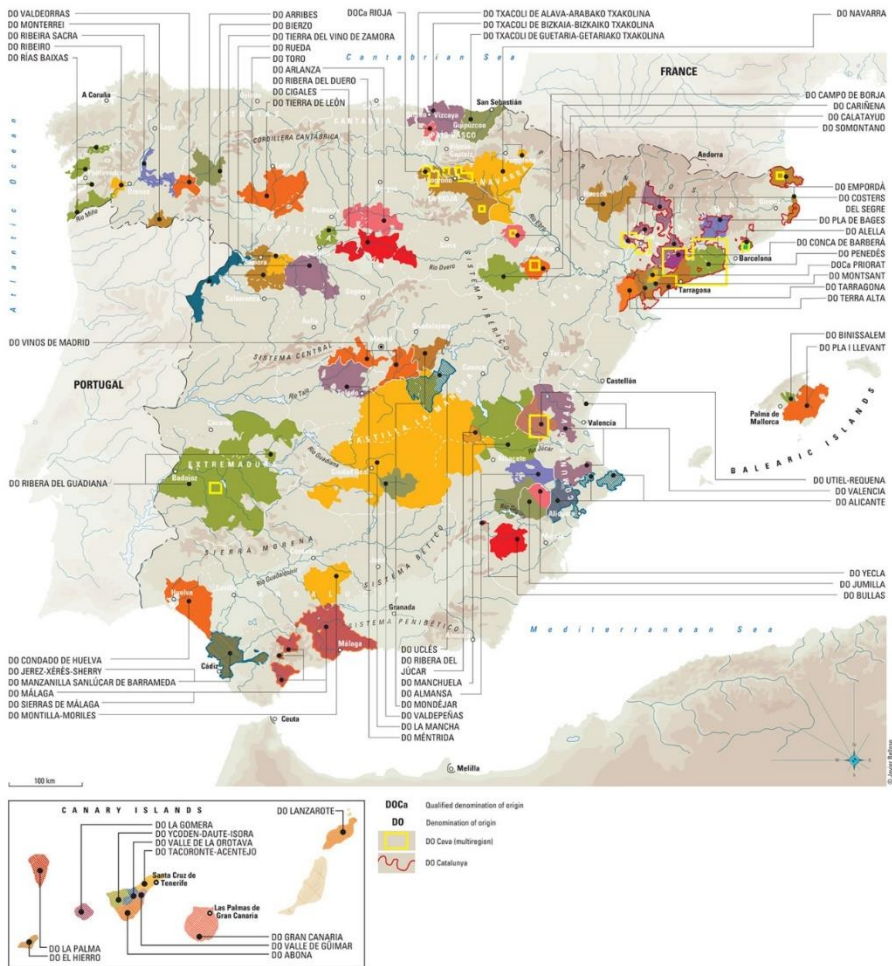
Así, en las últimas décadas, aunque la producción total de vino en España no ha crecido, se ha producido un profundo cambio estructural con la sustitución de los viñedos más antiguos y menos productivos por otros nuevos. También se ha intentado diversificar los tipos de vinos y concentrarse en los de mayor calidad. Esto indica que aunque España es un país de producción de vino muy antiguo, y que los primeros registros de Denominación de Origen Protegida se remontan a los años 30, el camino de difusión de la producción de vinos de alta calidad (como en Francia) es reciente, comenzando a finales de los años 80. Esta transición se apoyó en una cadena coordinada y en una serie de instituciones públicas y normativas, que guiaron las diferentes etapas del proceso. España ha conseguido avanzar significativamente hasta situarse hoy entre los mayores productores mundiales de vinos de alta calidad (Castillo Valero, Compés López, Alvarez-Coque, 2014).

Es importante señalar que este marco general es común a toda la agricultura de los países de la Unión Europea. Existe una coordinación, planificación y ejecución de las cosechas y los ingresos de los productores que buscan regular y equilibrar la producción, los precios, el consumo y la calidad de los productos agrícolas y los alimentos transformados. También hay un estrecho control y una seria regulación de las exportaciones y, sobre todo, de las importaciones de productos agrícolas (especialmente de alimentos).

Los viñedos están presentes en todas las regiones españolas, pero con grandes diferencias en las zonas de cultivo entre las Comunidades Autónomas. Por ejemplo, la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha cuenta con una superficie de viñedo

de 433.600 hectáreas, mientras que Castilla y León tiene 75.000, Cataluña 56.300 o Baleares con 1.900 hectáreas (Encuesta de Viñedo, 2015). En el mapa nº 1 se puede observar la distribución de las D.O. de vino en España, es evidente que éstas se han extendido por todas las regiones del país, incluidas las islas Canarias y las islas Baleares.

Mapa 1. Denominaciones de Origen Protegidas del Vino en España (2020)



Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Gobierno de España.

La Política Agrícola Común (PAC) de la Unión Europea es el principal conjunto de políticas destinadas a regular, dirigir, financiar y proteger la agricultura y la producción de alimentos en los países miembros. La PAC se creó en el panorama de la reconstrucción y la resolución de conflictos tras la Segunda Guerra Mundial, como



una política que pretendía garantizar el suministro de alimentos, regular los precios y mejorar la productividad agrícola, como señala Segrelles Serrano (2017):

Ante todo se intentaba evitar que volviera a producirse el crítico desabastecimiento de alimentos que el continente tuvo que padecer tras el fin de la Segunda Guerra Mundial. La PAC constituye una estrategia de intervención pública a nivel europeo que tuvo como función, en su origen, promover la consolidación del desarrollo social y económico de las áreas rurales y garantizar el autoabastecimiento de los productos agrarios de acuerdo con los siguientes principios básicos: la unidad del mercado europeo, la preferencia europea de la producción y la solidaridad financiera entre los Estados miembros. Al mismo tiempo, como es sabido, perseguía cinco metas fundamentales: el aumento de la productividad en las explotaciones agropecuarias, la garantía de sostenimiento para las rentas de los agricultores, la estabilización de los mercados, el mantenimiento del suministro a precios razonables para los consumidores y la seguridad en el abastecimiento alimentario (Segrelles Serrano, 2017, p. 165)

La PAC alcanzó plenamente sus objetivos iniciales al garantizar el suministro de alimentos en cantidad y aumentar la calidad de los productos que llegan a los mercados. Al mismo tiempo, garantizó la rentabilidad de los productores y frenó el éxodo rural en el contexto de la aceleración del crecimiento económico y la urbanización en las primeras décadas de la posguerra.

En las décadas siguientes, la PAC se hizo más grande y compleja, sufriendo varias reformas en 1992, 1996, 1997, 2003, 2008 y 2015 (Cantó López, 2003; Cejudo García, 2003; Gonzalo Langa, 2015; Segrelles Serrano, 2017, entre otros). Las reformas fueron provocadas por cambios tanto en el propio sector agroindustrial como en el panorama económico-social más general. En el primer caso, los sucesivos excedentes alimentarios sacaron a la luz los problemas de la caída de los precios en los supercultivos y el posterior desánimo a la producción y abandono del campo por parte de los más jóvenes. En el segundo caso, el panorama favorable a la acción directa del Estado en las actividades económicas ha cambiado, y los cuantiosos recursos asignados a la PAC han sido cuestionados.

En el contexto no sólo de la PAC, sino de la normativa agraria española, el vino es el producto con mayor número de regulaciones específicas de extremo a extremo de la cadena, desde el productor rural hasta el consumidor final (Sánchez Hernández, 2014).

En contraposición, en Brasil los primeros registros de Indicaciones Geográficas para el vino comenzaron en 2012, y están en proceso (Giesbrecht, Minas, 2016).

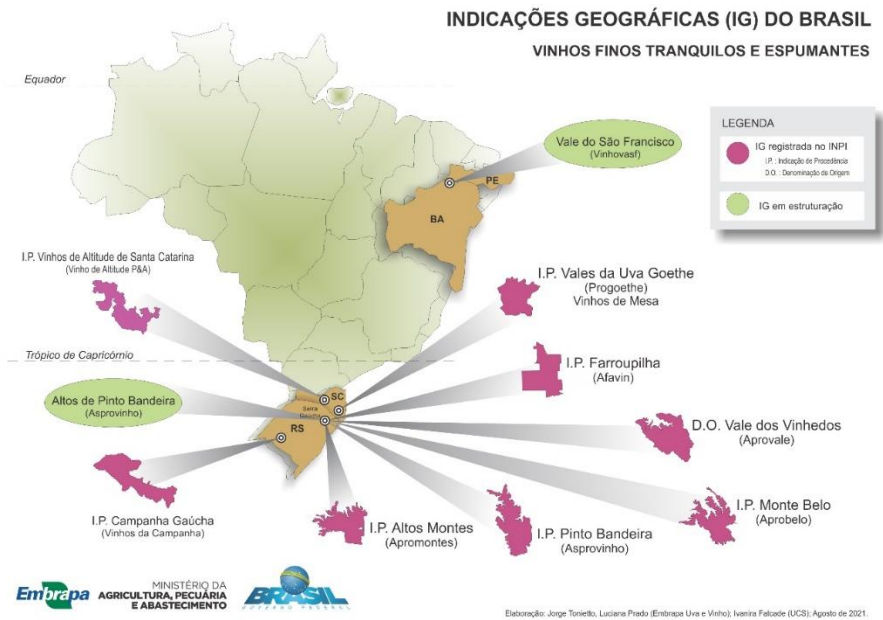
En Brasil, el establecimiento de Indicaciones Geográficas (IG) de origen está en proceso de desarrollo. La modernización de la producción de vino hacia las exigencias internacionales de calidad es muy reciente, y se remonta a principios de la década de 2000, con siete Indicaciones de Procedencia (IP) y una Denominación de Origen (DO) registradas. La DO de Vale dos Vinhedos, en el estado de Rio Grande do Sul, es la región productora de vino más tradicional de Brasil y la que inició el proceso de transición de los vinos finos.

La Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (Embrapa), con su unidad de Uvas y Vinos, viene realizando trabajos de investigación y desarrollo de vinos

finos y de adaptación de las uvas a las condiciones de clima y suelo del país. También hay otras instituciones centradas en la modernización del sector y el registro de las IG, como el SEBRAE, las instituciones estatales de investigación, las secretarías estatales y las cooperativas agrícolas. Una de las estrategias es la asociación de la producción de vino con el turismo.

El mapa 2 muestra las indicaciones geográficas del vino en Brasil. Todas las IP y DO ya registradas se encuentran en los estados de Santa Catarina y Rio Grande do Sul. Hay una IP en proceso de registro en el Estado de Pernambuco, en el Valle de São Francisco.

**Mapa 2.** Indicações de Procedência y Denominações de Origen del Vino en Brasil (2022)



Fuente: Embrapa Uva e Vinho, 2022.

La situación en la que varias instituciones públicas trabajan para el desarrollo del sector vitivinícola, no ha garantizado una política general de apoyo y regulación, ni de fiscalidad específica, ni de difusión del consumo como las que existen en España. Por lo tanto, el proceso está en marcha, pero es lento y está sujeto a factores externos, como la crisis económica que afecta a Brasil en los últimos tiempos, que reduce aún más la parte de la población con capacidad económica para consumir vinos. Esto lleva a que el consumo, y en consecuencia la producción de vinos en Brasil, siga siendo elitista y accesible a un público reducido, como comentaremos en el siguiente punto.

#### **4. LOS MERCADOS DE CONSUMO DE VINO**

El consumo de vino en España ha sufrido importantes cambios en las últimas décadas acompañados, por un lado, por los cambios en el viñedo y por la propia producción de vino, y por otro lado, por el avance de la renta *per cápita* de los españoles y los cambios en la vida urbana desde los años 90 (Albisu, 2014).

Entre la gran variedad de vinos españoles, divididos en más de 60 regiones productoras con Denominación de Origen Protegida y más de 3.000 bodegas, hay desde vinos muy baratos y accesibles, hasta vinos de alto valor con añadas limitadas y reservas especiales. Esto hace que el vino español esté presente desde en la vida cotidiana hasta en las celebraciones, pasando por el público de alto poder adquisitivo, que busca estatus y exclusividad a la hora de consumir vino.

Así, aunque el consumo total ha variado poco, se ha producido un cambio importante en el tipo de vino consumido, en el que la mayor parte de la población que antes consumía vinos de mesa, más tradicionales y de bajo valor, pasó a consumir vinos con DOP, de mayor calidad, precio y estatus. Según datos del estudio del Observatorio Español del Mercado del Vino y la Federación Española del Vino (2009), el 50% de los consumidores compran vinos con Denominación de Origen Protegida.

En el período más reciente, después de la crisis de 2008, se ha producido un cambio significativo: el mayor consumo de vino se realiza ahora en el hogar, en lugar de en los canales de hostelería, restauración y comidas institucionales.

Como señala Sánchez Hernández (2014, p. 34):

En el año 2010, los hogares absorbieron el 47,2% del valor del vino consumido en España y el 59% del volumen total, correspondiendo al consumo extradoméstico el 52,8 % del valor y el 41 % del volumen. Esta distribución es el resultado de una sostenida reducción de la cuota de mercado del canal HORECA (hostelería, restauración y catering) que se ha acelerado desde el comienzo de la crisis económica (Del Rey, 2011a). Según este autor, que se basa en el *Panel de Consumo Alimentario*, los vinos sin Denominación de Origen Protegida (DOP) todavía significaban el 49,3 % del volumen comercializado en ese año, pero apenas el 21,6 % del valor, mientras los vinos tranquilos con DOP ascendían ya al 39,2 % del volumen y al 60,6 % del valor. Los datos internos de cada espacio del consumo indican, con claridad, que el canal HORECA concentra sus ventas en los vinos con DOP y que en los hogares se beben más vinos sin esta calificación, pero se gasta más dinero en los que se acogen a estas menciones geográficas.

Aunque el consumo de vino en España se mantiene estable en términos *per cápita* desde hace varios años, es diario y actual. Según un estudio del Observatorio Español del Mercado del Vino y la Federación Española del Vino (2009), más del 60% de la población adulta consume vino, y de ellos, el 80% lo consume a diario, y el 88% consume vino tinto. La cantidad media de vino *per cápita* consumida al año era de 37 litros. Es un hábito arraigado y familiar, tanto entre los más jóvenes como entre los más mayores. En la vida cotidiana, el vino se consume sobre todo como acompañamiento de las comidas.

En los restaurantes españoles es habitual el "menú del día" al mediodía, desde los más caros y exclusivos hasta los más populares de los barrios. Este menú tiene un

precio único y consta de dos platos, una bebida, un postre y un café. La bebida más servida en los menús es el vino. Así, el vino se bebe a diario incluso en el intenso verano español, en el que compite con la cerveza. Los bajos precios y la alta calidad de los vinos españoles contribuyen a reforzar este hábito cultural tan arraigado.

Entre otros factores, como la alta productividad de los nuevos viñedos españoles, uno de los que ayudan a que los precios del vino sean bajos es que en la legislación española el vino está registrado y gravado como alimento, teniendo tipos mucho más bajos que otras bebidas alcohólicas. En los supermercados, los precios de los vinos españoles son aún más atractivos, lo que los convierte en el principal lugar de compra de vino en el país, según dicha encuesta.

En los supermercados españoles, los vinos nacionales ocupan casi todas las estanterías dedicadas a esta bebida. Incluso en los grandes supermercados con grandes y variadas bodegas (como Carrefour, Mercadona, Alcampo y El Corte Inglés), los vinos de importación ocupan un espacio pequeño y sin importancia. En estas grandes bodegas destacan los vinos españoles, que se reparten entre las principales regiones de las Denominaciones de Origen Protegidas (DO), como La Rioja, Ribera del Duero y La Mancha, entre otras.

Por el contrario, en Brasil, ya sea en los supermercados o en las bodegas especializadas, los vinos nacionales ocupan un pequeño espacio sin mucho énfasis, cuando se encuentran. Por ejemplo, en las bodegas especializadas en público de alto nivel de ciudades como Curitiba y São Paulo sólo se encontraban hasta hace poco vinos importados, especialmente los franceses e italianos. En los últimos años han aparecido poco a poco algunos vinos brasileños de valor medio y alto. En los supermercados orientados al público de clase media, se puede encontrar vino brasileño de regiones como Campanha Gaúcha y Serra Catarinense, pero además de los vinos franceses e italianos, predominan los españoles, portugueses, chilenos y argentinos.

También hay en España un gran número de vinotecas, que son tiendas de vino especializadas. Disponen de un servicio de atención al cliente más cualificado para explicar al consumidor los tipos de vino y orientarle en sus compras. En estos comercios, en general, sólo se ofrecen vinos de precio medio-alto y predominan los vinos españoles, en detrimento de los de importación. Los bajos precios permiten a todas las clases sociales beber vino con frecuencia.

Como señalan el Observatorio Español del Mercado del Vino y la Federación Española del Vino (2009), el 37% de los consumidores de vino son de clase media baja/baja, el 38% de clase media y el 24 de clase media alta y alta. En las visitas a varios supermercados, siempre se encontraron vinos de buena calidad a partir de un euro. Esta situación, por otra parte, impone una limitación al crecimiento del consumo de vino, ya que éste tiene una baja elasticidad de renta. Esto significa que como su consumo se satisface fácilmente, incluso entre las rentas más bajas, a medida que las clases de renta avanzan, el consumo no aumenta en la misma proporción, se produce una sustitución del consumo de vino más barato por vinos de mayor precio y calidad. En el caso de un cambio en el nivel de ingresos por el aumento general de la renta, como ocurrió en la década de 1990, se produce el mismo proceso. Las personas que empiezan a tener trabajos mejor remunerados que antes, y sus hijos, no

necesariamente consumirán más vino con el aumento de ingresos, sino que lo sustituirán. Esta sustitución puede incluso producirse por otras bebidas de mayor valor, antes inaccesibles, como el whisky y los vinos espumosos. Así, la alternativa para aumentar las ventas de vino por parte de España ha sido el incentivo a las exportaciones, como comentaremos en el siguiente punto.

En los últimos años, el consumo de vinos españoles ha sido el que más ha crecido en Brasil, debido a los buenos precios y la alta calidad. Los vinos chilenos y argentinos también han ampliado su espacio en el mercado brasileño por la misma razón. Los vinos franceses e italianos han perdido espacio entre los vinos de valor medio, ya que en este segmento los vinos españoles tienen mejor calidad, así como los chilenos y argentinos.

**Tabla 1.** *Análisis comparativo del sector de las bodegas de vino en Brasil y España*

	<b>Brasil</b>	<b>España</b>
<b>Producción</b>	Producción a gran escala de uvas de mesa y producción a menor escala de uvas viníferas. Uvas viníferas en adaptación.	Producción de uvas de vino a gran escala. Uno de los mayores productores de vino del mundo con variedades consolidadas.
<b>Estructura industrial</b>	Cooperativas agrarias, Pequeñas y medias empresas nacionales, diversificación de las inversiones de otros sectores.	Pequeñas, medias y grandes empresas nacionales, grandes empresas internacionales
<b>Historia</b>	- Reciente- Inicio del siglo XXI - IP y DOP en proceso de creación	- Tradicional - DOPs consolidadas
<b>Políticas e instituciones de apoyo</b>	- No existen políticas específicas de financiación o difusión de la viticultura y el consumo de vino. - Apoyo de los gobiernos estatales y locales al enoturismo. - Investigación de las empresas públicas en materia de viticultura.	-Existe una amplia política de apoyo, financiación y regulación de la vitivinicultura y el vino. -Apoyo del gobierno local y de la comunidad. -Instituciones públicas de investigación, agencias de desarrollo local y recursos financieros de la PAC-UE.
<b>Principales problemas</b>	- Fuerte competencia externa.	-Competencia externa.

	<b>Brasil</b>	<b>España</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasas economías de escala debido a la inestabilidad del clima.</li> <li>- Bajo estatus comparado con el vino importado.</li> </ul>	-Bajo crecimiento del consumo en el mercado interior.
<b>Estrategia de desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación de la producción de alta calidad.</li> <li>- comercialización del turismo del vino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación de la producción para la exportación.</li> <li>- Marketing.</li> <li>- Ampliación de Dos.</li> </ul>
<b>Mercados consumidores</b>	- Mercado nacional de renta media/alta.	- Mercado interno y externo de todos los niveles de renta.

*Fuente:* elaboración propia.

## 5. CONCLUSIONES

España es un país tradicionalmente productor de vino, con un reciente proceso de modernización y expansión de las exportaciones. Brasil es un nuevo productor, que desde hace muy poco tiempo está ampliando la elaboración de los llamados vinos finos, en sustitución del tradicional vino de mesa, de bajo precio y calidad. El mercado brasileño de vinos se abastece actualmente sobre todo de vinos importados, especialmente elaborados en Argentina, Chile, Portugal, España, Italia y Francia.

La industria del vino fino brasileño está integrada sobre todo por pequeñas y medianas bodegas y cooperativas agrícolas. En los últimos diez años han surgido varias grandes bodegas que buscan entrar en el mercado de los vinos de alta calidad producidos a pequeña escala. La producción a gran escala de vinos finos se ve limitada por un clima con exceso de precipitaciones, más adecuado para la producción de uva de mesa, especialmente en el sur del país. En contraposición, en España existe una estructura agroindustrial más variada y numerosa, con miles de bodegas, desde pequeñas de capital local hasta cooperativas y grandes grupos vinculados a conglomerados internacionales. El país abarca desde la producción a gran escala de vinos calidad media, hasta la producción a menor escala de vinos de máxima calidad.

España cuenta con uno de los mayores mercados de consumo de vino del mundo, pero con pocas expectativas de crecimiento, debido a la amplia difusión del consumo que ya disfruta entre todas las clases sociales. Las posibilidades de expansión de la producción se dan a través de la sustitución de la producción de menor valor por una de mayor valor añadido en el mercado interno, y mediante la expansión de las exportaciones. Sin embargo, en Brasil hay un gran margen para el crecimiento del consumo de vino, ya que el nivel per cápita está muy por debajo de la media de los países europeos. Así, la expansión de la producción nacional se ha generado tanto por el aumento del consumo en general, como por la competencia con las importaciones, así como por la sustitución de los vinos de baja calidad por vinos finos.

Una de las diferencias más profundas entre la cadena de producción de vino en Brasil y en España tiene que ver con las instituciones y las políticas. En España existe un complejo conjunto de normativas, políticas e incentivos para la producción de vino, que prácticamente no existen en Brasil. El sistema de las Denominaciones de Origen Protegidas y de las Indicaciones Geográficas de Origen está consolidado y desarrollado en España, pero en Brasil está en sus inicios.

## **REFERENCIAS**

- Albisu, L. M. (2014). Consumo de Vino en España. Tendencias y comportamiento del consumidor. In: Castillo Valero, J. S.; Compés López R. La economía del vino en España y en el mundo. Série economia n. 23. Cajamar Caja Rural.
- Amador, L. J. A., Hernández, J. L. S., & Santos, J. L. A. (2003). Los espacios vitivinícolas en Castilla y León: la evolución hacia un sistema productivo de calidad. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (35), 101-122.
- Caliari, V. (2021). Uva e Vinho. In: *Síntese Anual da agricultura em Santa Catarina 2019–2020*. Florianópolis: Epagri/Cepa.
- Campos, R., Stallivieri, F. , Vargas, M., Matos, M. (org.) (2010): Políticas estaduais para arranjos produtivos locais no sul, sudeste e centro-oeste do Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: e-papers, v. 1. 380p.
- Cañizares Ruiz, M C. (2014). Evolución del paisaje del viñedo en Castilla- La Mancha y revalorización del patrimonio agrario en el contexto de la modernización. *Scripta Nova*, vol. XVIII, n. 498, Barcelona.
- Cantó López, M. T (2006). La integración de la dimensión ambiental en la actividad agraria: evolución y síntesis jurídica desde las primeras directivas hasta la reforma de la PAC de 2003. (Una perspectiva a largo plazo para la agricultura sostenible). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n. 41.
- Carreras, A., Tafunell, X. (2019): Entre el imperio y la globalización: historia económica de la España contemporánea. Barcelona: editorial Planeta s.a.
- Castillo Valero, J. S. Compés López, R. (2014). La economía del vino en España y en el mundo. Serie economía n. 23. Cajamar Caja Rural.
- Castillo Valero, J. S. Compés López, R. Alvarez-Coque, J. M. (2014). La regulación vitivinícola. Evolución en la UE y España y situación en el panorama internacional. In: Castillo Valero, J. S. Compés López, R. La economía del vino en España y en el mundo. Serie economía n. 23. Cajamar Caja Rural.
- Cejudo García, E. Maroto Martos, J. C. (2010). La reforma de la PAC 2003: Desacoplamiento, condicionalidade, modulación, desarrollo rural. *Scripta Nova*, vol. XIV, n. 318, Barcelona, 2010.
- Dicken, P. (2010). *Mudança Global: Mapeando as novas fronteiras da economia mundial*. 5ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2010.

- Empresa Brasileira De Pesquisa Agropecuária- EMBRAPA (2020). Embrapa Uva e vinho: Indicações Geográficas de Vinhos do Brasil. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/indicacoes-geograficas-de-vinhos-do-brasil>>. Acesso em: 22/abr./2020.
- Esteban Rodríguez, S. (2017). Cambios en las denominaciones de origen protegidas del sector del vino en España: movimientos entre mundos de producción. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (74). <https://doi.org/10.21138/bage.2463>
- Esteban Rodríguez, S., & Climent López, E. (2017). Indicadores para la caracterización de tipo de tecnología y mercado en las denominaciones de origen de vino. *Papeles de Geografía*, (1), 44–64. <https://doi.org/10.6018/geografia/2017/290401>
- Galilea, I. Arnáez, J. Lasanta, T. Ortigosa, L. (2015). Evolución y desfragmentación del paisaje del viñedo en la Rioja Alta (España) en el período 1956-2000. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n. 69.
- Giesbrecht, H., Minas, R. (coords) (2016): *Indicações geográficas brasileiras: vinho*. 2a ed. Brasília: sebrae, inpi.
- Gonzalo Langa, J. (2015). Aplicación de la Reforma de la PAC (2015- 2020) em Extremadura. In: *La Agricultura y la ganadería extremeñas 2015*. Badajóz: Fundación CB.
- Guglielmo, R. (1975). Um novo capítulo da geografia: a geografia do consumo e da distribuição. In: George, P et al (Orgs.). *A geografia ativa*. 4ª ed. São Paulo: Difel.
- Losso, F., Pereira, R. (2014): “A vitivinicultura de altitude em Santa Catarina (Brasil): espaços privilegiados para o turismo”. *Turismo & Sociedade*. Curitiba, v. 7, n. 3, p. 418-445, julho.
- Mamigonian, A. (2001). “Neoliberalismo Versus Projeto Nacional no Brasil e no Mundo”. In: *Revista Paranaense de Geografia*, nº 6, Curitiba, pp. 15-23.
- Market Analysis. (2009). *Estudo do mercado brasileiro de vinhos tranquilos e espumantes – Demanda*. São Paulo: Corporation Vitivinícola Argentina e Instituto brasileiro do vinho (Ibravin).
- Mecha, R. (2006): “Análisis comparativo de 8 estudios de caso de industria rural. Aportaciones para la investigación y las políticas públicas”. *Anales de Geografía*, n. 26, Madrid.
- Mello, L. (2018). *Vitivinicultura brasileira: panorama 2019*. Bento Gonçalves/RS: Embrapa, 2020.
- Méndez, R. & Mecha, R. (2001): “Transformaciones de la industria española en el contexto de la globalización”. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, no. 21.
- Nodari, E. & Frank, Z. (2019): “Vinhos de altitude no estado de santa catarina: afirmação de uma identidade”. *Tempo e argumento*, Florianópolis, v. 11, n. 26, p. 183 - 200, jan./abr.
- Observatorio Espanol del Mercado del Vino y Federacion Espanola del Vino. (2009). *Genoma del consumidor de vino en España*. OeMv, Madrid, 2009.



- OIV (2022): *Organization internationale de la vigne et du vin. State of the vitiviniculture world market.*
- Sánchez Hernández, J.L. (2013) “Sensibilidad y resiliencia de las regiones españolas durante las crisis económicas (1976-2011)”. *V Jornadas de Geografía Económica “Crisis económica e impactos territoriales”*. Girona: AGE/Universidad de Girona, 2013.
- Sánchez Hernández, J.L. (2014): “El valor social y territorial del vino en España”. En Castillo, J. & Compés, R.. *La economía del vino en España y en el mundo*. Serie Economía n. 23. Cajamar Caja Rural.
- Sánchez Moral, S., Arévalo Sánchez, P (2017): “Globalización, industria tradicional y territorio en Castilla-La Mancha”. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*, vol. 27, no. 1.
- Santos, M. (2008). *Da totalidade ao lugar*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Serrano, J. A. S. (2017). Las ayudas agrarias y sus repercusiones sobre la agricultura familiar en la última reforma de la Política Agraria Común (2014-2020) de la Unión Europea: ¿Cambiar para que todo siga igual? *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (74), 161-183.
- Vázquez de la Torre, G. M. (2012). Las denominaciones de origen y las rutas del vino en España: un estudio de caso. *Revista de Ocio y Turismo*, n. 5, Coruña.



## **Conocimiento acumulado sobre la problematización del desarrollo rural con enfoque territorial**

**Elkis Peñaranda Pinto**

*Universidad de Caldas, Manizales, Colombia*

*<https://orcid.org/0000-0001-6197-4843>*

### **Resumen**

Este trabajo presenta una investigación bibliográfica acerca del conocimiento acumulado por algunos autores, quienes han sido determinantes en la problematización del desarrollo rural con enfoque territorial. Se busca establecer la trazabilidad de conceptos relevantes para los estudios territoriales, tales como el análisis geo-socio-histórico (Nates, Velásquez y García, 2015) de los problemas clásicos de la ruralidad, a partir de una perspectiva renovada, que permita llegar a resultados diferentes y contribuir a la generación de nuevos conocimientos. Se indaga sobre la concepción del desarrollo rural que, a escala global, ha estado signada por los marcos empíricos y cognitivos del desarrollo económico y regional. En estos marcos, Europa Occidental y Estado Unidos se constituyen como los principales referentes en cuanto a modernización de la agricultura, inversión en infraestructura y en capital humano. Esto contrasta con la economía rural de países como Colombia, donde persisten la inequidad en la distribución de ingresos y la propiedad de la tierra, altos índices de pobreza rural, violencia y necesidades básicas insatisfechas, entre otros aspectos. Implica indagar sobre las prácticas de gobernabilidad y las tecnologías de gobierno (Montenegro, 2017) que han derivado en geometrías de poder (Claval, 1978) y escalas de justicia (Fraser, 2009).

**Palabras clave:** Desarrollo Rural, Enfoque territorial.

### **Abstract**

This paper presents a bibliographic research about the knowledge accumulated by some authors, who have been decisive in the problematization of rural development with a territorial approach. It seeks to establish the traceability of relevant concepts for territorial studies, such as the geo-socio-historical analysis (Nates, Velásquez y García, 2015) of the classic problems of rurality, from a renewed perspective, which allows reaching different results and contributing to the generation of new knowledge. The conception of rural development that, on a global scale, has been marked by the empirical and cognitive frameworks of economic and regional development is investigated. In these frameworks, Western Europe and the United States are the main references in terms of agricultural modernization, investment in infrastructure and human capital. This contrasts with the rural economy of countries such as Colombia, where inequity persists in income distribution and land ownership, high rates of rural poverty, violence and unsatisfied basic needs, among other aspects. It implies inquiring about governance practices and technologies of government

(Montenegro, 2017) that have derived in geometries of power (Claval, 1978) and scales of justice (Fraser, 2009).

**Keywords:** Rural Development, Territorial Approach.

## 1.INTRODUCCIÓN

El desarrollo rural con enfoque territorial supone la transformación de las dinámicas productivas que se dan en los espacios rurales, donde las actividades agropecuarias y extractivitas no deben ser las únicas alternativas económico-productivas, en el contexto latinoamericano. La producción agropecuaria se refiere a las actividades económicas del sector primario, dirigidas a la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales. Busca garantizar la soberanía alimentaria, tanto de las personas en condiciones normales, como de aquellas en situaciones de exclusión, pobreza; pretende además la generación de empleo. El desarrollo rural con enfoque territorial busca diversificar las actividades productivas mediante el fortalecimiento de las capacidades de actores sociales y la promoción de emprendimientos, no solo agropecuarios.

Por otra parte, el desarrollo rural con enfoque territorial exige cambios institucionales en las políticas públicas. Se deben redefinir las formas de organización y participación, de manera que garanticen la pertinencia de los planes, estrategias y proyectos. De esta forma, se busca que dichas políticas promuevan expectativas e intereses significativos frente a las necesidades de los diferentes actores sociales y sus necesidades. Es decir, se requiere originar políticas diferenciadas para responder a las demandas programáticas de la ruralidad. Esto supone el análisis de teorías que sustentan el desarrollo rural, a partir de la relevancia de las diferencias y las especificidades locales, la afirmación de identidades y la competitividad del mundo rural.

Existen múltiples acercamientos teóricos acerca del desarrollo rural. Entre ellos se cuentan los programas de desarrollo comunitario, impulsados por el Country Life Movement (CLM) en Estados Unidos a principio del siglo XX, de los cuales hacen referencia autores como Faulkner (1951) y Bowers (1971). También se encuentran las políticas públicas de desarrollo rural iniciadas allí, así como en India, en la década de los cincuenta, conocidas como Community Development Program (Banco Mundial, 1978; Chatterjeev,1957). Se encuentran además los trabajos referidos al desarrollo rural integrado, publicados posteriormente por Etzezarreta (1988), Andrés y Guillón (1999), quienes destacan sus logros más relevantes.

De los acercamientos teóricos mencionados, se destaca el de Becattini (1962), citado por Sforzi, (2018), quien en su obra “El forjador de la escuela de Cambridge”, expresa que “la relectura de Marshall es una senda obligada a causa de la crisis que afecta el análisis económico del momento”. Se refiere con esto a que el análisis Marshalliano, expone la razón económica que, sin duda, cimienta la formación industrial, tomando como soporte la descentración de ciertas fases o aplicaciones del desarrollo productivo. En esta reflexión se asocia el estudio de la economía industrial con el territorio, no solo como dato concreto, sino como componente de efectos

perspicaces, sociales y culturales de importantes categorías. Se destaca que, aplicar estas sugerencias a los distritos industriales en el ejercicio de la economía externa, es un intento por demostrar que se pueden alcanzar economías de escalas, no en la labor de un entorno empresarial, sino de la capacidad productiva de un sistema de asociaciones fijas en un territorio.

Posteriormente surgieron los enfoques de desarrollo rural endógeno (Sevilla, 1991; Schejtman y Berdegué, 2004) y, de forma más reciente, el de desarrollo rural endógeno y sostenible (Duran y Casal, 2002; Calatrava, 2016). Éstos se ocupan de una variada producción analítica sobre el tema. Sin embargo, este ejercicio documental se centrará en consultar algunos autores determinantes en la problematización del desarrollo rural y su relación con la dimensión territorial. Se busca así establecer la trazabilidad de conceptos relevantes que, desde los estudios territoriales, contribuyan a la comprensión de problemas clásicos de la ruralidad, con una perspectiva renovada, para la generación de nuevos conocimientos.

En referencia a la industrialización difusa como fundamento del desarrollo territorial, de acuerdo a lo expresado por Bagnasco (1987) y Becattini (1962), esta sería “la combinación de actividades de trabajo realizadas por una misma familia en pequeña industria o el trabajo desde sus domicilios, alterno con el de la explotación agraria” (pág. 123). La tipología de este modelo se basa en la alineación de pequeñas y medianas empresas, concentradas en los territorios o pueblos enmarcados en un perímetro urbano rural, que consiente la fusión de acciones o actividades en ambos entornos. Como se puede observar, este método se aleja de los modelos de emporios empresariales propios del triángulo industrial del Norte, conformado por Turín, Milán y Génova, como también de las magnas empresas públicas instauradas a costa del erario público en la parte sur, en los programas de la casa de Mezzogiorno (zona meridional de Italia).

Lo expuesto, muestra la importancia de la organización que se debe extender a los territorios, originando nuevas tendencias de transformación de los aportes productivos. Esta debe fundamentarse en la generación de trabajo en pequeños conglomerados, que puedan ser desarrollados de forma grupal, dando cabida al grupo familiar a desarrollarse en el rendimiento desde los sectores productivos, creando alternativas de progreso en sus entornos. Es cierto que, para la época, la industrialización presentada en Italia se consideró difusa, debido a que las grandes empresas enfrentaron diversas situaciones de tipo laboral y se observó el crecimiento de nuevas formas productivas de manera imprecisa.

De igual modo, el enfoque territorial permite dar a cada contexto un procedimiento adecuado según sus recursos, situaciones y posibles capacidades de desarrollo. Por tanto, la política de desarrollo económico local se presenta como un diseño más flexible ante las dificultades propias de la reestructuración productiva y la necesidad de acomodarse a los nuevos requerimientos en los diversos territorios. Se conjeturan, además, formas de enfrentar las problemáticas de desempleo, alejándose de la primera visión que pedía acatar la concepción de empleo propia de las estrategias de crecimiento económico, sin tener en cuenta los instrumentos destructivos de función, de la incorporación de tecnologías intensivas en capital. Las políticas activas de empleo requieren de un trazado territorial para ser eficaces, ya

que la oferta de aprendizaje debe ser orientada según las necesidades de cada ámbito local.

Se hace referencia a la concepción del desarrollo rural a escala global, tomando en cuenta los avances alcanzados en Europa y Estados Unidos. También se incluirán algunos aspectos sobre América Latina, para luego centrarse en la dimensión territorial y en los aportes que de ahí han surgido, como una veta distinta a la de los estudios rurales. Finalmente, se ofrecen reflexiones acerca de la experiencia de países como Colombia, donde las condiciones de inequidad en la distribución de ingresos y la propiedad de la tierra, los altos índices de pobreza rural, violencia y necesidades básicas insatisfechas, entre otros aspectos, hacen que su abordaje sea apremiante.

## **2. CONCEPCIÓN DEL DESARROLLO RURAL A ESCALA GLOBAL**

Teniendo en cuenta a Bagnasco (1987) Becattini (1962 pág. 75-80), citado por Trullén (2015), se resalta que:

La expansión del modelo de industrialización difusa en Italia a partir de la década de los 70, lo cual dio origen a transformaciones notables en lo que refiere a la articulación territorial del sistema económico y su correspondencia con las grandes y pequeñas empresas en las regiones del Nordeste y Centro de Italia (NEC), en donde se produjeron significativas técnicas de reestructuración productiva e invención tecnológica, que transportaron a un trascendente incremento industrial, caracterizado por la expansión de productos en plazas internacionales. (pág. 55).

El desarrollo rural a escala global ha estado signado por los marcos empíricos y cognitivos del desarrollo económico y regional. Europa Occidental y Estado Unidos se constituyen como los principales referentes en temas como modernización de la agricultura, establecimiento del mínimo necesario de vida para las poblaciones rurales y las grandes inversiones en infraestructura y capital humano, que se dieron en estos países, en la década de los 50 (FAO, 2003, pág. 10). Esto amerita considerarlo como “el resultado de los debates surgidos a partir de la crítica social que generaron las ideas de progreso y el uso depredador de los recursos naturales generado por las actividades económicas” (Favareto, 2007, pág. 57).

Desde esta perspectiva, el desarrollo rural se origina en los estudios sobre capitalismo mundial, a partir de aspectos como los planteados por Alfred Weber (1868-1958). Dicho autor desarrolló la teoría de la localización industrial, como mecanismo que explica el equilibrio entre costos de transporte, mano de obra y fuerzas de aglomeración, para la toma de decisión relativas a la localización de las actividades industriales. De ahí que esta época haya estado marcada por la industrialización de la agricultura, en la que predominó la gran propiedad de la tierra que derivó en una configuración socioeconómica desigual y de desarrollo excluyente. Además, Krugman (1995) señala que “la economía de escala implica reducir costos transaccionales en la provisión de insumos; y la eficiencia económica como postulados de las teorías clásicas” (pág. 231).

De igual forma, las corrientes heterodoxas del pensamiento económico, teniendo como sus más grandes exponentes a Keynes (1942) y Schumpeter (1911), abogan por la inclusión de estrategias estatales para la intervención sobre las desigualdades ocasionadas por los ideales neoclásicos del libre mercado (pág. 90-92). La

coordinación entre Estado y empresa privada fue vital para reconstruir los países europeos luego de la segunda guerra mundial y evitar que se profundizaran las crisis económicas, políticas y sociales producto de la gran depresión de los años 30. El Estado pasó a ser un actor activo en la economía, a través de inversiones, incentivos y regulación del mercado, el mundo laboral y la empresa privada, generando así un círculo virtuoso en la economía.

Por otra parte, en el campo se empezó a fortalecer el papel del campesinado como unidades familiares que generan economías de alcance, a través de la reutilización y complementariedad de los recursos a su disposición, la autoexplotación en sus jornadas de trabajo y el ahorro de costos administrativos en la administración de sus propiedades (Chayanov, 1975). Comenzó así un periodo de modernización de la economía rural, sustentada en la distribución equitativa de la tierra, los agroinsumos y la producción intensiva bajo la lógica familiar. El estado debe asumir el rol de financiador de insumos, maquinarias, semillas, fertilizantes, entre otros. Por otro lado, se fortaleció el acceso a los mercados de las grandes ciudades, garantizando la demanda, teniendo en cuenta la mayor capacidad adquisitiva de la población urbana. Surgió así una economía rural industrializada, regulada, diversificada y con excedentes (Moore, 1965).

De este modo, la era de modernización marcó el inicio del capitalismo posindustrial, que tuvo en la revolución de la microelectrónica su principal potenciador, dada su capacidad racionalizadora en el uso de los recursos. Además, se puso énfasis en lograr mayores niveles de producción con un menor número de trabajadores. Por tanto, la poca correspondencia de estas nuevas dinámicas con el bienestar social trajo consigo un crecimiento inusitado de la desigualdad, los problemas ambientales y la fragilidad de la democracia en los países europeos. Desde entonces, se generó una importante literatura que involucró nuevas heterodoxias, enfatizadas sobre las premisas de un crecimiento económico desequilibrado, para apuntar a la consolidación de la idea del desarrollo económico a partir del aprovechamiento de las “*capabilities*” de las personas y los grupos sociales, para vivir de la manera que consideren mejor que al tenor de Sen (2000), quien le da un valor significativo a la dimensión social y distributiva en los procesos de desarrollo (pág. 55).

Por ello, Piketty (2014) aboga por un cambio en los paradigmas de desarrollo, que haga frente a las desigualdades y a la degradación de los ecosistemas y apunte a la centralidad de las libertades humanas, para construir nuevas narrativas y modelos basados en la democratización de oportunidades y que permitan superar la pobreza (pág. 189). Sin embargo, el sector rural es donde se hacen más evidentes los efectos de la era posindustrial, con el creciente fenómeno de la urbanización del campo, que trajo consigo cambios en los estilos de vida, desvalorización de lo rural y una cada vez más marcada diferenciación cultural.

Desde este punto de vista, se observa la reducción de la población campesina por el abandono de los predios rurales y la consiguiente concentración de las propiedades. Pero es en Francia donde se empiezan a generar voces que defienden la paridad de las condiciones de vida en las zonas rurales y urbanas, con el denominado “renacimiento rural” que condujo a la urbanización de las zonas rurales,

estableciendo mejores condiciones de acceso a servicios, ingresos y entretenimiento, por parte de la población rural (Kayser, 1972, pág. 9).

Teniendo en cuenta todo lo descrito anteriormente, es importante resaltar que, a escala global, el desarrollo rural ha sido una alternativa que ha despertado muchas inquietudes, tanto a nivel de estado como a nivel privado y social. Lo anterior, tomando como fundamento las diversas situaciones de desequilibrio social, en las que se encuentran las zonas rurales con respecto al progreso urbano. En ellas, las alternativas de las políticas públicas son fundamentales para el desarrollo y fomento de alternativas dentro de las actividades propias del agro y sus escenarios de trabajo rural.

## **2.1 El desarrollo rural en Europa**

A comienzos de los años 50's, el desarrollo rural en Europa se caracterizaba por ciertas tipologías que la hacían más parecida a la América Latina de esa época. Esto, debido a que la agricultura estaba subyugada al transporte animal. Tanto la ganadería como los cereales y su rendimiento eran muy bajos. La tenencia y convenio de la tierra representaban la propiedad en diversas zonas de Italia, España y Portugal, donde la población trabajadora sin tierra propia, conformaban una clase social rural primordial. Otras provincias contaban con una agricultura campesina minifundista pobre (Apeninos, Pirineos, los Alpes, el Macizo Central Francés, entre otros), con precariedad en los servicios públicos y de salud. Existía así contraposición entre el campo y la ciudad (industria, servicios profesionales, artes, educación, finanzas y progreso).

Más adelante, este panorama se fue transformando, dando origen a la revolución tecnológica agraria y de rendimientos. Cae de manera estrepitosa la ocupación agrícola, trayendo consigo la minimización de las explotaciones y aumento de tamaño. Se abandona el cultivo de las zonas marginales, reforestando parte de ellas, se construyen parques naturales y zonas protegidas. Los latifundios fueron fraccionados y convertidos en nacientes empresas agrarias y los labradores agrícolas se extinguieron. Hubo migración de los pobres o éstos se transformaron en modernos agricultores familiares (profesionales o trabajadores parciales). De igual manera se diversificaron las actividades beneficiando a las familias y generando empleos diferentes a la agricultura. Se ampliaron las oportunidades comerciales, sociales y culturales, convirtiéndose en el elemento mínimo de ingreso rural. La calidad de vida se acercó a la vivida en la urbana.

Estos cambios, sin duda, perturbaron de diferente forma a las comarcas de la Europa Latina. En algunas esto se encuentra todavía en proceso, pero su orientación y tipologías frecuentes se mantienen. En consonancia con lo anterior, es importante observar que el desarrollo rural en Europa se encuentra más ligado a los litigios contra la insuficiencia de algunas regiones; la aspiración de utilizar y resguardar mejor los espacios nacionales, evitando que unos solitarios; el interés por conservar vivas las culturas, costumbres y pertinencias, así como compartirlas con los visitantes.

En relación con el desarrollo territorial, se va conformando nuevo enfoque sobre el desarrollo rural territorial, que podría consolidarse en las comarcas y zonas con preeminencia de pequeños y medianos productores, solidez demográfica



respectivamente alta y un régimen urbano-rural equitativo. Por tanto, las políticas y esquemas innovadores europeos ofrecen modelos que a futuro se pueden adaptar a instrumentos. De esta forma, se pueden crear condiciones que beneficien de manera sostenible el desarrollo productivo rural, con la oportunidad de estimular la aportación y pactar con los agentes, interesarse por las riquezas locales poco utilizadas, originar bienes públicos e innovar economías externas o de escala. En lo que compete al sector agrario, ventajas como éstas se pueden reforzar por instituciones convencionales (cooperativas, asociaciones de regantes) y sin duda, en lo que corresponde con la equidad.

El enfoque del Desarrollo Territorial (DT) “toma como unidad de actuación el territorio y no la empresa o el sector aislado” Alburquerque (2004). En ese sentido, el territorio se admite como un elemento de alternativa social y no exclusivamente como un escueto espacio o sustento práctico del desarrollo de actividades. El territorio socialmente constituido y sus rasgos sociales, culturales e históricos ajustados, son factores significativos desde la representación del progreso local (Boisier, 1996).

En Europa, existen programa de desarrollo rural entre los cuales se encuentra el *Leader*, “un enfoque «de abajo a arriba» que reúne a agricultores, empresas rurales, organizaciones locales, administraciones públicas y personas de distintos sectores, para formar los llamados «grupos de acción local»”, cuya característica principal es que establecen sus propias habilidades de progreso local y tramiten sus correctos presupuestos. Además, fortifica las relaciones en las colectividades locales, provoca la primicia intersectorial y proporciona la reciprocidad de instrucciones entre los grupos de ejercicio local a nivel nacional y de la Unión Europea.

Como se puede observar, el desarrollo rural en Europa con enfoque territorial, a través de la historia ha tenido diversas transformaciones, mostrando sucesos importantes a través de explosiones sociales y revoluciones de trabajadores que, exigiendo sus derechos laborales, lograron avances significativos. Estos permitieron la organización de pequeñas asociaciones rurales que, de una u otra forma, fomentaron nuevas alternativas de supervivencia. Dichas transformaciones llegaron al punto de lograr programas de beneficio social y de desarrollo rural para los sectores agrícolas y la innovación tecnológica para los mismos.

## **2.2 Desarrollo rural en Estados Unidos**

Es sabido que un país fuerte como Estados Unidos requiere de colectividades rurales fuertes. En dicho país, el desarrollo de política rural va más allá del siglo XIX, en el cual se crea el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). Esto ha permitido que se creen incentivos, consolidando de este modo a un sector privado enfocado en la producción agropecuaria y la creación y organización de negocios en el campo. Se observa que, en el año 1862, de sus 31 millones de habitantes, el 50% estaba en el campo y con el USDA se fomentaron nuevas estrategias (Colectivo Agrario Abya Yala, 2022).

El aspecto de mayor relevancia en el desarrollo del sector agrícola fue el desarrollo de una red de universidades, con el fin de brindar desarrollos agropecuarios que soportan la infraestructura institucional. Esto, con el fin de interconectar la

academia con el sector rural, lo cual promueve acciones de extensión, cubriendo grandes sectores a nivel nacional y estatal. De esta forma se llevó un progreso académico tal, que para 1994 el sistema sumaba más de 70 universidades articuladas con el sistema de *Colleges* de educación superior, con despliegue nacional que incluyó territorios insulares en el Caribe, como Puerto Rico o Hawaii. En dichos territorios se realizan las más importantes investigaciones en agroindustria tropical (Colectivo Agrario Abya Yala, 2022).

Así mismo, en búsqueda del desarrollo rural con enfoque territorial, en Estados Unidos se han desarrollado diversas políticas que han permitido grandes transformaciones rurales. Entre estas se cuentan la conservación de ecosistemas y extensión rural con las instituciones adscritas al USDA, como el *National Institute of Food and Agriculture* (NIFA) (Instituto Nacional de agricultura y Alimentos). Estas instituciones se han encargado de realizar balances en la producción alimentaria, que permiten disminuir las huellas marcadas por el cambio climático y crear un sistema de bienes y servicios ambientales que respalden las labores agropecuarias. También se crearon las políticas de subsidios e inversiones (apoyo al agro, productores agrícolas y mediana empresa estatal) (Colectivo Agrario Abya Yala, 2022).

Mediante lo descrito en los párrafos anteriores, se observa que en Estados Unidos las políticas de desarrollo rural con enfoque territorial han sido apoyadas directamente por el Estado. En estas se enfatiza la interrelación de la academia con el sector rural, creando de este modo mayor conexión de inversión con las desigualdades rurales, tales como la educación superior, brecha que existe en todos los países del mundo dada la limitada cobertura en cuanto a la formación profesional de la población rural. Así mismo, se refiere a la implementación de políticas estatales que permitan, en las zonas rurales de la nación y de cada estado, tener mayor progreso en lo que corresponde a nuevas formas de auto crecimiento y desarrollo de sus territorios.

### **2.3 El desarrollo rural en América Latina**

El aspecto rural en América Latina no ha sido ajeno al discurso hegemónico del capitalismo globalizado, que tuvo como eje central la agricultura industrial. Los efectos de ésta en la economía del hemisferio están asociados, según Teubal (2001) a “la creciente orientación de la producción agropecuaria hacia los mercados, fundamentalmente externos; la articulación de los productores agrarios a complejos agroindustriales en los que predominan las decisiones de núcleos de poder vinculados a grandes empresas transnacionales o transnacionalizados” (pág. 45). Con ello, se desata una era marcada por el extractivismo y el abandono de la agricultura campesina tradicional, que trajo consigo acentuar la pobreza rural, deterioro ambiental y escasez de alimentos.

Fenómenos como la crisis alimentaria mundial de 2008 y la declaración del Año Internacional de la Agricultura Familiar en 2014, por parte de la Organización de las Naciones Unidas, condujeron a una nueva narrativa entorno a considerar que “los pequeños agricultores familiares pueden ser los abanderados de una transformación sostenible de la agricultura mundial” (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, 2014). Eso sí, sin deslindarse de las políticas del libre comercio. En suma, la lógica

de fortalecer los procesos sistemáticos de alta rentabilidad de la tierra, mediante el impulso de megaproyectos extractivistas por encima de la producción tradicional campesina, se ha matizado bajo el esquema de la agricultura familiar.

Para Do Carmo (2020), predominaron prácticas de gobernabilidad por parte de los Estados, tanto en las escalas nacionales como subnacionales, que derivaron en el extractivismo de sus recursos naturales y en condiciones de inseguridad alimentaria. Se implementaron en el desarrollo rural, tecnologías de gobierno (Montenegro, 2017) fundamentadas en las teorías de la modernización de la economía rural, que tuvieron como pilares la industrialización del campo, regulación, diversificación y generación de excedentes a las familias rurales.

De igual modo, estos mecanismos de poder para Foucault (2006), citado por Montenegro (2017), se expresa que:

A pesar de que han presentado posturas en contra, se fortalecieron mediante procedimientos que implicaron a las familias rurales en acciones efectivas para dar respuesta a las demandas del mundo cambiante y así viabilizar nuevas relaciones entre lo rural y el resto del territorio y la sociedad.

Por otra parte, Foucault (2006) señala que surgieron reglas de juego que:

Condujeron a las familias a coadyuvar en las dinámicas del mercado como un ejercicio de dominación política que se practica desde el Estado, para establecer el uso de los espacios en el territorio, bajo la observación de unos lineamientos jerárquicamente principales que proceden de las teorías del desarrollo económico de los territorios (pág. 78).

Por otro lado, en América Latina existen prácticas que conjugan pensamientos diferentes acerca del desarrollo rural: productivistas, fundadas en la innovación tecnológica agrícola, apuntaladas en políticas de prolongación y crédito subsidiado; redistributivas, afirmadas en la reforma agraria; visiones que insisten en los fundamentos y servicios sociales; y las más recientes, visiones institucionales, establecidas en la concentración, la ordenación de los productores y las organizaciones de la sociedad civil. Estas últimas visiones constituyen un significativo historial de la “nueva ruralidad”, adyacente a las experiencias de los propósitos de desarrollo rural sistémico en los años 70 y 80, y a los fondos de inversión social para invertir en pequeños proyectos de infraestructura, a solicitud de las colectividades rurales, en los años 90’s (Pérez, et al, 2002, pág. 55).

En ese sentido, Haesbaert (2013) expresa que el desarrollo rural en América Latina “ha tenido en las formas de gobierno diversas manifestaciones a lo largo de los tiempos y de los espacios, marcadas por las relaciones de poder que ponen en evidencia las complejas dinámicas de apropiación de los espacios” (pág. 75). Por tanto, las funciones y significaciones que surgen a partir de las relaciones asimétricas y desiguales producto de las disputas, tanto de agentes como de actores sociales e institucionales, han producido varios tipos de territorialidades caracterizadas por las prácticas y efectos que se dan en diversas escalas e intereses.

De acuerdo con Flora y otros (1999), citados por Sastre y De los Ríos (2012), “una de las estrategias comúnmente utilizadas es enfocarse en las organizaciones y construir a partir de sus capacidades existentes, para mejorar sus estándares de vida

o tratar de construir nuevas organizaciones para trabajar en un proyecto común” (pág. 3). Cabe considerar que los capitales social y humano se pueden tomar como dos dispositivos claves de este tipo de organizaciones y pueden ser decisivos para la conquista de las actividades o acciones que se desarrollan.

Por tanto, en América Latina la diversificación es importante porque es la única forma de responder al crecimiento de la población rural. Además, se facilita la modernización agraria al absorber los excedentes de mano de obra que resulten de ella y ofrecer una alternativa económica viable a gran parte del campesinado pobre. Para la FAO (2003) “El desarrollo rural en América Latina es una dimensión fundamental del desarrollo económico así entendido y, como tal, hay que plantearlo no como programa de asistencia a las poblaciones rurales pobres” (pág. 5).

### **3. LA DIMENSIÓN TERRITORIAL EN EL DESARROLLO RURAL**

La dimensión territorial en el desarrollo rural supone transformaciones en las dinámicas productivas que se realizan en los espacios rurales. En éstos, las actividades del campo contribuyen a fortalecer la agroalimentación de las personas en condiciones de exclusión y pobreza y la provisión de empleo rural, dadas las potencialidades existentes en la diversificación de cultivos y el conocimiento situado de los pobladores rurales. El énfasis de lo territorial en el desarrollo rural se resalta desde organizaciones como el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), la Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT) y el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), cuando plantean que la finalidad del desarrollo rural es:

Establecer las capacidades institucionales y sociales locales que conduzcan al mejoramiento sostenido de las condiciones de vida en los territorios y al Buen Vivir de los pueblos indígenas, en coherencia con sus patrones culturales. Esto incluye elementos objetivos referidos al bienestar de la población, como salud, educación, vivienda digna, ingresos, seguridad, participación política y relaciones no discriminatorias, así como relaciones saludables entre los seres humanos, las especies animales o vegetales y los ecosistemas tanto naturales como transformados. (ECADERT, 2010, pág. 19).

Con base en los planteamientos expuestos, se colige que el enfoque territorial en el desarrollo rural no sólo está ligado a las actividades agrarias, sino que además involucra aspectos sociológicos, históricos y antropológicos, que pueden incidir en la superación de las carencias organizativas e institucionales en el mundo rural, donde las condiciones de bienestar son precarias. Por tanto, urgen procesos de concertación que estimulen la participación de los pobladores rurales, quienes a través de sus saberes ancestrales establecen relaciones que involucran procesos económicos, tecnológicos, culturales y ambientales, para fortalecer sus capacidades productivas agrarias y extra-agrarias. En ese sentido, Schejtman y Berdegué (2004) definen el desarrollo rural como:

(...) un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural. La transformación productiva tiene el propósito de articular competitiva y sustentablemente a la economía del territorio a mercados dinámicos. El desarrollo institucional tiene los propósitos de estimular y

facilitar la interacción y la concertación de los actores locales entre sí y entre ellos y los agentes externos relevantes, y de incrementar las oportunidades para que la población pobre participe del proceso y sus beneficios (pág. 4).

El desarrollo rural territorial ha sido objeto de estudios por parte de académicos y diversas organizaciones públicas y privadas. En algunos casos, han estado orientados a la búsqueda de conciencia para que prevalezca el valor de los procesos locales, mediante la acción colectiva que priorice la producción endógena, como alternativa para reducir los desequilibrios existentes en diversas regiones. Sin embargo, existen otras tendencias que le otorgan más prevalencia a la agroindustria y al corporativismo de las actividades del campo.

Por su parte, los estudios territoriales aportan al desarrollo rural, el alcance epistemológico de la geo-socio-historicidad que implica abandonar la concepción de la simplicidad, la cual lleva a mirar el territorio como un espacio contenedor de diversos elementos que se relacionan entre sí. Es necesario pensar el territorio en su complejidad, asumiendo que es un todo. Por lo tanto, en palabras de Morin (2005), se trata de “un universo donde cada sistema crea sus propios determinantes y sus propias finalidades” (pág. 56). Así, es posible precisar que, desde la perspectiva territorial en el estudio del desarrollo rural, no se aborda el territorio como el espacio geográfico donde existen recursos naturales y sus formas de explotación; así como los pueblos y sus culturas en un sentido estricto, sino más bien, como un ente geo-socio-histórico, un signo que devela, en su multiplicidad, su propia identidad.

Desde esta perspectiva, la transición del paradigma de la simplificación al paradigma de la complejidad, visto como una nueva manera de entender el desarrollo rural, precisa que el estudio de su estructura no se hace mejor cuando se fragmenta, es decir, cuando se descompone pretendiendo entender su dinámica a partir de la sumatoria de sus partes. Es necesario entenderlo como un sistema que está en permanente reconfiguración. Conocer la composición de los elementos en un sistema resulta útil para comprender las relaciones que se da entre éstos. Es necesario entender que, al reducir el fenómeno estudiado, no es posible obtener leyes con un alcance universal y se deja al azar la concepción de la realidad.

Los estudios territoriales tienen un carácter inter y transdisciplinar, donde se integran diversas ciencias, partiendo de la economía, geografía, sociología y política, entre otras. Pero el aporte de éstas no es solo el resultado de su creciente especialización disciplinar, sino más bien, de un panorama integrador. De ahí la perspectiva geo-socio-histórica, es decir, la relación entre la geograficidad (la estructura de lugar que permite la toma de conciencia, por una parte, del sí, del ser y del tener y por la otra, del sentido de pertenencia y de la apropiación), la sociabilidad (la circunscripción de un número tipo de situaciones o referencias socioculturales, políticas y económicas que, a manera de corpus, representan tipos definidos de la estructura social de una comunidad) y la historicidad (el ritmo y los momentos de los hechos que suceden en los lugares donde se producen) (Nates, Velásquez y García, 2015). En suma, los estudios territoriales han de contribuir sustancialmente a un remozado análisis, entendimiento y proyección de gestión del desarrollo rural.

#### **4.UNA MIRADA DEL DESARROLLO RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL EN AMÉRICA LATINA**

La alternativa del desarrollo rural con enfoque territorial para América Latina surge a partir de la necesidad de complejizar el análisis de las formas de exclusión social, que han profundizado las políticas de desarrollo rural en los países del hemisferio. Pero, además, constituye un nuevo paradigma que va más allá de la visión economicista del mundo rural y puntualiza en los aspectos sociológicos, geográficos e históricos de los pobladores rurales y en las transformaciones que vislumbran el renacer de la agricultura de estos países. Esta nueva concepción ha alcanzado avances significativos en países como México, con la expedición de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable de 2007 que:

Con base a la perspectiva territorial de desarrollo rural y considerando sus características multisectoriales y multifuncionales, la Ley establece diversos instrumentos destinados al impulso de la coordinación institucional, tanto en su vertiente horizontal como vertical, que de manera integral puedan abordar las diversas tareas que demanda la población rural para su desarrollo (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria CEDRSSA, 2007, pág. 12).

De igual forma, en Brasil se desarrollaron los programas de Territorios de Identidad y de Ciudadanía, como una estrategia para la planificación e implementación de políticas públicas, a partir del reconocimiento de los agentes locales y la necesidad de fortalecer la descentralización para articular el desarrollo subnacional. Otra experiencia es la implementación del Acuerdo de Paz Colombiano, a través de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), creados por el decreto 893 de 2017 como “un instrumento de planificación y gestión para implementar, de manera prioritaria, los planes sectoriales y programas en el marco de la Reforma Rural Integral y las medidas pertinentes que establece el Acuerdo Final en los municipios priorizados”.

El enfoque territorial implica necesariamente el abandono de las concepciones esencialistas del mundo rural, que llevan a mirarlo como un escenario homogéneo que tiene como centro la visión extractiva de los recursos. Se hace necesario entenderlo como un universo cambiante, donde tienen lugar transformaciones que han generado y generan nuevos discursos y narrativas en el ámbito socio-geo-histórico, al margen de los efectos adversos que han producido las políticas de desarrollo rural, arriba mencionadas.

Es posible precisar que el enfoque territorial plantea alternativas de actuaciones que involucran a los actores rurales, para responder a los cambios que le demanda el mundo actual. Lo anterior, a partir de “la integración de los conceptos de espacio rural como territorio, de heterogeneidad social de los agentes, de multisectorialidad en el empleo, de articulación intersectorial, de incorporación de los vínculos urbano-rurales y de relevamiento de lo institucional” (Schejtman y Berdegué, 2004, pág. 30).

En términos generales, se puede afirmar que los impactos que genera la recomposición del mercado relacionado con los llamados “procesos de localización, diferenciación y desterritorialización de las actividades productivas, fundamentalmente de las actividades agrícolas, en función de su articulación con los

procesos globales, están también en la base de la emergencia de nuevos patrones de organización territorial” (CEDRSSA, 2006). Esto puede dar paso a procesos de “agenciamiento del lugar”, donde, además de la “interacción –direccional, deductiva”, de “arriba-abajo”, en otras palabras, en el sentido “global – local” como es su constante, se susciten las “interacciones que operan en la otra dirección (inductiva, de abajo-arriba), es decir, en el sentido local-global” (Pérez, 2016). Esto permitiría el reconocimiento del papel que tiene cada uno de los actores involucrados y su importancia en la construcción de nuevas realidades.

En este contexto surgen “nuevas actividades, nuevos agentes sociales y también nuevos entes regulatorios de los espacios que anteriormente estaban dedicados casi exclusivamente a las prácticas agropecuarias o a la acción política gubernamental” (CEDRSSA, 2006), como estrategias de adaptación a los cambios implicados en los espacios y vínculos rurales. Se trata de una “capacidad de reacción positiva posterior al evento”. Esta capacidad de adaptación es definida por Giddens (2010, pág. 203) como resiliencia. Ella demuestra la voluntad de los pobladores por diversificar sus actividades tradicionales, en procura de enfrentar las consecuencias adversas que genera la globalización. Dicha situación contribuye al impulso de “economías de escala y refuerza la organicidad social y la expresión de la cultura popular que incluye tanto productos artesanales como usos lingüísticos, políticos, jurídicos, religiosos, indumentarios, musicales y culinarios, así como prácticas y saberes agrícolas” (Bartra, 2006, citado por Pérez, 2016) dejando de lado la visión sectorial de la economía rural.

Pese a ello, se destacan los avances que suponen los postulados del enfoque territorial en el desarrollo rural, bajo el liderazgo de las comunidades rurales en algunas regiones del país. Avances en procura de impulsar acciones de sostenibilidad ambiental, procesos productivos agrarios y no agrarios, así como el aumento de la visibilidad del protagonismo que tiene la sociedad como agente de cambio, aún sin el acompañamiento del Estado. Sin embargo, es preciso destacar que

Uno de los mayores obstáculos para operativizar un nuevo modelo de desarrollo rural es el conflicto interno, que fracciona el país y polariza los proyectos y estrategias de atención a los diferentes pobladores. La presencia de cultivos ilícitos —en 22 de los 32 departamentos que componen el país—, de grupos armados de distinto tipo, el desplazamiento forzado y el cambio en la vocación productiva del suelo (...) (Bendini y Tsakoumagkos, 2003).

En ese orden de ideas, en una economía rural como la colombiana que es altamente interdependiente y complementaria del desempeño de la actividad económica general, donde aún persisten debilidades como la inequidad en la distribución de ingreso y la propiedad, altos índices de pobreza rural, violencia y necesidades básicas insatisfechas, entre otros aspectos, resulta oportuno fortalecer las estrategias de articulación entre los actores rurales, el Estado y el sector privado, para concentrarse en el fortalecimiento de sus potencialidades.

Así mismo, es imperativo considerar los problemas que influyen sobre los factores de producción (tierra, mano de obra y tecnología) y los efectos adversos que su inadecuada utilización generan en las condiciones sociales, económicas, culturales, políticas y ambientales de este país, que lo ha sometido a un estado de precariedad

productiva y, por tanto, al desabastecimiento de los bienes y servicios que demanda la población. Todo ello, obedece a los altos costos que el campesinado tiene que enfrentar para el acceso a la tierra y la poca disponibilidad de créditos blandos para desarrollar sus actividades rurales, sumado a la comercialización insipiente de lo poco que se produce, lo que hace que sus labores tradicionales sean insuficientes.

De igual modo, si se piensa esta situación desde las geometrías de poder que propone Claval (1978), se puede decir que los hechos de poder son multiformes. Sin embargo, estos lugares han sido precarizados productiva, social y ambientalmente. Los conflictos geopolíticos imperantes por el uso y apropiación de la tierra, han derivado en un estado de vulnerabilidad, hasta tal punto que es posible evidenciar manifestaciones de violencia, desplazamientos, marginalidad, pérdida de sentido, deterioro ambiental y escases alimentaria, por las complejidades que en los últimos años ha significado su producción.

## **5. CONCLUSIONES**

Se concluye que el desarrollo rural mediante un enfoque territorial trata de impulsar procesos que posibiliten el visualizar la consolidación de nuevas formas de interrelación social, trascendiendo así la nacional, para apuntalar un proyecto de país en el cual se reconozca la diversidad cultural, productiva y social, en pro de superar los índices de pobreza y carencias agroalimentarias. Esto se sustenta con lo expresado por Fraser (2009): “ello implica idear una orientación política programática que pueda integrar lo mejor de la política de redistribución con lo mejor de la política del reconocimiento” (pág. 94).

Para impulsar iniciativas de desarrollo rural con enfoque territorial, que fortalezcan las dinámicas socio productivas y ambientales del campesinado de este país, en contrapeso con las actividades antrópicas del extractivismo y sobreexplotación de la tierra, que repercutan en la configuración de nuevas territorialidades, se deben fomentar políticas públicas que no se queden en el papel. Estas deberán ser coherentes con las situaciones necesarias y apremiantes de lo rural y territorialidad; permitir una mayor conexión de lo rural con lo urbano en lo que se refiere al desarrollo del agro o, en su defecto, otras actividades regentes en el entorno estimado.

Es el Estado el principal proveedor y soporte de auxilios e inversión en el desarrollo de las producciones del agro en los diversos países. Por tanto, es éste quien debe crear políticas públicas que beneficien y cumplan con los lineamientos requeridos para el desarrollo rural de los territorios, que redundan en la educación, formación, capacitación e interconexión con las nuevas tecnologías. Esto permitiría a los agricultores capacitarse y crear conciencia sobre la responsabilidad que le asiste de aprovechar cada oportunidad que se ofrezca, por parte del Estado, para el desarrollo rural con enfoque territorial y ser competitivos dentro de la productividad del agro.



## **REFERENCIAS**

- Albuquerque, L. F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. Revista Cepal 2010 82. Repositorio Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Tomado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/10946>
- Bagnasco, A. (1987). La Reestructuración de la Gran Industria y los procesos sociopolíticos en la ciudad de Turin, por ejemplo. Tomado de. [file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-LaReestructuracionDeLaGranIndustriaYLosProcesosSoc-249149%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-LaReestructuracionDeLaGranIndustriaYLosProcesosSoc-249149%20(5).pdf)
- Bendini, M. y Tsakoumagkos, P. (2003). “El agro regional y los estudios sociales. Temáticas y reflexiones” en Bendini, et al, El campo en la sociología actual. Una perspectiva latinoamericana, Editorial La Colmena, Buenos Aires; pp. 17–52.
- Centro de estudios para el desarrollo rural sustentable y la soberanía alimentaria (CEDRSSA). (2006) Nueva Ruralidad Enfoques y propuestas para America Latina.
- Claval, P. (1978). Espace et pouvoir. Presses Universitaires de France.
- Chayanov A. (1975) The Economics of the Russian Peasantry. The Journal of Peasant Studies, Vol. 2, N- 4, p. 413.
- Do Carmo Cruz, V. (2020). De la producción del espacio a la gubernamentalidad del espacio: cambios metodológicos para un enfoque territorial de la geografía. Cardinalis, (15), 551-579.
- Favareto, A. (2007) Paradigmas do desenvolvimento rural em questão. São Paulo: Iglu, Fapesp.
- Foucault, M. (2006). Seguridad, territorio, población (Vol. 265). Fondo de Cultura Económica, Clase del 1 de febrero de 1978.
- Fraser, N. (2009). La justicia social en la era de la política de identidad: redistribución, reconocimiento y participación. Revista de Trabajo, 4(6), 83-99.
- Kayser, B. (1972) L'espace rural et le nouveau système de relations ville-campagne. La Documentation française, Paris.
- Krugman, P. (1998) What's new about the New Economic Geography? Oxford Review of Economic Policy, vo. 14, n. 2, p. 7-17.
- Giddens, A. 2010. A Política da Mudança Climática. Zahar. Rio de Janeiro.
- Montenegro-Perini, I. (2017). Ecoturismo, gubernamentalidad neoliberal y despojos en la Amazonia colombiana. Universitas Humanística, (84), 35-73.
- Nates Cruz, B. Velásquez P. y García M. (2015). La territorialización de la memoria en escenarios de posconflicto Caldas 1990-2015. Centro Nacional de Memoria Histórica.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2003). La nueva ruralidad en Europa y su interés para América Latina. <https://www.fao.org/3/y4524s/y4524s02.htm#TopOfPage>

- Pérez, M (2016) De los territorios rurales contemporáneos: una lectura teórica en perspectiva de la relación global-local. Páginas 427 a 448. En: Gestión territorial para el desarrollo rural Construyendo un paradigma.
- Pérez, C. E. et al. (2002). "Memorias del Seminario Internacional *La Nueva Ruralidad en América Latina*" (dos volúmenes), Pontificia Universidad Javeriana - Facultad de Estudios Ambientales y Sociales, Bogotá; y Rafael Echeverri Perico y María del Pilar Ribero, "Nueva Ruralidad: Visión del Territorio en América Latina y el Caribe", IICAy Corporación Latinoamericana Misión Rural.
- Piketty, T. (2019). Capital e ideología. Barcelona: Deusto.
- Riffo, L. (2013). 50 años del Ipes: evolución de los marcos conceptuales sobre desarrollo territorial, Serie Desarrollo Territorial, Naciones Unidas/CEPAL
- Schejtman, A. & Berdegú J. (2004). Desarrollo territorial rural. Rimisp Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Santiago, Chile.
- Sen, A. (2000). Development as freedom. New York: Anchor Books.
- Trullén, J. (2015). Giacomo Becattini and the Marshall's method. Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research, 32 (2015) – Pages 43 to 60 Section ArtIcles. Tomado de file:///C:/Users/USER/Documents/1-s2.0-S1877042812013602-main.pdf.

## **Patrimonio y turismo en las iniciativas latinoamericanas de desarrollo inspiradas en el programa pueblos mágicos de México**

**José David Albarrán Periañez**

*Investigador independiente*

<https://orcid.org/0000-0002-4774-9639>

### **Resumen**

En los últimos años, el programa Pueblos Mágicos de México se ha convertido en un modelo a partir del cual tratar de impulsar el desarrollo rural en otros países de América Latina. El presente trabajo presenta un análisis de los discursos patrimoniales y turísticos que rigen las diferentes iniciativas inspiradas en el mismo que han sido puestas en marcha en el continente, a través de un estudio basado en técnicas de análisis discursivo de los documentos institucionales de planificación y entrevistas a informantes clave. Los resultados revelan la prevalencia de discursos patrimoniales asociados a los conceptos de autenticidad y singularidad en todos los casos analizados, atributos ampliamente reclamados por la demanda turística contemporánea que, sin embargo, debido a la réplica de la marca en el contexto internacional, han favorecido la homogeneización de estos espacios en el mercado global. El relato turístico, por su parte, se alinea en todas las propuestas analizada con la idea del desarrollo, pues la actividad turística es asimilada como una práctica promotora de impactos positivos, principalmente de carácter económico, que contribuyen a la reducción de los desequilibrios territoriales y a la generación de empleo, invisibilizándose así los perjuicios o problemáticas que pueden derivarse de la turistificación.

**Palabras clave:** Pueblos Mágicos, Patrimonio, Turismo, Desarrollo local, Latinoamérica.

### **Abstract**

In recent years, the Pueblos Mágicos program in Mexico has become a model project to promote rural development in other Latin American countries. This paper contains an analysis of the heritage and tourism discourses that govern the different initiatives inspired by it launched on the continent. It is done through a study based on discursive analysis techniques of institutional planning documents and interviews to key informants. The results reveal the prevalence of heritage discourses associated with the concepts of authenticity and uniqueness in all the cases. These attributes are widely claimed by contemporary tourist demand that, however, due to the replication of the brand in the international context, have favored the homogenization of the spaces in the global market. Tourism, for its part, is aligned in all the proposals with the idea of development, since tourist activity is assimilated as a practice that promotes positive impacts. Mainly these have an economic nature, so contribute to the reduction of territorial imbalances and to generate employment. Nevertheless, this

discourse makes invisible the damages or problems that may arise from the touristification.

**Keywords:** Pueblos Mágicos, Heritage, Tourism, Local development.

## 1.INTRODUCCIÓN

En 2019 México era el primer país de América Latina y el séptimo del mundo en volumen de viajeros internacionales, con más de 45 millones de turistas extranjeros registrados en sus fronteras. Poco después, en 2021, tras la irrupción de la pandemia mundial por Covid-19, llegaría a superar los 33 millones, alcanzando la segunda posición global. La aportación de este sector al Producto Interior Bruto estatal en la última década ha alcanzado cifras similares a las registradas en los años noventa, consolidándose como la tercera actividad generadora de divisas en el país (Montaño et al., 2012), un hecho que se debe, en gran medida, a los continuos esfuerzos gubernamentales por estimular un sector considerado eje estratégico para el desarrollo del país (Núñez, 2016). A través del diseño de programas como el Fondo Nacional para el Turismo (FONATUR), se ha pretendido promover la creación de destinos a lo largo de todo el país, como los llamados Centros Integralmente Planeados (CIP), generando inversiones y empleo especialmente en el contexto litoral. Así, la gestión de esta actividad por parte del gobierno federal ha estado enfocada desde hace décadas a la promoción y el mantenimiento de infraestructuras con las que generar ventajas que proporcionasen un efecto multiplicador en las inversiones (Montaño et al., 2012).

Si bien, la necesidad de adaptar los destinos turísticos consolidados a las nuevas demandas del mercado fue clave para que a principios del presente siglo se pusieran en marcha diversas iniciativas encaminadas a modernizar los productos existentes y captar nuevos mercados, especialmente en el segmento del turismo cultural (Hofmann, 2015). Éste, que busca una interrelación entre patrimonio y turismo a través de las correspondencias existentes entre ambos (García y Calle, 2012), se ha afianzado en las últimas décadas como una oportunidad de desarrollo económico, social y cultural para los territorios. Esto se debe, en gran medida, a la asimilación del turismo como una solución atractiva para la dinamización de determinadas zonas rurales y una vía para la recuperación de tradiciones y frenar el despoblamiento (Cánoves et al., 2005; Del Molino, 2016). Surgieron entonces diversos programas como el llamado Pueblos Mágicos, el único diseñado para ser replicado simultáneamente en todas las regiones del país.

Creado en 2001, éste estaba encaminado a diversificar el turismo hacia el interior, buscando revitalizar la economía local por medio de la puesta en valor de un patrimonio y unas tradiciones que hasta entonces no habían sido explotadas turísticamente (Hofmann, 2015), lo que redundaría en la creación de empleo y el incremento de la calidad de vida de las comunidades receptoras (Fernández, 2016). Así, con el nombramiento de los dos primeros pueblos, comenzó la aplicación de una iniciativa que perseguía el reconocimiento de una serie de localidades que contaban con atributos patrimoniales singulares considerados como una oportunidad para el

aprovechamiento turístico, pues se pensaban alineados con la demanda turística contemporánea anhelante de espacios que representaran el ideal exótico imaginado durante décadas por la sociedad occidental (Albarrán y Calle, 2021).

Seis años después, la Secretaría de Turismo de México (SECTUR) publicaba un informe que evaluaba su impacto en las localidades que lo integraban, concluyendo que el programa constituía “un caso de éxito en materia de diversificación, innovación y desarrollo regional con el turismo como actividad motriz” (SECTUR, 2007, p.6). Hasta entonces, para poder formar parte del mismo los sitios tan solo debían cumplir con ocho requisitos que pasaban, por ejemplo, por estar cerca de un destino turístico ya consolidado y contar con accesos razonables por carretera, pues se perseguía impulsar el desarrollo de destinos complementarios a los ya existentes. Además, la candidatura debía estar respaldada por parte de la población local, lo que garantizaría, al menos a nivel teórico, la participación social. Asimismo, el municipio debía poseer algún atractivo histórico que lo diferenciara de otras localidades, para lo que las *Reglas de Operación* del programa proponían una relación de bienes que incluía elementos arquitectónicos, edificios emblemáticos o festividades que contasen con declaración institucional, siéndoles así reconocidas al patrimonio, además de las culturales, utilidades de capital (Graham, 2002; Santana, 2003; Throsby, 2009). Además, se exigía disponer de servicios turísticos, de salud y seguridad pública en un radio de influencia concreto; contar con instrumentos de planeamiento en el ámbito del desarrollo local, el desarrollo turístico, o el comercio ambulante; y justificar la existencia de programas institucionales dirigidos a impulsar el turismo a nivel local.

Sin embargo, en 2012, el gobierno federal decidió interrumpir el programa y llevar a cabo un diagnóstico en profundidad acerca de su funcionamiento, concluyendo que era necesario hacer más estrictos estos requisitos de adhesión, además de imponer un proceso de permanencia por el que los municipios ya incorporados debían someterse a una evaluación anual (Armenta, 2014). Asimismo, con objeto de medir su éxito, la SECTUR estableció una serie de indicadores vinculados con variables de tipo fundamentalmente económico.

De esta forma, la iniciativa Pueblos Mágicos ha basado su discurso en una concepción de la actividad turística muy consolidada en la narrativa política actual y que la asimila como un mecanismo capaz de lograr el desarrollo económico de lugares con escaso nivel productivo en base a la mercantilización de su patrimonio (Ortega, 1998; Fernández y Guzmán, 2004; Prats, 2011; Troitiño y Troitiño, 2018). En este contexto, afirman Pérez y Antolín (2016), la política pública y el turismo convergen con la pretensión, no siempre cumplida, de impulsar el desarrollo integral y el bienestar de la sociedad a partir del aprovechamiento recreativo de los recursos patrimoniales, lo que se ha visto favorecido en los últimos años por el creciente interés por destinos que permitan conocer, comprender y disfrutar de los rasgos espirituales y materiales que caracterizan a las diferentes comunidades y cultural del planeta (Casas et al., 2012; Hofmann, 2015). Si bien, aunque su introducción en el mercado turístico contribuye a aumentar la conciencia social sobre el patrimonio y, por ende, favorece la inversión en su conservación y adecuación, este proceso lleva aparejados una serie de cambios en el uso mismo de los bienes (Santana, 2003; Rojo

y Llanes, 2009), que son concebidos como recursos productivos, y cuyo éxito pasa a ser medido en torno a variables relacionadas con la aceptación del público. Este hecho favorece que los intereses mercantiles se impongan a los de la preservación patrimonial (Albarrán, 2022). Así, el éxito del programa Pueblos Mágicos ha sido evaluado desde la esfera gubernamental en base a indicadores como el número de visitantes recibidos, el volumen de la oferta de alojamiento generada, el porcentaje de empleo creado o la inversión pública realizada.

De este modo, pese a ser notable la dotación económica aparejada al programa, muchos municipios han rechazado su incorporación por considerar que la iniciativa atenta contra el valor patrimonial y daña su imagen, argumentando que la designación obedece a las aspiraciones de un grupo de intereses económicos concretos (Hofmann, 2015). En este sentido, numerosos estudios han demostrado que los beneficios del programa son más acentuados en aquellos segmentos empresariales vinculados con el aprovechamiento de los flujos turísticos, pues, de manera general, los recursos públicos son canalizados hacia los sectores del alojamiento y la restauración, la construcción de equipamiento turístico, la apertura de nuevos establecimientos o el desarrollo inmobiliario (Fernández, 2016; Pérez y Antolín, 2016; Rojo y Llanes, 2009). Por su parte, las condiciones de vida de los residentes apenas mejoran (Hofmann, 2015), pues, tal y como apuntan Pérez y Antolín (2016), el sector más beneficiado es externo a la sociedad local, que acaba sufriendo un elevado coste social y ambiental derivado de la (re)creación de un espacio físico y social simulado que intensifica los procesos de cambios de usos del suelo y de gentrificación. El patrimonio local se convierte, de este modo, en atractivo para la experiencia de consumo capitalista, viéndose alterado tanto física como simbólicamente (Albarrán, 2022). Se asiste, por tanto, a una mercantilización de las expresiones culturales en las localidades adheridas, con la adecuación del folclore local a una escenografía ficticia idealizada en la mente del turista, lo que produce, además, una banalización de los espacios en los que irrumpe el turismo, dando origen a problemáticas que pasan por el incremento de los precios de consumo cotidiano, la subida del valor inmobiliario e, incluso, la expulsión de la población residente.

Sin embargo, y a pesar de estas inconveniencias, la iniciativa continúa gozando a día de hoy de una amplia aceptación, tanto por parte del sector empresarial como de los organismos públicos. Tal es el caso que en los últimos años ha sido replicada por otros países latinoamericanos, que han iniciado el proceso de creación de programas similares impulsados por parte de sus gobiernos nacionales, muchos de las cuales, incluso, han contado con el asesoramiento directo de la Secretaría de Estado de Turismo mexicana a partir de alianzas para la transferencia de metodologías y procesos.

En este sentido, pese a la existencia de múltiples discordancias entre estos programas, es imprescindible analizar cómo se configuran los discursos oficiales en torno al patrimonio y el turismo en todos ellos. Así, el presente trabajo incluye un análisis comparativo de seis iniciativas cuya creación y desarrollo están encuadrados en un contexto global marcado por una serie de procesos socio-territoriales que persiguen el desarrollo rural por medio de la diversificación funcional, en los que el turismo se presenta como vector clave para promover el crecimiento local.

La estructura de este trabajo responde a un esquema según el cual, tras la inicial revisión de antecedentes, son expuestos los objetivos y técnicas empleadas en la investigación. Posteriormente se lleva a cabo un análisis contextual los casos de estudio analizados y se evalúan los discursos que rigen cada uno de ellos de manera comparada, haciendo énfasis en los aspectos patrimoniales y turísticos. Por último, se plantean las conclusiones.

## **2.OBJETIVOS Y METODOLOGÍA**

La presente investigación busca determinar el modo en que son configurados los discursos oficiales en torno a los conceptos vinculados con el turismo y el patrimonio en las iniciativas de desarrollo local puestas en marcha en los últimos años en algunos países de América Latina inspiradas en el programa Pueblos Mágicos de México. Para ello, fueron empleadas técnicas de investigación documental, a partir de un inicial análisis hemerográfico de artículos especializados y un posterior análisis discursivo que permitió estudiar el contenido de los documentos oficiales que regulan estas iniciativas públicas (Espín, 2002; Fernández, 2002). De este modo, tras la identificación de una serie de programas con vigencia en la actualidad, se procedió al estudio de sus objetivos, líneas temáticas, actores implicados, y procedimientos y requisitos de incorporación. Posteriormente, fue definida una matriz comparativa que permitió sistematizar la información recopilada, identificando puntos comunes y discordantes. Esta metodología dio lugar a un proceso de reflexión final en torno a los conceptos *patrimonio* y *turismo*, considerando temas como el proceso de activación patrimonial o la resiliencia de las comunidades rurales.

## **3.RESULTADOS DEL ANÁLISIS COMPARATIVO**

En esta investigación se tuvieron en cuenta seis iniciativas distintas puestas en marcha por los gobiernos estatales de otras tantas naciones latinoamericanas entre los años 2001 y 2022. Cada una de ellas fue examinada a partir del contenido de los documentos oficiales que las regulan y que han sido aprobados por las instituciones responsables cada país. De este modo, el programa Pueblos Mágicos de México, ejemplo paradigmático para el resto de iniciativas aprobadas, fue analizado a partir del documento *Reglas de Operación Pueblos Mágicos* de 2006, el *Estudio para la Evaluación del Programa Pueblos Mágicos en localidades integrantes para fortalecerlo y en su caso reorientar sus estrategias* publicado en 2007, así como del *Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos generales para la incorporación y permanencia al Programa Pueblos Mágicos* publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en 2014. El análisis del programa Pueblos Auténticos de Argentina pasó por la revisión del *Protocolo de Actuación* desarrollado por el Ministerio de Turismo de la Nación (2017), instrumento de planificación base del mismo. En el caso del Programa Pueblos Mágicos Ecuador - 4 Mundos, fueron analizadas tanto la *Guía Documental* creada por el Ministerio de Turismo de Ecuador (2018), como las *Bases para la Convocatoria al Programa en el año 2020* (Ministerio de Turismo de Ecuador, 2020). La Red Turística de Pueblos Patrimonio de Colombia, por su parte, fue examinada por medio de su *Plan de Acción* (MINCIT, 2011). El estudio del Programa Pueblos Pintorescos de Guatemala conllevó el análisis del portal web

oficial de la iniciativa (INGUAT, 2021) y el Boletín Informativo del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT, 2019). Por último, el programa Pueblos con Encanto de Perú fue analizado a partir de *Los Lineamientos Generales para la incorporación y permanencia en la Iniciativa Pueblos con Encanto* (MINCETUR, 2022).

El estudio de estas iniciativas, además, se apoyó en el análisis de contenidos existentes en webs, libros o soportes audiovisuales y que han desarrollado por las entidades responsables de las mismas para su promoción. Asimismo, fue fundamental la lectura de otros trabajos académicos y publicaciones difundidas por distintos medios de comunicación locales.

El resultado final de este análisis queda recogido en una matriz de variables que permite identificar la existencia de convergencias y divergencias entre los diferentes programas públicos examinados



**Tabla 1. Matriz comparativa**

Variable de análisis	Pueblos Mágicos. México	Pueblos Patrimonio. Colombia	Pueblos Auténticos. Argentina	Pueblos Mágicos Ecuador –4 Mundos. Ecuador	Pueblos Pintorescos. Guatemala	Pueblos con Encanto. Perú
Año de creación	2001	2010	2017	2018	2019	2021
Cantidad de destinos incorporados (2022)	132	18	18	21	9	1
Enfoque de planificación y gestión	Enfoque público que articula la administración nacional, y en el que colabora la estatal y municipal	Enfoque público que articula la administración nacional, y en el que colabora la municipal	Enfoque público que articula la administración nacional, y en el que colabora la provincial y municipal	Enfoque público que articula la administración nacional, y en el que colabora la provincial y municipal	Enfoque público que articula la administración nacional, y en el que colabora la municipal	Enfoque público que articula la administración nacional, y en el que colabora la municipal
Propuesta de incorporación	Postulación voluntaria por parte del municipio con aval de la sociedad civil	Postulación voluntaria por parte del municipio	Postulación voluntaria por parte del municipio con aval provincial	Postulación voluntaria por parte del municipio con aval provincial	Selección de candidaturas por parte de las instituciones nacionales	Postulación voluntaria por parte del municipio

Variable de análisis	Pueblos Mágicos. México	Pueblos Patrimonio. Colombia	Pueblos Auténticos. Argentina	Pueblos Mágicos Ecuador – 4 Mundos. Ecuador	Pueblos Pintorescos. Guatemala	Pueblos con Encanto. Perú
Participación comunitaria	Exigencia de estructuras de participación comunitaria desde el inicio del proceso de inclusión	Fomento de la apropiación patrimonial por parte de la comunidad local como objetivo	Participación comunitaria presente en el discurso, aunque supeñtada al ámbito institucional	Exigencia de estructuras de participación comunitaria desde el inicio del proceso de inclusión	No existe alusión a la participación comunitaria en el discurso oficial	Exigencia de estructuras de participación comunitaria desde el inicio del proceso de inclusión
Grado de desarrollo turístico exigido	Debe contar con producto turístico singular, un directorio de prestadores de servicios, estar emplazado en áreas de vocación turística o cercano a espacios emisores de visitantes, y contar con infraestructura básica y planta turística	Debe contar con un producto turístico desarrollado y cumplir con los criterios nacionales para la obtención de la certificación estatal de Destino Turístico Sostenibles	Debe presentar cierto desarrollo turístico, y estar emplazado en áreas de vocación turística o cercano a espacios emisores de visitantes	Debe presentar un desarrollo turístico notable justificado por la existencia de un registro de prestadores de servicios, inventario de atractivos, o conexiones con centros urbanos y aeropuertos	Debe contar con una imagen urbana que se haya visto deteriorada debido en gran medida a la sobrecarga turística	Debe contar con un producto turístico desarrollado, estar emplazado en alguna Zona de Desarrollo Turístico, cercano a espacios emisores de visitantes, y contar con infraestructura básica y planta turística



Variable de análisis	Pueblos Mágicos. México	Pueblos Patrimonio. Colombia	Pueblos Auténticos. Argentina	Pueblos Mágicos Ecuador – 4 Mundos. Ecuador	Pueblos Pintorescos. Guatemala	Pueblos con Encanto. Perú
	Herencia histórica manifestada a través de diversas expresiones irremplazables y atributos simbólicos	Se parte de un reconocimiento institucional del patrimonio	Activación asociada al discurso patrimonial autorizado. Componentes sacralizados de carácter excepcional, singular, identitario y auténtico	Los componentes que son activados lo hacen desde la perspectiva de la excepcionalidad, la singularidad y la distinción	Entendido desde una óptica principalmente estética, donde los bienes son intervenidos a través de procesos de revalorización de sus cualidades visuales	Entendido a través de ciertos atributos naturales y culturales de carácter auténtico y singular
Discurso patrimonial construido						

Elaboración propia.

A continuación, se analizan de manera comparativa todas estas iniciativas atendiendo a las variables previamente establecidas.

### **3.1. Año de creación**

El programa Pueblos Mágicos de México fue el pionero entre los programas de desarrollo basados en la conservación y adecuación patrimonial en América Latina. Tras éste, en 2010 el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia ponía en marcha la red turística de Pueblos Patrimonio con el objetivo de promover el turismo en una serie de pueblos que representaban aspectos relevantes del patrimonio cultural colombiano “material e inmaterial [...], con centros históricos declarados y de alto valor para el turismo, para su proyección mediante esta actividad, generando más oportunidades de desarrollo y sostenibilidad en sus comunidades” (MINCIT, 2018, p.22). Siete años más tarde nacía el programa Pueblos Auténticos, cuyo objetivo principal era el de estimular el desarrollo de la oferta de destinos turísticos en Argentina a través de la configuración de espacios con “características únicas a nivel nacional e internacional (...), promoviendo la apropiación de la comunidad local y la revalorización del patrimonio natural y/o cultural” (MINTUR, 2017, p.6-9), al que el discurso oficial sitúa como la base sobre la que construir dichos lugares. En 2018 se puso en marcha el programa de desarrollo de localidades Pueblos Mágicos Ecuador - 4 Mundos, en un contexto económico poco equilibrado en el que el sector primario ocupaba más de la mitad de la producción interna del país, lo que propició que el gobierno ecuatoriano trazara una serie de iniciativas entre las que se encontraba este programa y que tenían por finalidad la atracción de divisas, pues permitía “el desarrollo turístico de poblaciones que cuentan con atributos culturales y naturales singulares que cumplan con las condiciones básicas necesarias para el desarrollo de la actividad turística, mediante un programa de fortalecimiento que facilite la implementación de un modelo de desarrollo turístico local” (Ministerio de Turismo de Ecuador, 2018, p.3). Un año más tarde surgía la iniciativa Pueblos Pintorescos, a cargo del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), para impulsar el desarrollo de “poblaciones con características culturales y naturales relevantes a través del fortalecimiento de su identidad y pertenencia de sus habitantes” (INGUAT, 2021). Finalmente, en junio de 2021 el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú (MINCETUR) presentó la iniciativa Pueblos con Encanto con objeto de promover el reconocimiento de pueblos con vocación turística y valor patrimonial, con el objetivo de impulsar su desarrollo turístico sostenible y competitivo de manera articulada, permitiendo incrementar la experiencia del visitante a fin de contribuir a la consolidación y diversificación de su oferta turística, la dinamización de la economía y la mejora de la calidad de vida de la población local.

### **3.2. Cantidad de destinos incorporados**

No existe una relación directa entre la cantidad de municipios integrados en cada una de las iniciativas analizadas y su fecha de creación. Así, frente a los 132 municipios que actualmente forman parte del programa Pueblos Mágicos de México, otras iniciativas apenas llegan a la veintena de localidades adheridas. Éste es el caso de Argentina y Colombia, con 18 cada una. El primero de estos programas se inició

con 9 municipios, mientras que el segundo lo hizo con 10 de los 44 municipios que entonces contaban con centros históricos declarados Bien de Interés Cultural en el país, requisito que según el propio programa “les da el potencial de convertirse en verdaderos destinos culturales” (MINCIT, 2011). La iniciativa ecuatoriana ha pasado de 5 localidades reconocidas en 2019 a 21 en 2022, mientras que, en Guatemala, la selección de las primeras nueve candidatas pasó por la identificación de una serie de características definidas como “relevantes” por parte del INGUAT, poniéndose entonces en marcha un proceso de análisis a través del cual determinar las cualidades y requerimientos con los que era necesario contar para ser considerado un Pueblo Pintoresco. Finalmente, la reciente creación del programa Pueblos con Encanto en Perú ha favorecido que hasta la fecha tan solo un municipio haya logrado su certificación, pues no fue hasta el 22 de junio del 2022 cuando se aprobó la resolución ministerial que daba forma legal a esta iniciativa.

Como en el programa mexicano, los municipios que forman parte de las iniciativas puestas en marcha en Ecuador y Perú deben superar una fase de evaluación para asegurar su permanencia tras la incorporación.

### **3.3. Enfoque de planificación y gestión**

El enfoque de planificación y gestión de las iniciativas analizadas es público en todos los casos, siendo esto algo que ha favorecido la expansión del Programa Pueblos Mágicos de México en el contexto latinoamericano. Se trata, por tanto, de propuestas que son impulsadas desde el ámbito gubernamental con objeto de contribuir al desarrollo de los municipios.

### **3.4. Propuesta de incorporación**

El modo en que las poblaciones inician el proceso por el que pasan a formar parte de estos programas es similar en la mayor parte de las iniciativas analizadas. Así, al igual que sucede con el programa Pueblos Mágicos de México, en los casos de Colombia, Argentina, Ecuador y Perú son los alcaldes, como primera autoridad municipal, quienes han de solicitar formalmente al Ministerio pertinente la adhesión de un municipio, debiendo certificar el cumplimiento de una serie de requisitos que varían según cada caso. De este modo, se trata de una adscripción que se hace de manera voluntaria a través de una petición formal por parte de las instituciones locales, que en Argentina y Ecuador, además, debe contar con el aval de las entidades públicas provinciales, un aspecto que también forma parte de los criterios de evaluación en el caso de Perú, si bien aquí no es excluyente.

En Guatemala, por el contrario, el proceso sigue una dirección de arriba hacia abajo, pues el primer paso para la nominación pasa por el desarrollo de visitas técnicas de reconocimiento por parte del equipo de funcionarios del propio INGUAT, a las que sigue el traslado de los resultados de la evaluación y las recomendaciones derivadas a las autoridades municipales. Tras la selección de candidaturas, el proyecto debe ser asumido por éstas, que se convierten así en las responsables del desarrollo de las tareas pertinentes. No obstante, este ha sido el modelo que han seguido el resto de las iniciativas de manera inicial.

### **3.5. Participación comunitaria**

Al igual que el programa mexicano, las iniciativas ecuatorianas y peruana exigen la creación de un comité local por medio del que incluir los intereses de la sociedad civil en el proceso decisorio y tratar de garantizar la implantación de un modelo de gobernanza más colaborativo, debiendo contar para ello con un reglamento interno y calendario de trabajo. Así, son éstas las iniciativas que a este respecto más se aproximan a los lineamientos del programa Pueblos Mágicos de México, si bien, en su Estrategia Nacional del año 2020, la SECTUR ponía de relieve “la inexistencia de criterios que permitan garantizar su composición ciudadana y plural, así como definir con claridad su marco de actuación”, además de identificarse “deficiencia en los mecanismos para el seguimiento de los acuerdos derivados de las sesiones realizadas por el comité, reflejando la falta de articulación entre el sector público y privado” (SECTUR, 2020). En ocasiones estos comités han sido reorganizados de acuerdo con los cambios producidos en la administración local, están al servicio de la autoridad municipal, o son integrados por funcionarios y servidores públicos, o por emprendedores foráneos que hacen que las estructuras tengan escasa relación con amplios sectores de la población local (Fernández, 2016). Además, según Pérez y Antolín (2016), a pesar de la existencia de estas estructuras locales, las decisiones de mayor transcendencia son asumidas de manera vertical por las autoridades municipales y el sector empresarial, lo cual limita la plena inclusión en el proceso de otros sectores de la población, un hecho debilita que el argumento de funcionalidad de la herramienta para lograr una efectiva participación comunitaria en los programas de desarrollo local.

Otros programas, como el argentino, abogan desde el discurso oficial por la construcción de un espacio de diálogo entre los actores sociales implicados, con la participación comunitaria y la coordinación entre entes públicos y privados. Si bien, la voluntad de la sociedad local queda supeditada a la disposición de los representantes del sector público, pues no se incluyen mecanismos concretos que garanticen su intervención.

### **3.6. Grado de desarrollo turístico exigido**

La relación de requisitos que debe cumplir un municipio para postularse a cualquiera de las iniciativas analizadas varía según éstas. Así, en el caso del programa impulsado por el gobierno de Ecuador el número de requisitos asciende a quince, de los cuales seis son obligatorios y nueve pasan a ser calificados de acuerdo con su nivel de cumplimiento. Por su parte, en Perú se cifran en seis las condiciones mínimas generales, mientras que en Colombia y Argentina estos requisitos se dividen en cinco categorías.

Pese a esta variedad en las cifras, muchas de las condiciones exigidas son comunes a todas o a la mayor parte de las iniciativas. Esto sucede, por ejemplo, con la obligación de contar con productos turísticos ya desarrollados que, en el caso de Ecuador, además, deben haber sido aprobados por el Ministerio de Turismo; o ser parte de un inventario de recursos elaborado por el gobierno estatal en Perú. Asimismo, en algunas iniciativas se prioriza que estos recursos o atractivos turísticos lleven aparejada una declaración de monumento histórico a nivel estatal o federal,

como en el caso de México; e incluso que estén incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial de UNESCO, como en Argentina. Estos aspectos, aunque no excluyentes, son de difícil acceso para muchas localidades.

Otro requisito compartido es el de contar con conexiones terrestres y una localización cercana a capitales, nodos turísticos consolidados o centros de distribución de la demanda. Al igual que sucede en el caso mexicano, este requisito queda delimitado por un tiempo máximo de distancia en los programas peruano y ecuatoriano.

Por su parte, el turismo debe ser uno de los ejes del desarrollo económico del lugar postulante en el caso del programa puesto en marcha en Colombia, debiéndose justificar esta circunstancia a través de la inclusión de esta materia en el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Desarrollo Municipal y el presupuesto de la entidad. En México y Ecuador, por su parte, esto certificarse a través de la presentación ineludible de un documento que demuestre la puesta en marcha de programas y acciones de gobierno con impacto en el desarrollo turístico, así como la inversión tanto pública como privada realizada en este ámbito en la localidad.

En México, Argentina, Ecuador y Perú, por su parte, las ciudades postulantes deben contar con un determinado grado de desarrollo turístico en materia de oferta alojativa y de restauración, lo que debe justificarse a través de la presentación de un directorio de prestadores de servicios turísticos. En cambio, en el caso de Guatemala, el programa persigue mejorar una imagen urbana deteriorada por la sobrecarga turística, lo que implica que ésta es una actividad de notable incidencia en los municipios adheridos.

Por tanto, en todos los casos analizados se favorece la admisión de municipios que han llevado a cabo acciones de activación turística previas, mientras que aquellas localidades en las que el desarrollo de este sector ha sido más limitado quedan relegadas de cualquier iniciativa, incrementándose así las desigualdades territoriales.

### **3.7. Instrumentos de planificación y gestión exigidos**

En los programas tanto en México como en Argentina y Ecuador es imprescindible que los pueblos cuenten con instrumentos de planificación y gestión turística vigentes a escala local en el momento de postularse para pasar a formar parte de las redes e iniciativas turísticas, lo que si bien contribuye a facilitar la implementación de los lineamientos de éstas, supone un obstáculo para el acceso de potenciales localidades que no cuentan con recursos económicos o humanos suficientes para haberlo llevado a cabo. En Ecuador es indispensable, además, que las localidades cuenten con ordenanzas vigentes en materia turística. En el caso de Perú, la disposición de un documento de planificación vigente y de ordenanzas que coadyuven al desarrollo turístico se incluyen como criterios puntuables en el proceso la admisión, si bien, no supone un hecho excluyente, pues, al igual que sucede en los programas guatemalteco y colombiano, la confección de este tipo de planes supone un aporte de las propias iniciativas estatales, siendo dirigidos e incluso financiados a nivel ministerial. En este sentido, en Colombia, además, el apoyo al municipio rebasa la redacción del documento y llega, incluso, a “la gestión de recursos para la implementación de los programas y proyectos consignados” (FONTUR, 2016,



p.143). Tan solo en los casos de Argentina y Colombia se reclama que la actividad turística esté presente también en otros documentos de planificación como los urbanísticos o de ordenamiento territorial.

### **3.8. Variable demográfica**

Únicamente existen umbrales de población que limitan el acceso a los programas de desarrollo en los casos de Argentina y Colombia. En el primero de los casos, el máximo número de habitantes para que un municipio pueda postular es de 7.000, mientras que en Colombia es de 150.000, además de impedirse el acceso a las capitales de provincia. En el resto de las iniciativas la demográfica no es una variable determinante, lo que supondría reducir la consideración de ruralidad a criterios exclusivamente poblacionales, marginando otras perspectivas que posibilitarían la inclusión de localidades de gran riqueza patrimonial, aunque con mayor volumen poblacional. Esta es la razón por la que, en el caso de México, pese a que las *Reglas de Operación Pueblos Mágicos* publicadas en 2006 establecían la consideración de localidades que contasen con una población base de 20.000 habitantes, la cuestión numérica sería suprimida posteriormente en pro de la riqueza cultural y natural de los diferentes espacios (Fernández, 2016).

### **3.9. Discurso turístico construido**

En lo relativo a la asimilación que se hace de la actividad turística en el discurso oficial, en todos los programas analizados se presenta a este sector fuertemente vinculado con la idea del desarrollo, como una actividad capaz de impulsar la economía local y, por ende, mejorar la calidad de vida de la población residente. Esto se asocia fundamentalmente con poblaciones en fase de decadencia, donde la inversión pública y privada conllevará, según la retórica gubernamental, un aumento de visitantes y un incremento de la calidad turística y la creación de empleo, en una asimilación desarrollista del turismo que justifica incluso la remodelación del espacio público en favor de cumplir con las exigencias de la demanda. Este hecho se pone de manifiesto en afirmaciones como la que hace el Ministerio de Turismo de Argentina, según el cual “el desarrollo turístico representa una estrategia eficaz para la participación activa de la sociedad local y la disminución de los niveles de pobreza”, o que “la potencialidad turística de todas las provincias argentinas permite establecer una serie de estrategias viables para reducir [los] niveles de pobreza a través de la dinamización de las economías regionales, la generación de empleo, el incremento del gasto turístico y la distribución de la renta” (MINTUR, 2017, p.4). Asimismo, en las *Bases para la Convocatoria al Programa* puesto en marcha en Ecuador se expone que la implementación del modelo de desarrollo turístico se hará de acuerdo a las distintas realidades y capacidades de las localidades, “permitiendo a mediano plazo la puesta en valor de estos sitios a través del turismo, como una estrategia de desarrollo social y económico que genere activación de la cadena de valor del turismo en dichas zonas y con ello mejorar las condiciones de vida de estas poblaciones” (Ministerio de Turismo de Ecuador, 2020, p.1).

Esta retórica se pone de manifiesto, además, en las principales líneas de actuación de las diferentes iniciativas analizadas. Éstas pasan por la modernización de la

accesibilidad vial en las localidades adheridas; la mejora de su imagen urbana a través del pintado y arreglo de fachadas, la adecuación de plazas, la pavimentación o el soterramiento de cableado; la protección y rehabilitación del patrimonio inmueble; la creación de nuevos productos turísticos; el impulso a la creación de establecimientos de hospedaje; la modernización de herramientas comerciales; la promoción de inversiones; la puesta en marcha de procesos de capacitación dirigidos tanto a responsables políticos como agentes técnicos locales; o la participación en ferias turísticas.

### **3.10. Discurso patrimonial construido**

El discurso patrimonial oficial pasa, en todos los casos analizados, por la priorización de los valores asociados con una mayor capacidad de atracción de la demanda turística por parte del destino. Esto supone poner los aspectos mercantiles por delante de la valoración etnográfica y simbólica del patrimonio, un hecho que se evidencia en todos los documentos de gestión examinados. De este modo, la iniciativa impulsada en Colombia asimila al patrimonio como un “puente para la consolidación del producto turístico, de los pueblos y de la Red” (FONTUR, 2016, p.177), lo que lo convierte en una herramienta a través de la que generar ingresos directos para la población local. En el caso del programa argentino se exige que “el conjunto de recursos considerados únicos (...) deberán contar con un determinado nivel de atractividad” (MINTUR, 2017, p.10). En Ecuador la iniciativa gubernamental persigue el diseño de una oferta turística complementaria que considere “los rasgos distintivos y recursos propios de las localidades como factor diferenciador de sus iniciativas” (Ministerio de Turismo de Ecuador, 2018, p.4). Y en Perú el documento de regulación afirma que el país “cuenta con un gran legado patrimonial que ha logrado mantenerse vigente gracias a su población local (...). Es aquí, donde nos detenemos a plantear una iniciativa que capitalice lo material e inmaterial de su cultura y su territorio, con miras a fomentar el desarrollo sostenible de los pueblos con carácter singular a través de la actividad turística” (MINCETUR, 2022, p.4).

En México, por su parte, el programa está orientado a estructurar una oferta turística complementaria y diversificada hacia el interior del país, basada en atributos históricos y culturales de localidades singulares (Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos generales para la incorporación y permanencia al Programa Pueblos Mágicos, 2014), y hace referencia a poblaciones que aún conservan características urbanas de la morfología de su fundación. Esto encaja con las conclusiones de Núñez (2016), en las que afirma que la mayoría de las poblaciones que a día de hoy cuentan con la etiqueta Pueblos Mágicos, son el reflejo de una trama urbana prehispánica, modificada con la llegada de la cultura española. En esta misma línea, en el programa puesto en marcha en Colombia es requisito indispensable que las localidades hayan protagonizado algún hito relevante de la historia del país durante los periodos colonial y republicano, lo que restringe el patrimonio susceptible de ser integrado en el mercado turístico a un momento histórico concreto. En palabras de Guartatanga y Rivera (2021), el diseño de estas iniciativas se ha enfocado a territorios que están presentes en el imaginario colectivo, donde la promoción a gran escala ha reforzado la visión romántica occidental. Este hecho ha favorecido la configuración de destinos

turísticos que enaltecen ciertos elementos y espacios patrimoniales con fuerte vínculo con las representaciones de raíz decimonónica consolidadas en los lugares emisores de demanda, induciendo al turista a viajar no sólo espacialmente, sino también a través del tiempo.

#### **4. CONCLUSIONES**

El análisis de la retórica patrimonial y turística sobre la que se configuran algunas de las iniciativas puestas en marcha por parte de los gobiernos latinoamericanos en las últimas décadas para impulsar el desarrollo de las comunidades rurales da cuenta de la importancia que ha adquirido el turismo como alternativa a las actividades productivas tradicionales en el discurso oficial. Éste es asimilado como una oportunidad para la generación de riqueza y empleo, en gran medida, gracias a la incorporación de los recursos culturales y naturales endógenos a la actividad turística, especialmente en entornos rurales castigados por crisis económicas, demográficas o sociales. Esto supone impulsar la mercantilización de las singularidades territoriales de estos lugares, ensalzando el carácter excepcional y auténtico del patrimonio de manera que éste induzca al viaje y, por tanto, favorezca el éxito de los destinos turísticos en el mercado turístico contemporáneo, lo que se traducirá en un incremento de visitantes, un mayor volumen de gasto en el territorio, o la llegada de nuevas inversiones externas. De esta manera, el discurso desarrollista del turismo es asumido por las administraciones municipales no solo en términos teóricos, sino también en la práctica, un aspecto que se evidencia en la selección de indicadores a través de los que evaluar los beneficios que tiene para los municipios la incorporación a dichos programas.

Sin embargo, el turismo se conforma como un mecanismo capaz de crear reconstrucciones étnicas específicas en línea con sus objetivos y orientaciones mercantiles. De este modo, todas las iniciativas analizadas en el presente estudio relegan el discurso patrimonial no autorizado (Giop y Flores, 2017), es decir, aquel generado por la propia comunidad local, ante caracterizaciones patrimoniales alineadas con las demandas turísticas coetáneas, aquellas que responden a una imagen externa estereotipada del territorio presente en el imaginario general de los centros emisores de turismo. Esto sucede en una doble vertiente, pues, en primer lugar, las iniciativas gubernamentales priorizan localidades que responden a los cánones estéticos tradicionales durante el proceso de evaluación de postulaciones, y, posteriormente, favorecen el desarrollo de actuaciones encaminadas a una reactivación patrimonial idealizada a través de reconversiones históricas que pueden llegar a adulterar las cualidades formales de los lugares hasta hacerlas turísticamente más rentables.

Estos procesos, no obstante, conllevan a una segregación patrimonial por la que ciertas manifestaciones no llegan a ser reconocidas a nivel institucional, lo que contribuye al fortalecimiento de un discurso muchas veces alejado del punto de vista popular, escasamente representado en todas las iniciativas públicas analizadas. Al mismo tiempo, el crecimiento económico derivado de la actividad turística no se ve reflejado en una mejora de la calidad de vida de los habitantes de las poblaciones adscritas, lo que lleva a cuestionar la efectividad de estos programas en el impulso al

desarrollo local. Así pues, pese a las dos décadas que separan la creación de la primera y la última de estas iniciativas, y aunque ha sido constante la publicación de estudios y memorias en los que se identifican inconveniencias y faltas de coherencia en ellas, el modelo Pueblos Mágicos de México sigue siendo un paradigma para la generación de nuevas propuestas públicas de impulso al desarrollo local en el contexto latinoamericano.

En este sentido, con objeto de favorecer la búsqueda de soluciones a problemáticas presentes y hacer más equitativa la distribución de los beneficios generados por el sector del turismo en las localidades adscritas, será indispensable llevar a cabo una serie de reformas que pasen, entre otros, por posicionar a la población local como agente protagonista en la identificación de símbolos identitarios y un actor clave y decisorio en el manejo de las mismas.

## REFERENCIAS

- Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos generales para la incorporación y permanencia al Programa Pueblos Mágicos, Diario Oficial de la Federación (DOF), de 26 de Septiembre de 2014. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5361690&fecha=26/09/2014#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5361690&fecha=26/09/2014#gsc.tab=0)
- Albarrán, J. D. & Calle, M. de la (2021). El patrimonio en la imagen turística inducida de Andalucía. *Cuadernos de Turismo* 48, 457-490.
- Albarrán, J.D. (2022). Nueva ruralidad y valorización turística del patrimonio. La construcción discursiva del programa “Pueblos Mágicos” como modelo de desarrollo en Latinoamérica. En J. Quintero, G. López & A.M. Penélope (eds.), Terciarización económica, descampesinización y nuevas ruralidades en los Pueblos Mágicos. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- Armenta, G. (2014, julio). *¿Cuál es la situación real de los ‘Pueblos Mágicos’?* Revista Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/develan-misterios-de-los-pueblos-magicos/>
- Arocena, J. (2002). *El desarrollo local un desafío contemporáneo*. Taurus.
- Cànoves, G., Herrera, L. & Blanco, A. (2005). Turismo rural en España: un análisis de la evolución en el contexto europeo. *Cuadernos de Geografía* 77, 41-58.
- Casas, A.C., Soler, A. & Pastor, V.J. (2012). El turismo comunitario como instrumento de erradicación de la pobreza: potencialidades para su desarrollo en Cuzco (Perú). *Cuadernos de Turismo* 30, 91-108.
- Del Molino, S. (2016). *La España vacía: viaje por un país que nunca fue*. Turner.
- Espín, J.V. (2002). El análisis de contenido: una técnica para explorar y sistematizar información. *XXI, Revista de Educación* 4, 95-105.
- Fernández, A.M. (2016). Una revisión del programa Pueblos Mágicos. *Cultur* 10(1), 3-34.
- Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)* 2(96), 35-53.
- Fernández, G. & Guzmán, A. (2004). *El Patrimonio Histórico-Cultural revalorizado en el marco de un desarrollo sustentable del turismo*. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

- García, M. & Calle, M. de la (2012). Los hitos patrimoniales en dimensión turística. Castilla y León y la Real colegiata de San Isidoro. *Polígonos Revista de Geografía* 23, 113-145.
- Giop, M. & Flores, F. (2017). *Discursos patrimoniales y narrativas espaciales. Historias de una localidad lujanense (Buenos Aires, Argentina) (1864-2016)* [Presentación de comunicación]. II Congreso Internacional de Geografía Urbana, Luján.
- Graham B. (2002). Heritage as Knowledge: Capital or Culture? *Urban Studies* 39(5-6), 1003-1017.
- Guartatanga, D. & Rivera, S. (2021). *Planificación de desarrollo turístico para el fortalecimiento de la declaratoria de Pueblos Mágicos cantón: Zaruma, Provincia El Oro* [Trabajo de grado. Universidad del Azuay].
- Hofmann, A. (2015). Pueblos mágicos de la magia al desarrollo local. *Buen Gobierno*, 19, 106-120.
- INGUAT (2019). *INGUAT presentó el Programa Pueblos Pintorescos*. Boletín Informativo 32. [https://issuu.com/inguatboletin/docs/boletin\\_agosto](https://issuu.com/inguatboletin/docs/boletin_agosto)
- INGUAT (2021). *Programa Pueblos Pintorescos*. <https://inguat.gob.gt/gestion-turistica/programas/programa-pueblos-pintorescos>
- MINCETUR (2022). *Lineamientos Generales para la incorporación y permanencia en la Iniciativa Pueblos con Encanto*. <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/normas-legales/3152085-180-2022-mincetur>
- MINCIT (2011). *Plan de Acción - Red de Pueblos Patrimonio*. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- Ministerio de Turismo de Ecuador (2018). *Guía Documental Programa Pueblos Mágicos Ecuador – 4 Mundos*. <https://servicios.turismo.gob.ec/descargas/PueblosMagicos/Guia-documental-pueblos-magis-Ecuador.pdf>
- Ministerio de Turismo de Ecuador (2020). *Bases para la Convocatoria al Programa Pueblos Mágicos Ecuador*. <https://servicios.turismo.gob.ec/descargas/PueblosMagicos/Bases-Programa-Pueblos-Magicos-2020.pdf>
- MINTUR (2017). *Protocolo de Actuación: Programa Nacional Pueblos Auténticos*.
- Montaño, A., Pérez, J. C., & Burrola, V. de la O. (2012). Crisis Económica Internacional y Turismo en México: Impacto y Alternativas para los Destinos Turísticos de Playa. [Manuscrito] <http://xivrem.ujaen.es/wp-content/uploads/2012/05/67-R-044M204.pdf>
- Núñez, G. (2016). *Los pueblos mágicos de México: mecanismo de la SECTUR para poner en valor el territorio* [Presentación de comunicación]. Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo (SIU), Madrid.
- Ortega, J. (1998). Patrimonio territorial: el territorio como recurso cultural y económico. *Ciudades* 4, 33-48.
- Pérez, C.A. & Antolín, D.I. (2016). Programa pueblos mágicos y desarrollo local: actores, dimensiones y perspectivas en El Oro, México. *Estudios sociales* 25(47), 217-242.

- Prats, L. (2011). La viabilidad turística del patrimonio. Revista *PASOS* 9(2), 249-264.
- Rojo, S. & Llanes, R.A. (2009). Patrimonio y turismo: el caso del Programa Pueblos Mágicos. *Topofilia Revista de Arquitectura, Urbanismo y Ciencias Sociales* 1(3).
- Santana, A. (2003). Turismo cultural, culturas turísticas. *Horizontes Antropológicos* 9(20), 31-57.
- SECTUR (2006). *Reglas de Operación Pueblos Mágicos*. <http://www.sectur.gob.mx>
- SECTUR (2007). *Estudio para la evaluación del Programa Pueblos Mágicos en localidades integrantes para fortalecerlo y en su caso reorientar sus estrategias*.  
<https://cedocvirtual.sectur.gob.mx/janium/Documentos/13263.pdf>
- SECTUR (2013). *Evaluación de desempeño de los destinos turísticos en el marco de los Convenios de Coordinación en materia de Reasignación de Recursos (CCRR)*.  
<https://www.sectur.gob.mx/sub/conacyt/temas/documentos/pdf/respuestas/11/2-Evaluaci%C3%B3n-de-desempeno-de-los-destinos-turisticos-en-el-marco-de-los-Convenios-de-Coordinacion.pdf>
- SECTUR (2020). *Estrategia Nacional de Pueblos Mágicos*.  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5601638&fecha=01/10/2020&print=true](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5601638&fecha=01/10/2020&print=true)
- Throsby, D. (2009). Tourism, Heritage and Cultural Sustainability: Three 'Golden Rules'. En L.F. Girard & P. Nijkamp, *Cultural Tourism and Sustainable Local Development* (13-29). Routledge.
- Troitiño, M.Á. & Troitiño, L. (2018). Visión territorial del patrimonio y sostenibilidad del turismo. *Boletín de la AGE* 78, 212-244.

## Reivindicación de Espacios Costeros Marinos en el Archipiélago de Chiloé

**Sebastián Campos-Soussi 1<sup>110</sup>**

*Universidad de Concepción*

<https://orcid.org/0000-000X-XXXX-XXXX>

**Paula Quijada-Prado**

*Universidad de Concepción*

<https://orcid.org/0000-0001-9769-0930>

**Voltaire Alvarado Peterson**

*Universidad de Concepción*

<https://orcid.org/0000-0001-5912-4006>

### Resumen

La promulgación de la Ley Lafkenche en 2008 ha permitido a distintas comunidades que habitan las zonas costero-marítimas del sur austral de Chile apelar al reconocimiento de sus derechos consuetudinarios a través de solicitudes de Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO), ejercicio de territorialidad no exenta de tensión y conflicto debido a la competitividad de usos desplegada por actividades intensivas y extractivas de larga trayectoria.

Frente a ese contexto, se torna importante construir sentidos de entendimiento históricos y geográficos que nos aproximen a comprender las demandas de legitimación, tomando como caso de estudio la zona de Quellón, en el Mar Interior de Chiloé.

**Palabras clave:** ECMPO, Ley Lafkenche, usos consuetudinarios.

### Abstract

Enaction of the Lafkenche law in 2008 has allowed the diverse communities inhabiting coastal-maritime zones in austral south Chile, to demand their traditional rights to be recognized by soliciting Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO), a territoriality practice bringing tension and conflict due to land use competition among old and established intensive and extractive activities.

Under this scenario, it becomes important to build historical and geographical knowledge that together help understanding legitimation demands, as in the case of our study in a zone in Quellón, located within the inland sea of Chiloé.

**Keywords:** ECMPO, Lafkenche law, traditional uses.

---

<sup>110</sup> El autor principal agradece el apoyo del Programa en Investigación en Ciencia, Desarrollo y Sociedad en América Latina (CIDESAL) de la Universidad de Concepción, Chile.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las negociaciones entre comunidades mapuche *lafkenches* y el Estado chileno, en las postrimerías del siglo XX, permitieron reivindicar el derecho a mar de pueblos tradicionalmente costeros tras la exclusión generada por la Ley General de Pesca y Acuicultura de 1991, la cual había instalado, entre otras cosas, un régimen de libre acceso a la pesca industrial y otras actividades que ya venía desarrollándose desde la década de 1980, todo ello, sin referencia alguna a los habitantes tradicionales de la zona costero-marina (Meza-Lopehandía, 2018).

La aprobación en 2008 de la Ley N° 20.249 o Ley Lafkenche, pone en la palestra el reconocimiento y la protección de un Espacio Costero Marítimo de los Pueblos Originarios (ECMPO), como área delimitada del territorio litoral marítimo que pueda ser administrada por las comunidades indígenas, a través de convenios con el Estado chileno, a fin de resguardar el uso consuetudinario de estos espacios, manteniendo tradiciones y el uso de los recursos naturales, siempre y cuando no existan derechos constituidos por terceros en dichas áreas y la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) verifique el usos y las costumbres alegadas (Meza-Lopehandía, 2018).

Las lógicas del desarrollo neoliberal que ya primaban desde los inicios de la dictadura cívico-militar se tradujeron en la distribución de derechos de propiedad sobre playas y mares, que otrora fueron lugares de vida y uso comunitario. En ese contexto, la investigación busca aproximarse a construir un sentido de entendimiento histórico y geográfico a la reciente reivindicación de Espacios Costeros Marinos para Pueblos Originarios (ECMPO), centrados en Quellón, en el Mar Interior de Chiloé, a partir de las competitividades territorialidades desplegadas, con énfasis en los procesos reivindicativos de estas zonas, como aproximación a la necesidad de subsanar y/o subvertir las dificultades en la legitimación de estos, así como la falta de entendimiento de la(s) territorialidad(es) del pueblo mapuche williche.

Para ello, se propone un estudio de caso cualitativo descriptivo para el análisis de procesos y diversidades en torno al caso de estudio. La obtención de información triangulará datos, privilegiando fuentes, narrativas escritas, verbales y audiovisuales, y métodos de recolección. La técnica utilizada para dar curso a la investigación destaca la realización de entrevistas en profundidad con una muestra seleccionada correspondiente a un híbrido entre muestra homogénea y muestra de casos-tipo, denominada, muestra típica o intensiva, la cual contempló la participación de tres autoridades representativas de sus comunidades, con características de identidad mapuche *williche* emplazadas en distintos entornos y temporalidades: comunidad isleña, litoral urbano, litoral rural.

La tarea analítica se basó en la teoría fundamentada, bajo un diseño emergente de tipo constructivista, enfatizando sentidos provistos por los actores sociales en cuestión, resaltando visiones, valores, sentimientos e ideologías personales. Obtenidos los datos, se codificaron de manera abierta de primer nivel, para pasar a una codificación de segundo nivel agrupando categorías y una codificación axial, permitiéndonos descubrir patrones generales; finalmente, una codificación selectiva, revisando unidades, categorías y ejemplos, interpretando y validando categorías con participantes y otros investigadores, y desarrollando explicaciones, teorías y



narrativas para el informe final, del cual en este escrito sólo se presenta una línea de los resultados.

## **2. ESPACIO GEOGRÁFICO, TERRITORIO Y TERRITORIALIDAD**

Reconociendo la mutua dependencia e influencia entre el espacio de uso y lo legal, el espacio asume un protagonismo donde puede interpretarse desde lo intersubjetivo/sociopolítico y lo subjetivo/mental, además de como un medio material, con una funcionalidad que no es previa a su redefinición legal, pero sí mediada por esta, por lo que el análisis jurídico debería reconocer en la producción del espacio, las tensiones y la distribución de poder, la organización y las identidades que en él participan (Castro, 2020).

Al respecto, si bien el espacio constituye una categoría central en la disciplina geográfica, con una naturaleza y un campo de problematización situado en un nivel de análisis distinto al territorio, existen teorizaciones que han permeado la discusión latinoamericana. En este sentido, destacamos la convergencia de distintos planteamientos en su concepción relacional, múltiple e híbrida como perspectiva ontológica que al mismo tiempo da sentido a otras conceptualizaciones y campos de problematización geográfica que, en nuestro caso, se vinculan a los conceptos de territorio, territorialidad y des-territorialización en el contexto de Chile y América Latina, pues “la propia construcción de la “región” y del “territorio” adquiere diversos rasgos de acuerdo con la espacialidad a la cual aparece prioritariamente vinculada en sus múltiples dimensiones (en este entrecruzamiento entre lo vivido, lo percibido, lo concebido, y lo absoluto, lo relativo y lo relacional) (Haesbaert, 2019, p.132).

A partir de la perspectiva relacional, múltiple e híbrida de la dimensión espacial de la sociedad, adentrarse en el concepto de territorio como herramienta explicativa de la espacialidad de las relaciones de poder cobra importancia, reconociendo que, en la historicidad del concepto existen referencias concretas y aplicables a nuestro caso.

Así, a partir de un enfoque diferenciador de la relación territorio-territorialidad, el geógrafo brasileño Rogério Haesbaert (2020), afirma que la territorialidad humana sería un concepto más amplio que territorio, pues a todo territorio efectivamente construido le correspondería una territorialidad que lo (re)produce mediante su ejercicio; pero no toda territorialidad tendría necesariamente un territorio materialmente construido. De manera tal que, en el estudio de las territorialidades se hace preciso identificar en cada momento si nos estamos refiriendo a: a) una territorialidad abstracta, como condición genérica para la existencia de un territorio, tenga esta existencia efectiva o no, o b) a una territorialidad como sentido más efectivo, ya sea como control simbólico del espacio a través de una identidad territorial, como propiedad de un espacio vivido, conjugando lo material e inmaterial.

Al respecto, más allá de la definición operativa de lo que implica la territorialidad de los grupos sociales, prima la idea de que una territorialidad humana se vincula a un poder simbólico, sobre todo, al poder en su efectividad material concreta, donde la territorialidad que despliegan los actores aparece indisoluble a la producción del territorio, idea fuerza que está presente en toda investigación geográfica.

De manera más concreta y vinculada al territorio, trabajos actuales de la Geografía brasileña evidencian lo ligado del concepto a las problemáticas del poder, conflictividad y cohesión, puesto que la dimensión política del espacio social siempre implica la presencia de enfrentamientos, superposiciones y cooperaciones, donde el territorio “es fundamentalmente un espacio definido y delimitado por y a partir de las relaciones de poder” (Souza, 1995, p.78, como se citó en do Carmo Cruz, 2021), buscando definir el quién y cómo se domina o influye en ese espacio.

Al respecto, el territorio y la territorialización pueden entenderse como un *continuum* inmerso en procesos de dominación y/o apropiación, o de ambos, con multiplicidad de manifestaciones de poderes, donde existen diversos sujetos, se exponen luchas hegemónicas y otras de resistencia. El territorio debería leerse según quién lo controla, sean individuos, grupos sociales/culturales, el Estado, empresas, instituciones religiosas, u otras, puesto que los objetivos de control social hacen variar la territorialización conforme participan sociedades o culturas, grupos o individuos (incluyendo, por ejemplo, las diferencias de género y etarias o generacionales). A la manera de Sack, “se controla un ‘área geográfica’, o sea, se crea un territorio, buscando alcanzar/afectar, influenciar o controlar personas, fenómenos y relaciones” (Haesbaert, 2020, p. 50).

En contraposición, aunque de manera indisoluble a los procesos de territorialización, podríamos citar los procesos de desterritorialización y reterritorialización que, sin ser positivos o negativos en su primera aproximación, serían equivalentes a procesos de salida/entrada o de destrucción/(re)construcción de los territorios hacia otra tipología, puesto que siempre existe algún tipo de control del espacio, por inestable y precario que parezca. En el contexto latinoamericano, el concepto de desterritorialización podría aplicarse a la precarización del control y usufructo territorial, a procesos de inestabilidad o debilidad en la gobernanza territorial que afecta o ha afectado sobre todo a los grupos socialmente más excluidos o segregados, con incapacidad de construir y ejercer un efectivo control sobre sus territorios, tanto en el sentido de dominación política-económica como en el de la apropiación simbólica-cultural (Campos, 2022).

A los procesos de desterritorialización, como contraparte afloran también los procesos de reterritorialización, por débiles, frágiles o dispersos que se sucedan, ya que el espacio geográfico mantiene su impronta estratégica en la producción del mundo y en el devenir de las sociedades, reflejada en la multiplicidad de territorializaciones que potencialmente pueden influir en la dinámica transformadora de la sociedad actual.

Por consiguiente, no sólo se puede hablar desterritorialización, sino también de multiterritorialidades y territorios-red, al comprender la presencia de: a) multiterritorialidades contemporáneas, como (co)existencia de múltiples territorios/territorializaciones, identificando desterritorialidades, uniterritorialidades, aquellas político-funcional más tradicionales, flexibles que permiten la superposición territorial y las múltiples; b) multiterritorialidades en sentido estricto, implicando la experiencia efectiva multiplicidad de territorios y territorialidades por parte de un sujeto/colectividad, imbricando territorios fruto de la conectividad y/o vulnerabilidad informacional.

Así, estudiar los territorios y las dinámicas de la recomposición territorial contemporánea, implicaría adentrarse en tácticas y estrategias de poder que son llevadas a cabo en/con/a través del espacio [y tiempo], considerando a los sujetos que efectivamente ejercen sus territorialidades, controlan ese(esos) espacio(s) y los procesos sociales que lo componen, considerando que el enfoque territorial es especialmente sensible a los sujetos, sus acciones, sus prácticas espaciales desde la óptica del poder, en sus múltiples escalas y configuraciones sociales e institucionales.

### **3. ANTECEDENTES**

#### **3.1. Las comunidades de pueblos originarios en Chiloé y su entorno**

La gente de mar o *lafkenche*, pertenecientes al pueblo mapuche, comprende un conjunto de comunidades, organizaciones y actores que habitan el territorio del borde costero mapuche, entendiendo la presencia de un territorio con características étnicas, simbólicas, una cosmovisión, que reconoce una identidad construida de manera colectiva. Si bien el territorio *lafkenche* para mediados del siglo XVI comprendía al menos cinco grandes territorios: Arauco, Tucapel, Bajo Imperial (Cagten), Budi y Toltén, muchos de estos territorios sufrieron desplazamientos durante la época colonial, a excepción del primero, pero siempre asociados a la zona costera (Martínez, 1995). En la actualidad, comprende las regiones del Biobío, La Araucanía, y bordes costeros de las provincias de Valdivia, Osorno, Llanquihue, Chiloé y Palena, en las regiones de Los Ríos y Los Lagos, entendiendo a la gente del sur y especialmente a la emplazada en la zona de Chiloé, como *williche*.

Al respecto, y centrados en la zona de archipelágica de Chiloé, esta corresponde a un territorio ubicado en el sector septentrional de la zona sur austral de Chile, en el seno del Reloncaví (41°28'S / 72°56'O) y el golfo de Corcovado (43°37'S / 73°53'O) en la Región de Los Lagos, abarcando las provincias de Llanquihue, Chiloé y Palena. Comprende al menos cuatro islas grandes habitadas, 44 islas menores habitadas y más de 50 islas e islotes deshabitados, lo que da un total de casi una centena de cuerpos terrestres. La zona se compone de canales, fiordos, esteros e importantes cuerpos de agua marítima como el Océano Pacífico por el oeste, el Canal de Chacao y el golfo de Ancud por el norte y noreste, y el golfo de Corcovado ya mencionado (Campos, 2022).

La ocupación humana del territorio insular cuenta con una larga trayectoria, destacando la fusión de pueblos antiguos navegantes y nómadas (*chonos*), con otros pueblos terrestres que llegaron a la región alrededor de 1200 años atrás. Estos últimos trajeron la lengua llamada *mapudungun* (*cuncos* o *williche*), que finalmente primó por sobre el o los idiomas de los pueblos canoeros (Núñez, 2018b). La hibridación cultural, es una de las expresiones más distintivas y advertida por los españoles en torno a la zona de los payos, un “nuevo pueblo” en la costa sur de Chiloé que no sería más que un producto de la sedentarización de grupos *chonos* (Núñez, 2018a).

La pérdida parcial y paulatina de tierras *mapuche williche* es de larga data, destacando tensiones durante el siglo XIX y XX que fueron reduciendo, parcelando y redibujando la tenencia de la tierra. Hacia 1980, concesiones de tierras fiscales para exploración y colonización significaron múltiples despojos, además de la penetración

de especuladores y la formación de Sociedades Latifundiaras. Dicho esto, la reivindicación de tierras *williche* es continúa desde hace varias décadas, sea por la reconstrucción de los Potreros Realengos o haciendo frente a las políticas económicas, como se verá más adelante.

### 3.2. Antecedentes legales vinculados al maritorio

Si bien el decreto con fuerza de ley N° 340 de 1960, sobre Concesiones Marítimas no consideraba la situación y uso del borde costero por el pueblo *mapuche lafkenche*, las primeras reivindicaciones respecto al resguardo de las formas de vida asociadas a estos espacios costeros, emergieron dentro de la tramitación de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) de 1991, la cual reguló el sector pesquero basado en la distribución de las pesquerías mediante cuotas que permitía a las industrias extractivas acceder a los recursos del mar a través de títulos de concesión, las denominadas autorizaciones de pesca. Este modelo también se aplicó a la pesca artesanal, interfiriendo en las prácticas inmemoriales de acceso y gestión de los recursos.

El texto asociado a la Ley no incluyó referencias a usos consuetudinarios del borde costero, pero las directrices asociadas a la pesca artesanal sí afectaron los patrones de trashumancia de la actividad, su organización interna y la identidad territorial *lafkenche* del pueblo mapuche, pues restringió las áreas de desplazamiento de los pescadores contraviniendo las prácticas de movilidad tradicional; asimismo, alteró las dinámicas de solidaridad, horizontalidad e igualdad internas, donde por costumbre no se distinguía entre patrón y tripulante (Yáñez, 2013, p. 252).

El modelo impuesto a través de la Ley General de Pesca y Acuicultura implementa [...] un régimen de acceso mediante cuotas de extracción que ha colapsado el desarrollo de la pesquería artesanal. Como fue dicho, ha alterado gravemente las reglas de convivencia interna y no ha evitado la sobreexplotación de los principales recursos marinos, poniendo en riesgo la diversidad biológica de los espacios territoriales de uso tradicional y, en general, de todo el mar territorial bajo jurisdicción chilena. (Yáñez, 2013, p. 253)

Pese a las modificaciones que se aplicaron a la LGPA, y de la promulgación de la Ley de Desarrollo Indígena N° 19.253 de 1993, y la creación de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena -CONADI-, que en su artículo 20 faculta a la Corporación a crear fondos para tierras y aguas, el ordenamiento jurídico no asumió la relación de las comunidades con el borde costero.

Al respecto, la espera por la ratificación del Convenio N° 169 de la OIT<sup>111</sup> sobre Pueblos Indígenas y Tribales, Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (1989), que estipula la responsabilidad que deben asumir los Estados en torno a la protección y la aplicación efectiva de derechos igualitarios de los pueblos acordes a la legislación y respetando la diversidad cultural, social,

---

<sup>111</sup> Su tramitación se inició en 1989, a través del Acuerdo de Nueva Imperial que, en lo sustantivo, planteó el apoyo de organizaciones indígenas al entonces candidato presidencial, Patricio Aylwin Azócar, con el compromiso de promulgar una ley indígena, crear institucional al respecto, y el reconocimiento y la ratificación al Convenio 169 de la OIT.

espiritual, sus costumbres y tradiciones, revirtiendo inequidades y diferenciaciones socioeconómicas, discriminaciones, exclusión recién llegaría el 15 de septiembre de 2008.

Meses antes, ya se había aprobado la Ley Lafkenche, enmarcada en la movilización y organización de grupos de identidad *lafkenche* a razón de la modificación de la Ley General de Pesca y Acuicultura, destacando sus singularidades al no querer ser incluidos como uno más de los actores asociados a la pesca artesanal, sino promoviendo la protección, promoción cultural y espiritual. Las demandas, con tintes político-territoriales, apeló al derecho de asociarse como comunidades y, desde esta posición, utilizar el mar y el borde costero más allá de lo económico. Constituidos con personalidad jurídica desde 1999 dentro de CONADI, su movilización vio la luz en febrero de 2008, con la promulgación de la Ley N° 20.249.

### **3.2.1. Los Espacios Costeros Marinos como categoría normativa**

De esta forma, en 2008, se aprobó la Ley N° 20.249 o Ley Lafkenche y el decreto N°134 que contiene su reglamento como cuerpo legal que crea y regula la destinación, administración y término del Espacio Marino Costero de los Pueblos Originarios, área delimitada del territorio litoral marino administrada por comunidades indígenas a través de un convenio de uso entregado por el Estado chileno, con el objetivo de “resguardar el uso consuetudinario de dichos espacios, a fin de mantener las tradiciones y el uso de los recursos naturales por parte de las comunidades vinculadas al borde costero” (art. 3).

Se instala así en la legislación chilena el concepto de multiculturalidad, pueblos originarios, uso consuetudinario, se habla de territorio y administración comunitaria, se pone de manifiesto la coexistencia de cosmovisiones ancestrales y formas de organización disímiles a las experimentadas hasta ese momento.

El marco normativo chileno establece que pueden adjudicarse la titularidad de un ECMPO las organizaciones de pueblos originarios, sean comunidades indígenas o asociaciones de comunidades constituidas conforme a la Ley de Desarrollo Indígena N° 19.253 (1993), cuyo derecho consuetudinario debe ser acreditado por el Estado a través de la validación de usos ancestrales que debe realizar la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena durante el proceso de solicitud y asignación marítima, este último, iniciado de forma voluntaria por las comunidades en cuestión .

Asimismo, el mayor fundamento para reconocer este derecho al mar y legitimar la relación territorial entre las comunidades y el entorno marino-costero que se reivindica, es el consuetudinario que realizan las familias que integran la solicitud del ECMPO, los cuales podrán comprender, entre otros, usos pesqueros, religiosos, recreativos y medicinales (art. 6). Sobre esto mismo, la definición normativa de estos usos contempla tres criterios: a) prácticas o conductas realizadas por la generalidad de los integrantes; b) deben ser realizadas de manera habitual; y c) deben ser reconocidas colectivamente como manifestaciones de su cultura.

En este sentido, los usos consuetudinarios pueden comprender tanto prácticas heredadas culturalmente (pesqueras, religiosas, medicinales, recreativos), como aquellas nuevas formas de trabajar los recursos a pequeña escala como la

miticultura, la alguicultura, el buceo comercial y el turismo, todas actividades propias de los cambios contemporáneos en las dinámicas productivas de las localidades litorales y sus habitantes tradicionales (Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural, 2014).

Conforme al decreto N° 340/1960 sobre Concesiones Marítimas, los ECMPO pueden recaer sobre los bienes comprendidos en el borde costero administrados por la Subsecretaría de las Fuerzas Armadas (SSFFAA), lo que incluye terrenos de playa fiscales, la playa y el mar territorial hasta las 12 millas (art. 2). Por su parte, la delimitación zonal del espacio se trazará en función de garantizar el ejercicio del uso consuetudinario (art. 4) pero siempre considerando la disponibilidad del área, es decir, que no se corresponda con los derechos de terceros que ya han sido constituidos (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2014).

Otros aspectos relevantes de esta figura de administración, es la gobernanza que admite la asociatividad y el uso compartido de las playas y mares, ya que el proceso de asignación buscará la administración conjunta de todas las comunidades indígenas que sean usuarias del espacio costero marino; así también, sus instrumentos de planificación incluyen la integración de las actividades de otros usuarios no titulares, es decir, usuarios que no pertenecen directamente a las comunidades indígenas pero que sí son parte de la localidad o hacen uso del espacio en cuestión (Millabur Ñancuil, 2020). De esta forma, tal como señala la ley, la administración del ECMPO deberá “asegurar la conservación de los recursos naturales y propender al bienestar de las comunidades” (art. 5).

A modo de síntesis, en el proceso de asignación marítima, participan como organismos: a) SUBPESCA, como admisibilidad de la solicitud, superando el examen de sobreposición y envío a institución indígena; b) CONADI, con estudios y visitas de verificación de usos consuetudinarios; c) CRUBC, aprobando la solicitud original o modificada; d) MINDEF, con la emisión del Decreto de Destinación y publicación en el Diario Oficial. Finalmente, aprobado el Plan de Administración y Plan de Manejo por la Comisión Intersectorial, se firma el convenio de uso suscrito por comunidades y SUBPESCA. En todo ello, el apoyo, asesoría y/o supervisión de organizaciones no gubernamentales, universidades u otros grupos técnicos, ha sido relevante.

#### **4. ANTECEDENTES DE UN CONFLICTO DE INTERESES**

La implantación de la lógica neoliberal-extractivista de desarrollo económico en Chile y, concretamente, en la Región de Los Lagos, sumado a las reestructuraciones territoriales producidas en espacios marinos, costeros y terrestres de los archipiélagos, han significado una transgresión a las formas en que tradicionalmente las comunidades locales habitaban estos espacios insulares.

La privatización del mar y la expansión del sistema de concesiones en Chiloé, permitió la efectiva territorialización de la industria acuícola con ciclos de boom y crisis, abierta a la exportación de recursos marinos como el cultivo de algas, el desarrollo pesquero, la industria del salmón y la miticultura, generando impactos socioambientales, proceso excluyente y conflictivo para los actores y entidades

locales que habían convivido en este territorio marítimo históricamente (Bustos-Gallardo et al., 2019).

Es así como este escenario de disputas entre territorialidades y crisis socioambiental plantea la existencia de procesos de desterritorialización y reterritorialización. Por una parte, las formas tradicionales de relación entre habitantes insulares y el espacio costero marino (o usos consuetudinarios) fueron mucho tiempo invisibilizadas y precarizadas por el Estado y sus figuras de gobernanza, al mismo tiempo que constatamos que se trata de una forma de vida que también ha ido en progresiva descomposición o fragmentación en distintos ámbitos (Fusupo, 2016). En lo económico, con el paso de una economía familiar de subsistencia a una economía del trabajo asalariado e individualizado, tensionando las lógicas productivas de los usuarios locales de las zonas costero-marinos del sur austral.

En lo político, observado en el cambio desde una capacidad autónoma de las comunidades para resolver la vida hacia un reforzamiento de los lazos de dependencia con el Estado, en este caso, por parte de pueblos originarios y pescadores artesanales. En lo cultural, constatado en el paso de un modelo consuetudinario con prácticas de movilidad, reciprocidad y ritualidad a un imaginario de bienestar (sobre todo en las nuevas generaciones) radicado en las urbes y el continente. Esto se refleja en la pérdida de habitantes en las islas y sectores rurales del Mar Interior, así como en la pérdida de identidades y referencias simbólico-territoriales. Finalmente, en lo ambiental, al pasar de un territorio “generoso” valorado por ser sustento familiar a un ecosistema estresado y poco resiliente por las malas prácticas de usuarios industriales y artesanales.

Como es de suponer, las tensiones desarrolladas por el espacio costero marino han terminado por repercutir en las propias relaciones entre habitantes tradicionales y la industria acuícola transnacional.

## **5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **5.1. Trayectoria de los pueblos originarios**

Lo expuesto nos hace destacar, en primer lugar, hitos históricos relevantes que dialogan con la reivindicación de los Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios y que han marcado el devenir de las comunidades en cuestión en lo referente al mar. Emerge así una distinción entre diferentes tiempos históricos, de alcance local, acotados y particulares respecto a cada localidad, que van dando sentido a la acción estratégica de las comunidades y personas involucradas en las reivindicaciones, evidenciando narrativas sobre vivencias históricas más genéricas y que son comunes al pueblo *mapuche williche* en escalas más amplias.

Los primeros despojos que se reconocen se asocian a un pasado de larga duración, particularmente a los periodos de conquista y colonización de Chiloé. El fin de la colonia y el inicio del período republicano, mantiene en la memoria la reivindicación de terrenos mapuche *williche* en el sur de Chiloé que fueron adjudicados a las comunidades a través de títulos de Potreros Realengos (1823) y más tarde, reconocidos por Chile a través del Tratado de Tantauco (1826), para finalmente ser

privatizados, disgregados en unidades más pequeñas y parcialmente reconocidos mediante las dinámicas de reconstrucción de la propiedad de pueblos originarios.

En este proceso descrito resalta también en la narrativa, el incumplimiento y la pérdida de facto de los territorios de las comunidades desde principios del siglo XX, sea por procesos corruptos de la mano del Estado y de Sociedades empresariales, mientras emergían acontecimientos claves como el aumento de la presión fiscal a la gente *williche* por cobro indiscriminado e injustificado de impuestos hacia las comunidades en posesión de terrenos, todo lo que forjó, desde aproximadamente 1930, la rearticulación de las comunidades y potenció su activismo.

La promulgación de la Ley Indígena hacia la década de 1990 propició el surgimiento de nuevas comunidades fruto de un proceso de reconstitución orgánica de los pueblos originarios, con la salvedad de que estos no emergen necesariamente dentro de un contexto comunitario de luchas históricas de tipo étnico-territorial, lo cual no implica que no se reconozcan prácticas culturales hereditarias y cambios generacionales. En ello, el Consejo General de Caciques Williche de Chiloé ejerció un papel importante articulando diálogos entre la gente isleña, familias y comunidades más antiguas de la Isla.

Así, los “estudios de ancestralidad” potenciados por el Conejo de Caciques, resultaron importantes como base del conocimiento que tenían, reafirmando la identidad *mapuche williche* durante el proceso de rearticulación orgánica del pueblo originario de Chiloé, apoyando a distintas comunidades en sus procesos de ancestralización, donde en lo interno e intercomunitario, se trabajó por el reconocimiento de las raíces culturales particulares, la recuperación de prácticas y cosmovisiones comunes.

## 5.2. La acción estratégica del ECMPO

En paralelo a la formación contemporánea de comunidades, las personas y familias con ascendencia de pueblos originarios afincadas en la costa, comenzaron a tomar conciencia de sus problemáticas como gente de mar, en particular sobre diferentes amenazas para la continuidad de prácticas litorales.

En ello, la determinación de ejercer territorialidades y reivindicar el territorio marítimo, vino de la mano de amenazas por el emplazamiento de muelles industriales en zonas de marisqueo, buceo y recreación, sobre saturación de concesiones acuícolas, mala utilización de los permisos de escasa importancia para fines de producción de mitilidos (choritos/mejillones) y la negligente disposición de sus desechos, entre otras temáticas.

Frente a este escenario, las redes entre organizaciones de pueblos originarios contribuyeron a fortalecer decisiones para la acción estratégica frente a la solicitud de un ECMPO, donde la socialización y revisión crítica de experiencias y luchas de otras comunidades de Chiloé, pero también de comunidades *mapuche williche* y/o *lafkenche* del continente, resultaron importantes, considerando esta opción como un arreglo normativo que, pese a estar inserto en la territorialidad estatal y subordinado a las tramitaciones de su institucionalidad, implica una normativa que permite



resguardar prácticas desde la marisca, la navegación, la extracción de algas, *lawen* marino, uso espiritual del territorio, preserva la biodiversidad y, en general, preserva la mitad de su existir en ese territorio, el mar” (interpretación, entrevista realizada el 27 de agosto de 2021).

Adherirse a la tramitación de un ECMPO representa para las comunidades *mapuche williche* una herramienta que es fruto de la lucha de hermanos/as *lafkenches*, identidad que no es excluyente en sí misma, pues el pueblo *williche* vive y trabaja el mar (*lafken*) y es parte también del pueblo-nación *mapuche*. Pese a ello, la reivindicación de cada ECMPO es distinta, y propia de cada espacio territorial y de la trayectoria de las familias del sector.

La lectura crítica sobre el archipiélago y lo referente a los esfuerzos en la etapa inicial de los procesos, supone la mancomunidad de esfuerzos para la reconstrucción de las solicitudes, donde dirigentes y autoridades ancestrales ejercen un papel importante, articulados con otros actores locales, a través de firmas, cartas de compromiso entre comunidades, sindicatos de pesca, pero también en alianza con organizaciones no gubernamentales, todo lo que debe mantenerse activo una vez ingresada la solicitud.

### **5.3. Sentidos de Territorio**

El discurso advertido en el trabajo de campo y en comunicaciones públicas, permite identificar sentidos de territorio y formas de ejercer la territorialidad de las comunidades *mapuche williche* y que vienen implícitas en la reivindicación de Espacios Costeros Marinos.

- **Territorios ancestrales**, como categoría práctica vigente en las organizaciones *mapuche wuilliche*, significando espacios costeros marinos de pertenencia, heredados y ocupados desde tiempos remotos que, en la actualidad, guardan un valor importante para la vida, la cultura y la espiritualidad de las comunidades y cuyas raíces se extienden a sus ancestralidades y ascendencias *chono williche*.

Al respecto, las personas reconocen a la Isla Guafo como un territorio isleño, costero y marítimo conocido y visitado por el pueblo *chono*, antepasados de las comunidades *mapuche williche* actuales. Estos frecuentaban la zona para sus actividades de supervivencia, siendo los recursos utilizados los mismos que hoy día son alimento diario de pescadores que frecuentan las caletas en tiempos de trabajo. Además, estos pueblos canoeros también trazaron las principales rutas de navegación que les permitieron desplazarse entre sus distintos territorios y conectarse con el entorno natural, demarcaciones que por lo demás, se siguen utilizando en las aguas del Golfo Corcovado.

En tiempos más recientes, se destaca a los cazadores de “pieles” que viajaban en chalupas y chalupones veleros a la isla Guafo para cazar chungungos y lobos (de estos últimos también se extraía aceite), actividad esta última que hoy en día está penalizada, pero que constituye un uso consuetudinario, de subsistencia y/o comercio por tradición.

A razón de esto, es que la gente de mar que habita y trabaja en Isla Guafo y sus aguas circundantes se sienten ancestralmente habitantes de estos territorios, con voluntad clara de mantener y profundizar la relación territorial de las comunidades con estos espacios, toda vez que estas personas han visto amenazadas sus lugares de trabajo por la sobreexplotación de algunos recursos (como la merluza por parte de la pesquería industrial), la falta de protección de otros y también las malas prácticas de pares.

(...) “comenzamos a darnos cuenta de que existe una mínima posibilidad de recuperar nuestra relación con el mar tal como nosotros la conocimos ancestralmente. Y ahí comienza nuevamente a armarse” (entrevista, 27 de agosto de 2021). “O sea las personas, los peñi, las lamien, deben valorar ese tipo de cosas porque de alguna forma tenemos que recuperar lo perdido (entrevista, 14 de septiembre de 2021).

- **Ñuke lafken**, asociado a lo anterior, la narrativa de las comunidades *williche* también hace alusión a un sentido de territorio vinculado explícitamente a dinámicas de resignificación simbólica del mar, del mundo, así como de los seres y energías que lo habitan, lo que en mapudungun se expresa como *ñuke lafken*, el *itrofillmongen* y los *ngen*.

Si bien no procede explicar la cosmovisión de este pueblo, ni existen capacidades para ello, la observación de los procesos reivindicativos permite destacar sí se puede destacar, mediante la observación general de los procesos reivindicativos, que se trata de una dinámica de recomposición territorial en ascenso donde se verifica una visión de la espiritualidad mapuche enlazada al estado de la naturaleza y su integridad, cuyos horizontes se plasman en lo conocido como *küme mongen* o vida en equilibrio:

Cuando hablo de espiritualidad no se trata solamente de organizar un *guillatún*, un *llepipún*, un *lepún*, un *satún*, la ceremonia que tú quieras... Sino que, por ejemplo, cuando yo voy a mariscar, uno lo primero que hace es llevar semillitas de linaza, de quínoa, harina tostada y tú lo que primero haces es saludar y agradecerle a la *ñuke pincoya* por lo que sembró para que nosotros podamos ir y tomar desde ese gran refrigerador que es la mar, porque eso es gratis. Entonces ¿nosotros qué es lo que hacemos? Entregamos”. (...) “justamente eso es lo que nosotros queremos, que la tajada sea de todos, pero nunca olvidar de que el propio mar, de que la propia mar, es un sujeto de derecho que no se le puede mirar en menos. Como humanos tenemos que reconocernos parte de la biodiversidad del entorno. Nosotros no somos extraterrestres, no vinimos de Marte u otro planeta, nacimos acá somos, hijos de esta misma Tierra, entonces lo mínimo es que seamos respetuosos con nuestra madre. (entrevista, 27 de agosto de 2021)

- **Espacios de vida**, dentro de la visión de los espacios costeros marinos, no es excluyente considerar estas territorialidades “profesadas” y “vivas” por las comunidades *mapuche williche* como una continuidad a los espacios de vida en Chiloé, otrora vigentes a través de un modelo consuetudinario de acceso a la naturaleza. Esto habla de espacios costeros marinos vividos y construidos en el presente, tanto por personas y familias de pueblos originarios, como por habitantes locales y pescadores artesanales (la mayoría de ellos también de ascendencia *mapuche williche*).

(...) Nosotros estamos haciendo uso de la ley porque el territorio que ocupamos es legítimo, es nuestro espacio de vida, por lo tanto, todos lo que vivimos en la comunidad, en el espacio que estamos solicitando, somos *lafkenche* que diariamente ocupamos el territorio [...], nosotros vivimos del mar. (...) Entonces nosotros jamás estamos en la mirada de que solamente ese espacio corresponde a la comunidad. Este es un espacio integral, que nosotros resguardamos para que todas las personas que quieran venir a disfrutar del espacio, a mariscar, a sacar algas, a sacar lamilla como fertilizante para los huertos, para los invernaderos, está disponible el espacio. (...) Y eso es lo que nosotros queremos hacer que perdure en el tiempo, esa es prácticamente la finalidad. Y aparte de eso se realiza la pesca también acá, con caña y con redes, marisqueo principalmente, buceo también, buceo que saca jaibas, cangrejo, esas cosas. (entrevista, 24 de septiembre de 2021)

Asimismo, todas las autoridades son enfáticas en la importancia de educar para vivir en los espacios costeros marinos de pueblos originarios, donde la educación de los usos consuetudinarios se hace presente: “Estoy haciendo educación de los usos consuetudinarios, (...), justamente... Este miércoles ocho es el pilcán, así que nos vamos a la marisca con los chicos. Entonces (...), la difusión dentro de la comunidad escolar es fundamental”.

De la misma forma, como una manera de ver un futuro diverso dentro de los preceptos de una forma de vida de pueblos originarios y su continuidad histórica e identitaria, las comunidades diferencian entre los usos consuetudinarios que se ejercen e invocan en la solicitud, así como los usos que se proyectan en el tiempo, como el turismo, la ciencia, la educación, la productividad local, la conservación, la espiritualidad, entre muchas otras, los cuales se piensan fundamentalmente para el bienestar de las futuras generaciones de pescadores y pueblos originarios.

Nosotros tenemos todo eso proyectado en el futuro... Ojalá que se pueda concretar y si yo no alcanzo a verlo, están mis hijos, están mis nietos más atrás, los *pichikeche* que son ahora de mis comuneros, de mis *peñi*, que ellos ahora van a tener que trabajar en eso. (entrevista, 24 de septiembre de 2021)

#### **5.4. A modo de cierre**

El contexto geohistórico de larga duración que forja los territorios y las territorializaciones emplazadas en Chiloé y evidenciadas en la zona de Quellón, con las comunidades trabajadas, da cuenta de un simbolismo implícito en su gente y una complicidad con su entorno, a veces poco entendida desde fuera, con el consiguiente riesgo que suscitado desde tiempos coloniales y hasta el presente, fruto del desconocimiento y el relegamiento de los habitantes ante los cambios y usos intensivos y extractivos del territorio.

El reconocimiento normativo internacional, y accional a la coyuntura nacional, aunque tardío, ha abierto espacio a la articulación de comunidades y sindicatos en torno a la reivindicación de Espacios Costeros Marinos, lo cual supone estrategias de adaptación y resistencia, como también la emergencia de movimientos de reterritorialización desde abajo, aplicables a la comuna de Quellón. Figuras administrativas que no están exentas de conflictividades inherente a la gobernanza del maritorio y a la apropiación de sus recursos mediante derechos de propiedad (Román & Campero, 2020).

Sin embargo, las capacidades de reivindicación y de respuesta frente a las contingencias territoriales vía estrategias institucionales y administrativas, abre camino y potencia la organización colectiva para sobrevivir y seguir habitando los espacios locales, conciliando intereses y usos superpuestos en zonas de playa y el mar territorial, entre pueblos originarios, pescadores artesanales e intereses empresariales.

Reconocer el ejercicio de prácticas tradicionales económicas, culturales y espirituales, constituye una forma de dar sentido al territorio y a la territorialidad, cuyas bases culturales radican en espacios comunes de ocupación histórica, los que, frente al desarraigo, se presentan hoy como actuaciones de reterritorialización de los espacios isleños, costeros y marítimos.

Y es que constatamos que este proceso de territorialización se corresponde con una acción estratégica y articulada de algunas comunidades *mapuche williche* que viven procesos de reconstrucción identitaria, las cuales proponen delimitaciones territoriales que son reflejo de las memorias históricas de las comunidades y sindicatos, las cuales quedan plasmadas en el ejercicio colectivo de zonificación del ECMPO (Campos, 2022).

Lo anterior, evidencia modalidades de territorialización asociadas a la gobernanzas del borde costero armónicas con la naturaleza y el territorio isleño, costero y marítimo que trasciende lo económico, y abarca cosmovisiones y significados culturales de mayor alcance, en el que participan campesinos, pescadores, buzos y recolectoras, pues los usos consuetudinarios abarcan formas de vida arraigadas en la zona y que hoy en día, a través de sus protagonistas, buscan formas de reinventarse y asegurar su continuidad cultural, amparados en la posibilidad de adherirse a los ECMPO.

Se reconoce la incapacidad de explicar las dinámicas propias a las comunidades, así como el crisol de motivaciones que los movilizan. Por esta razón, el presente estudio constituye una aproximación al entendimiento histórico y geográfico de lo que implica la reivindicación de los ECMPO a partir de saberes y formas e intencionalidades relatadas por las autoridades ancestrales de las comunidades *mapuche williche* consultadas en Quellón, lo que bien puede trascender a otras reivindicaciones en la zona costero-marina de Chiloé y el sur austral. Avanzar en la comprensión de las identidades territoriales y los procesos implícitos, sería un gran aporte para los estudios geográficos (Campos, 2022).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araos, F., Catalán, E., Álvarez, R., Núñez, D., Brañas, F., & Riquelme, W. (2020). Espacios Costeros Marinos para Pueblos Originarios: Usos consuetudinarios y conservación marina. *Anuario Antropológico, 1*, 47-68. <https://doi.org/10.4000/aa.4933>
- Bustos-Gallardo, B., Prieto, M. (2019). Nuevas aproximaciones teóricas a las regiones-commodity desde la ecología política. *EURE (Santiago)*, 45(135), 153-176. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612019000200153>

- Campos-Soussi, S. (2022). *La reivindicación de Espacios Costeros Marinos para Pueblos Originarios en Chiloé: El caso del ECMPO Wafo Wapi en Quellón*. [Seminario de Licenciatura en Educación, Universidad de Concepción].
- Castro, M.V. (2020). Estudio Preliminar. En R. Thompson Ford, N. Blomley, I. Braverman y M. Valverde. *Derecho y Geografía: Espacio, Poder y Sistema Jurídico* (pp.11-85). Universidad de los Andes y Siglo del Hombre Editores.
- Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural. (2014). *Proyecto Espacio Costero Marino de Pueblos Originarios: Comunidades williche de Caulín*. Ordenamiento Territorial.
- Convenio Núm. 196 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2014). [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--americas/--ro-lima/documents/publication/wcms\\_345065.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--americas/--ro-<u>lima</u>/documents/publication/wcms_345065.pdf)
- DFL 340/Decreto con Fuerza de Ley N° 340 sobre Concesiones Marítimas, del 05 de abril de 1960. Bienes Nacionales de Uso Público. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=5473>
- do Carmo Cruz, V. (2020). De la producción del espacio a la gubernamentalidad del espacio: Cambios metodológicos para un enfoque territorial de la geografía. *Cardinalis*, Año 8. N° 15-2° semestre, 551-579.
- Fusupo. (2016). Crisis del habitar insular. Representaciones, significados y sentimientos de los habitantes del mar interior de Chiloé sobre la crisis sociocultural y productiva de la isla, sus dinámicas presentes e imágenes de futuro. *Fundación Superación de la Pobreza*. <http://www.superacionpobreza.cl/region-de-los-lagos-crisis-del-habitar-insular/>
- Haesbaert, R. (2011). *El mito de la desterritorialización: Del «fin de los territorios» a la multiterritorialidad*. Siglo XXI Editores.
- Haesbaert, R. (2019). *Regional-Global: Dilemas de la región y de la regionalización en la Geografía contemporánea (Universidad Pedagógica Nacional)*. CLACSO - Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Haesbaert, R. (2020). *Vivir en el límite: Territorio y multi-transterritorialidad en tiempos de in-seguridad y contención*. Siglo XXI Editores.
- Ley 18892/Ley General de Pesca y Acuicultura, de 06 de septiembre de 1991. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30265>
- Ley 19253/Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, de 05 de octubre de 1993. Ministerio de Planificación y Cooperación. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30620>
- Ley 20249/Crea el Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios, de 16 de febrero de 2008. Ministerio de Planificación. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=269291>
- Martínez, C. (1995). *Comunidades y territorios Lafkenche, los mapuches de Rucacura al Mocol*. Temuco, Chile: IEI-UFRO, Impresos Emanuel.

- Massey, D. (2004). Lugar, identidad y geografías de la responsabilidad en un mundo en proceso de globalización. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 57, 77-84.
- Meza-Lopehandía, M. (2018). *La Ley Lafkenche. Análisis y perspectivas a 10 años de su entrada en vigor*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/25431/1/BCN\\_FINAL\\_La\\_Ley\\_Lafkenche\\_10\\_anos\\_despues\\_2018.pdf](https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/25431/1/BCN_FINAL_La_Ley_Lafkenche_10_anos_despues_2018.pdf)
- Millabur Ñancuil, A. (2020). *Relación del pueblo mapuche con el Océano: Experiencia en la Creación de la Ley N° 20.249*. Seminario Internacional «Hacia una nueva Gobernanza Costera en Chile».
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. (2014). *Guía para la Aplicación de la Ley de Espacios Costeros Marinos para Pueblos Originarios*. Gobierno de Chile.
- Núñez, D. (2018a). *Chonos, Payos y Williche del sur de Chiloé: Pasado y presente de la negación de un pueblo. En Archipiélago de Chiloé: Nuevas lecturas de un territorio en movimiento*. Editorial CESCH.
- Núñez, D. (2018b). *Territorialidad Indígena y Ley Lafkenche*. Periódico digital Revuelta. <https://www.re-vuelta.cl/2018/05/07/territorialidad-indigena-y-ley-lafkenche/>
- Román, Á., & Campero, C. (2020). Propiedad y gobernanza: Legitimando el derecho a explotar. *Investigaciones Geográficas*, 59, 6-15. <https://doi.org/10.5354/0719-5370.2020.57032>
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio*. Editorial Ariel.
- Yáñez, N. (2013). Derechos de pueblos indígenas y recursos naturales. En J. Aylwin, M. Meza-Lopehandía y N. Yáñez, *Los pueblos indígenas y el derecho* (pp. 246-257). Lom Ediciones.

## **A fronteira do Brasil com a França: entre encantamento e estranhamento**

**Iná Elias de Castro**

*Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)*

<https://orcid.org/0000-0002-4629-787X>

**Rafael Winter Ribeiro**

*Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)*

<https://orcid.org/0000-0002-6488-9940>

**Daniel A. de Azevedo**

*Universidade de Brasília (UnB)*

<https://orcid.org/0000-0001-5354-128X>

### **Resumo**

Observar, apreender e aprender sobre o espaço geográfico constituem tarefas intelectuais nada banais. Esse é o ponto de partida para a pesquisa instigada pela experiência de atravessar a fronteira do Amapá com a Guiana Francesa. Misto de excursão exploratória e trabalho de campo com estudantes proporcionou estranhamento e encantamento. Ao mesmo tempo, muitas indagações sobre o papel das viagens para a geografia e sobre uma fronteira que, apesar de muito estudada, continua propondo muitas questões. O texto tem um duplo objetivo: refletir sobre os trabalhos de campo e o conhecimento geográfico sobre os lugares e trazer a experiência de viagem a partir da cidade de Oiapoque no Amapá até Caiena, uma fronteira de características muito particulares. Tomando como ponto de partida que esta não é uma fronteira comum, a questão proposta é: o que a experiência de atravessá-la nos revela sobre as escalas da geografia política e sobre a geopolítica percebidas e praticadas em cada um dos seus lados?

**Palavras chave:** Fronteira, Guiana Francesa, Expedição

### **Abstract**

Observing, apprehending and learning about geographic space are not banal intellectual tasks. This is the starting point for the research instigated by the experience of crossing the border between Amapá and French Guiana. A mix of exploratory excursion and fieldwork with students provided both estrangement and enchantment. At the same time, many questions about the role of travel in geography and about a frontier that, despite being much studied, continues to pose many questions. The text has a double objective: to reflect on fieldwork and geographic knowledge about the places and to bring the travel experience from the city of Oiapoque in Amapá to Cayenne, a border with very particular characteristics. Taking

as a starting point that this is not a common border, the question proposed is: what does the experience of crossing it reveal to us about the scales of political geography and geopolitics perceived and practiced on each of its sides?

**Keywords:** Border, French Guiana, Expedition

## 1. INTRODUÇÃO

Observar, apreender e aprender sobre o espaço geográfico constituem tarefas intelectuais nada banais. Esse é o ponto de partida para a pesquisa instigada pela experiência de atravessar a fronteira do Amapá com a Guiana Francesa. Misto de excursão exploratória e trabalho de campo com estudantes proporcionou estranhamento e encantamento. Ao mesmo tempo, muitas indagações sobre o papel das viagens para a geografia e sobre uma fronteira que, apesar de muito estudada, continua propondo muitas questões.

Tomando como ponto de partida que esta não é uma fronteira comum, e que muitas pesquisas e trabalhos já foram escritos sobre ela, a questão proposta é: o que a experiência de atravessá-la nos revela sobre as escalas da geografia política e sobre a geopolítica percebidas e praticadas em cada um dos seus lados? A pretensão da discussão no texto é articular o olhar geográfico *in situ* com o conhecimento proposto pela bibliografia. O texto está dividido em três partes: na primeira são retomadas as discussões sobre a importância do trabalho de campo para a geografia; na segunda é feita uma síntese sobre as questões mais importantes suscitadas pelas pesquisas sobre essa fronteira e na terceira buscamos destacar a visão militar que de algum modo subsume as ações das nações em cada lado da fronteira.

## 2. EXPEDIÇÕES, EXCURSÕES E TRABALHO DE CAMPO

A valorização da ida ao terreno concebe diferentes modalidades. Embora hoje tenha se popularizado no Brasil chamarmos qualquer contato com o terreno de “trabalho de campo”, aqui é necessário fazermos uma diferenciação. Embora a definição não seja precisa e haja muitas sobreposições, é preciso recuperar uma diferenciação entre diferentes experiências geográficas no terreno, aquelas que chamamos de *excursão*, *trabalho de campo* e *expedição*.

Nos congressos de geografia, as excursões faziam parte da programação do evento e a produção de guias de viagem era uma atividade que demandava uma preparação cuidadosa. Nos Congressos Brasileiros de Geografia organizados pela AGB, tais excursões tinham um destaque especial (Alegre, 2004, Alentejano e Rocha-Leão, 2017). Foi a partir do congresso organizado em Lorena em 1946 que houve a institucionalização da prática de se realizar excursões em todas as reuniões para assembleias da AGB, que passaram a possuir uma centralidade grande no evento (Abreu, 1994).

Cabe destacar também o papel relevante que teve o XVIII Congresso de Geografia da UGI, no Rio de Janeiro, em 1956, cujas nove excursões organizadas tiveram um caráter fortemente didático e ao mesmo tempo de troca de impressões e construção de problemas. Com uma preparação detalhada e boa infraestrutura, contando



inclusive com a participação do então presidente Juscelino Kubitschek na sua abertura, foi na época reconhecido como um dos melhores congressos da UGI já realizados (Souza, 2022).

Segundo a programação, foram realizadas quatro excursões antes do evento e cinco depois, com a participação média de 30 geógrafos em cada. Elas foram preparadas por comissões dentro da organização do congresso que, por sua vez, fizeram trabalhos de campo preparatórios e, a partir delas, os Guias da excursão foram preparados, publicados em inglês e francês e, posteriormente, em português. Esses eventos visavam proporcionar ao inscrito entendimento sobre diferentes realidades do país. Os guias produzidos buscaram demonstrar o conhecimento prévio adquirido na sua meticulosa preparação e “guiar” o entendimento do viajante.

Já o trabalho de campo é a expressão mais usada na contemporaneidade e aquela sobre a qual mais se tem produzido reflexões metodológicas, muitas vezes compartilhadas com a antropologia, outra área do conhecimento que o toma como uma ferramenta e importante momento da pesquisa. O trabalho de campo desde o início possui na geografia um status metodológico grande na pesquisa e pressupõe uma observação da realidade mediada pelos conceitos geográficos (Gumuchien e Marois, 2000) e pela teoria e a articulação entre escalas (Lacoste, 1988). Ele é, assim, parte do método da pesquisa. o trabalho de campo, o termo mais consagrado atualmente na Geografia, é um processo que serve como importante componente de coleta de dados dentro de uma questão de pesquisa definida.

A saída para o campo é direcionada e a observação se transforma em uma metodologia. Este ponto é importante ressaltar, já que em diferentes manuais de métodos qualitativos em geografia humana há um ou mais capítulos destinados ao trabalho de campo e à observação enquanto recurso metodológico (Limp e Dwyer, 2001; Hay, 2008; Delyser et al, 2010; Marafon et al, 2013; Gomes e Jones, 2010). Gumuchien e Marois (2000) identificam quatro dimensões do contato com o terreno que variam segundo o papel que este possui na pesquisa geográfica. 1) o terreno como suporte de questionamentos; 2) O terreno como objeto de verificação e de validação; 3) o terreno e a busca por dados; 4) a passagem do terreno para a modelização.

Já as expedições, termo que também caiu em desuso, sempre estiveram mais correlacionadas ao caráter exploratório de primeiro contato com o terreno por parte de pesquisadores e de reunião de informações que poderiam ou não direcionar pesquisas no futuro. As expedições foram uma prática bastante importante dos Estados-Nacionais, sobretudo na América, visando um primeiro conhecimento sobre o território e um inventário dos seus recursos, vantagens potenciais e problemas. A Comissão Científica de Exploração, pejorativamente na época chamada de Comissão das Borboletas, foi uma das primeiras organizadas pelo Estado Imperial e percorreu a província do Ceará entre 1859 e 1861, com o objetivo de produzir informações científicas e de inventariar os recursos naturais da província (Kury, 2009).

A partir de sua criação, o IBGE cultivou por três décadas a prática de expedições por todo o país com diferentes objetivos, desde demarcação geodésica, de fronteira, identificação de processos naturais e de ocupação do território, visando subsidiar o planejamento regional (Leite e Abrantes, 2018). Tais expedições reuniram um acervo importante de informações e seus relatórios eram amplamente debatidos em reuniões

que ficaram conhecidas no IBGE como tertúlias geográficas, nas quais além do resultado das expedições, eram debatidos os avanços no conhecimento geográfico de uma maneira geral. Daí vemos uma característica da ideia de expedição, produzir um primeiro contato com a área e a partir dele abrir a possibilidade de organizar questões, hipóteses e primeiras aproximações a partir de correlações com a teoria e conhecimento prévio de seus autores sobre outras áreas.

Nesse sentido, trabalhos de campo, excursões e expedições são componentes importantes na construção do conhecimento geográfico, porém possuem objetivos, características e resultados distintos, que precisam ser revelados a fim de não banalizarmos os termos e perdermos suas particularidades. Em resumo, o trabalho de campo é uma metodologia de pesquisa que visa responder questões prévias, tornando-se uma prática com um caráter científico evidente. A excursão, por sua vez, segue um roteiro a partir de um guia formal, o que pressupõe uma preparação antecipada. Apesar de sempre ter a possibilidade de surpresas, sabe-se o que se vai observar, e espera-se que se produza uma reflexão ampla, mas possui um caráter mais exploratório do que investigativo. Já a expedição não há preocupação com a elaboração de um itinerário e/ou um tema específico. Busca-se, junto à bagagem teórico-conceitual do observador e ao estranhamento com a reunião de informações adquiridas *in loco*, a construção de reflexões *outsider*, fruto de um primeiro contato que mistura, em geral, encantamento e estranhamento.

É nesse sentido que o texto que segue adiante procura organizar as ideias e questões que surgem de uma viagem que podemos assim classificar como uma expedição à fronteira entre o Brasil e a França, no estado do Amapá e Departamento ultramarino da Guiana Francesa. Apesar das limitações evidentes de tempo e recurso, especialmente se compararmos às grandes expedições do passado, nossa ida à fronteira Brasil-Guiana Francesa foi um momento no qual três geógrafos se viram em uma viagem sem a formação de questionamentos prévios e de uma pauta regular de pesquisa em campo, mas que gerou reflexões que acreditamos que possam servir para futuros desdobramentos.

### **3. REFLEXÕES DA GEOGRAFIA POLÍTICA NA EXPEDIÇÃO À FRONTEIRA BRASIL E FRANÇA**

Como parte da viagem, uma mesa redonda em Macapá e um seminário de dois dias no Oiapoque<sup>112</sup> articularam as atividades acadêmicas na área e permitiram espaços acadêmicos mais formais de trocas, além daqueles das conversas com colegas e estudantes em diferentes momentos. A experiência levou ao todo 10 dias entre agosto e setembro de 2022 e foram percorridos por terra um total de 1.570 km.

Na travessia da fronteira Amapá-Guiana, ou Brasil-França, foram necessárias doze horas para percorrer os 590 km de distância entre as duas cidades, já que cerca de 1/5 do trajeto não possui nenhum tipo de pavimentação.

---

<sup>112</sup> Respectivamente “Mesa-redonda: geografia política, democracia, paisagem e estudos fronteiriços”, realizado no campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá e III Simpósio Internacional Dyaga, no campus Oiapoque da mesma instituição de ensino.

Apesar de não ter uma questão de pesquisa específica nem uma busca sistemática de dados, como é o objetivo primordial do trabalho de campo, a expedição não é, como já dito, uma viagem às cegas. Como lente, temos uma bagagem teórico-conceitual oriunda da geografia e, em especial, da geografia política, o que nos conduz a observar o território como um processo contínuo de construção, especialmente quando lidamos com o Estado-nação. Desde discussões clássicas em Ratzel ou mesmo em análises geopolíticas mais contemporâneas (Nogueira e Oliveira, 2016), as rodovias são pensadas como integração física do território, construindo o domínio do Estado.

Como afirmam Porto e Supereti (2022), é evidente ainda a condição periférica da fronteira amazônica brasileira e a sensação produzida pela expedição é que o contexto geográfico torna a capital Macapá uma “ilha” dentro do seu próprio estado. Em outra escala, revela-se a própria situação de insularidade do Amapá no país. O estado, por sinal, só possui conexão aérea diária com Brasília e Belém, a preços, em geral, exorbitantes<sup>113</sup>.

Mudando novamente a escala, é possível pensar como a própria relação fronteiriça Brasil-França é peculiar, já que os municípios de Oiapoque e Saint Georges conectam os dois países, mas ainda bastante limitado a uma escala local/regional, o que autores denominam como “fronteira tardia” (Porto e Costa, 2016), isto é, a região fronteiriça na Amazônia que ainda possui um estágio de interação incipiente.

Sem dúvida, essa constatação não é nova e muito já foi refletido sobre o tema. O conhecimento prévio do pesquisador em expedição fomenta reflexões que podem ou não ser corroboradas com o auxílio de pesquisas já realizadas sobre a área visitada. Silva, Granger e Tourneau (2019) afirmam que durante praticamente todo o século XX, nenhuma política de aproximação entre Brasil e Guiana Francesa foi feita, em uma relação de afastamento e uma fronteira esquecida.

Na chegada a Oiapoque a fronteira se materializa na cidade, com a notável presença de francófonos circulando e comprando mercadorias, além de, especialmente à noite, frequentando bares e restaurantes. Há, aqui, uma “relação inversa na fronteira” (Porto e Costa, 2016), já que é a única onde é o Brasil o Estado com moeda mais desvalorizada que a do seu vizinho, propiciando um fluxo de turismo temporário de consumo.

Porém, o que mais chamou a atenção foi a malha urbana do Oiapoque em relação à sua “cidade-gêmea”, Saint Georges, segundo a própria classificação do IBGE. A cidade vizinha internacional não se localizava à frente do núcleo urbano, como, em geral, ocorre em outras cidades gêmeas de fronteira. Saint Georges também margeia o rio Oiapoque, mas está a 15km de distância da cidade brasileira, rio abaixo. Além disso, a ponte inaugurada em 2017, não liga as duas cidades imediatamente. Análise de imagens de satélite permite afirmar que das doze pontes transnacionais que o

---

<sup>113</sup> É possível destacar tentativas de construção de uma coesão territorial do Estado brasileiro na área, como a criação de um campus da Unifap no Oiapoque (mesmo sendo um município de apenas 25 mil habitantes) e tentativas (ainda insuficientes) de asfaltar os 110km restantes.

Brasil possui<sup>114</sup>, apenas o caso de São Borja (fronteira com a São Tomé, Argentina) se assemelha ao que vimos em Oiapoque.

Além dos seis anos entre a finalização da obra e a sua inauguração, a ponte continua sendo subutilizada, especialmente por brasileiros, que continuam usando as catraias (pequenas embarcações que atravessam o rio). Em interessante pesquisa, Letniowska-Swiat e Morel (2021) apontaram que apenas 1% dos usuários da ponte possuem licença de automóveis do Brasil.

O afastamento das malhas urbanas de Oiapoque e Saint Georges, a existência de uma ponte utilizada e que conecta mais um lado do que o outro (além de seu fechamento nos finais de semana) a predominância das catraias para os brasileiros foram surpresas que conversaram diretamente com a exigência de visto ao custo de 60 Euros para essa viagem.

Apesar de termos ouvido sobre a importância da ponte para a integração e relação da Guiana Francesa/França e do Amapá/Brasil, o que vimos e sentimos nessa travessia foi o oposto. Nossa sensação parece ser corroborada com a pesquisa de Letniowska-Swiat e Morel (2021). Até 1980, inexistia estrada de Oiapoque para Macapá e de Saint-Georges a Caiena. Chama a atenção a falta completa de relação entre Guiana Francesa e Brasil ao longo de todo o século XX, algo confirmado pela literatura especializada (Silva et al, 2019). E a criação da ponte não resultou, aparentemente, em uma maior integração, ou em uma região transnacional, como ouvimos. A criação da ponte, paradoxalmente, aumentou o controle francês (Letniowska-Swiat e Morel, 2021). A ponte, que poderia funcionar mais nas escalas nacionais, acabou tornando mais difícil a vida em escala local<sup>115</sup>. A maior fronteira terrestre da França é marcada por uma evidente insularidade.

Se, por um lado, essa dificuldade de acesso à Guiana Francesa se revelou desde a preparação da viagem, a travessia do rio Oiapoque se mostrou estranhamente fácil de ser realizada. Não somente para os pesquisadores com visto, mas também para os alunos de graduação e pós-graduação, em sua maioria oriundos de Macapá, que acompanharam o Seminário que ocorreu na fronteira. Numa viagem que fazia parte da programação do seminário em embarcação do Exército brasileiro de cerca de 3 horas pelo rio Oiapoque até sua foz, pudemos todos circular por Saint-Georges numa das paradas, muitos dedicando-se às compras e consumo de comida e bebida.

O que ocorreu com discentes e professores com a embarcação do Exército, se repetiu no dia de partir para Caiena, quando também atravessamos o rio para encontrar uma van que nos levasse à capital. Seja na travessia, na entrada na van ou mesmo nos quinze minutos de percurso que faríamos dentro do carro até a ponte para receber o carimbo de entrada, não encontramos nenhum tipo de barreira policial. Assim, o que antes parecia um país de difícil acesso, demonstrou, na prática, de uma

---

<sup>114</sup> <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/conteudo/pontes-unem-o-brasil-a-outros-paises>

<sup>115</sup> No Seminário, foi relatado até mesmo maior dificuldade de trocas entre indígenas depois da construção da ponte. A farinha, produto de venda de comunidades indígenas no lado brasileiro, é jogada fora por questões sanitárias na Guiana Francesa.

porosidade inesperada, ao menos na estreita faixa do território próximo ao rio. Apesar de existir uma Polícia de Fronteira Francesa na cidade de Saint Georges instalada desde 2005, não sentimos sua presença em nenhum momento. Porém, entre os discentes que nos acompanharam na cidade fronteiriça, nenhum já havia visitado Caiena, mesmo os moradores do Oiapoque.

No deslocamento entre Saint Georges e Caiena, 1h de carro depois da partida e percorridos 79 km de estrada, há o principal posto “de fronteira”, ao cruzar o rio Approuague, no vilarejo de Régina. Pela primeira vez, houve cobrança de passaporte, conferência do visto e pergunta sobre os desejos da visita. Essa dinâmica produziu um novo estranhamento, já que não é comum que o posto fronteiriço se localize a essa distância do limite político-jurídico.

Depois desse controle de passaporte e o pequeno vilarejo de Régina, não há qualquer cidade ou mesmo posto de gasolina nos próximos 115 km que separam o posto “fronteiriço” e a capital Caiena. Assim, a estrada foi construída, mas o isolamento continua. Se selecionarmos o caso das Regiões Ultraperiféricas (RUP) da União Europeia (Silva et al., 2019), a Guiana Francesa é a única em formato não insular. Ao menos teoricamente. O que a expedição demonstrou foi que geograficamente, no mundo prático, parece haver uma busca de construção de uma insularidade artificial.

Nosso estranhamento e encantamento por essas especificidades nos fizeram imaginar essa região como uma “fronteira desdobrada” entre Brasil e França, isto é, uma fronteira que se divide em duas, uma com vista grossa para um sistema local integrado (Davy et al, 2013), apesar de mais duro do que no passado, e uma outra de lógica nacional compartimentada rígida<sup>116</sup>, que se materializa fisicamente 79km depois do limite jurídico. Em 2015, por exemplo, criou-se o “cartão fronteiriço”, que permite oiapoquenses andar em um perímetro maior do lado francês por até 72h (Letniowska-swiat e Morel, 2021), porém a dificuldade de adentrar o território é evidente, até mesmo pela falta de consulado em Oiapoque, o que exigiria para qualquer amapaense uma viagem até Brasília para obtenção de visto. As catraias, portanto, reforçam a primeira lógica; a ponte, a segunda.

Desse modo, a expedição realizada provocou um processo de encantamento e estranhamento porque dois fatores parecem colocar a fronteira Oiapoque-Saint Georges como um caso original no mundo. Em primeiro lugar, um caso único de território não-contínuo de um Estado com uma faixa de fronteira tão diferente. Afinal, é possível pensar a Guiana Francesa como um exclave da França, em uma situação de maior poder econômico, porém de vulnerabilidade geopolítica com um vizinho considerado “país-baleia” (Costa, 2015). Como todos afirmaram e os dados

---

<sup>116</sup> Interessante notar é que pesquisadores apontam que o limite internacional nunca separou os povos indígenas ou as comunidades ribeirinhas (Silva et al., 2019), ou mesmo impediu a migração contemporânea de trabalhadores brasileiros para o litoral ou para os garimpos do interior da Guiana Francesa (Silva, 2017). A discussão sobre a incapacidade do Estado de impedir completamente relações indesejadas é conhecida na literatura, especialmente em um momento contemporâneo de aumento das barreiras fronteiriças (Rosière, 2021).

confirmam: a Guiana Francesa tem o mesmo status político-jurídico de qualquer parte da França continental. Talvez o caso de Kalingrado é o que mais se aproxime no mundo, apesar de dinâmicas geopolíticas bem distintas. Em segundo, e talvez como consequência direta do primeiro ponto, é a existência de uma “fronteira desdobrada”, que se divide em duas escalas e diferentes materialidades no espaço geográfico, como já apontado.

Apesar de ter experienciado tudo isso, a literatura, em geral, aponta para o caráter de crescimento das relações entre Amapá e Guiana Francesa, especialmente pelo viés econômico. O enfoque dessas pesquisas está na questão econômica quando destacam constantemente que essa fronteira é “o ponto de contato não somente entre dois países, mas também entre dois blocos econômicos” (Porto e Costa, 2016, p.43). Discursos são persistentes sobre a não fronteira para as pessoas ou sobre o desenvolvimento de uma cooperação transfronteiriça. Em geral apontam que até 1990 prevalecia uma fronteira rígida em uma relação de afastamento e, a partir dessa década, são firmados acordos formais de cooperação. Há, portanto, um discurso persistente sobre a fronteira sendo menos limite e tendo um efeito-cooperação – “o capital tende a derrubar qualquer barreira espacial” (Porto e Costa, 2016, p.43).

Por que nossa expedição não provocou essa mesma sensação? O que, talvez, esteja por trás disso? Por que, por exemplo, a ponte não nos pareceu um marco geográfico de aproximação, mas sim propulsora de maior controle na escala nacional, corroborando toda a dificuldade inicial de obtenção de visto? Será que essas considerações não estão deixando de lado interesses próprios do Estado francês, que é autônomo em relação às questões econômicas? A questão territorial é inerente ao Estado.

Essa foi a questão que a expedição provocou: apesar de ouvirmos muito sobre integração transnacional e cidade-gêmea Oiapoque-St. Georges, a viagem nos fez refletir sobre as possíveis razões que explicam esse contexto de insularidade da Guiana Francesa, refletida e condicionada por essa “fronteira desdobrada”. Compreender essa fronteira original perpassa, sem dúvida, conhecer a história de litígio entre Brasil e França na região, algo já discutido amplamente por diferentes autores (Granger, 2012). Além disso, diz respeito também às dinâmicas contemporâneas ligadas ao garimpo ilegal (Le Tourneau, 2021)<sup>117</sup> ou mesmo ao tráfico de drogas oriundos da Colômbia (Silva, 2017).

A reflexão trazida pela excursão nos direcionou a buscar as persistentes questões geopolíticas que ainda rondam os imaginários dos franceses, especialmente da ala militar, que reflete uma preocupação que é inerente ao Estado moderno, algo nem sempre explorado na literatura consultada.

#### 4.A VISÃO MILITAR

A disputa por territórios e a luta por reconhecimento de fronteiras existe desde que as sociedades se organizaram politicamente. Neste campo, geopolítica se

---

<sup>117</sup> Até mesmo com relatos sobre surtos de malária envolvidos na migração de garimpeiros ilegais e constante fluxo na área de fronteira (Gomes *et al.*, 2020).

confunde com geoestratégia e a ideia de fronteira vai muito além de uma linha no mapa: é um limite de soberania, mas também econômico, social e cultural. No entanto, com raras exceções no mundo contemporâneo, mesmo em tempos de paz, as fronteiras são sempre objeto de tensão e vigilância.

Nesta parte, propomos focar de modo resumido a visão militar do Brasil e da França, no contexto das especificidades da fronteira entre a Guiana Francesa e o Amapá, que mais do que um limite traçado na floresta amazônica e no talvegue do Rio Oiapoque entre os territórios de dois países, revelam diferentes camadas de interesses e de conflitos de ambos os lados, e ajudam a compreender o estranhamento da experiência de campo neste espaço.

Começamos pela análise dos militares brasileiros, mais preocupados com as dificuldades impostas pela natureza amazônica na fronteira norte do país. Os problemas do tráfico de drogas, do garimpo ilegal, das ameaças à soberania nacional representada pelas tentativas de ingerência de organismos internacionais na região têm sido questões mais importantes do que a Guiana Francesa em particular. É neste sentido que o Projeto Calha Norte, criado em 1985 e implantado a partir de 1995, tinha o objetivo mais amplo de proteger essa fronteira e reduzir a sua porosidade.

A ideia de que a Amazônia sempre despertou a cobiça internacional é reforçada no pensamento militar pela lembrança do episódio da descoberta de ouro na região dos rios Cassiporé, Oiapoque, Vila Nova, Amapari e Jari, no Amapá, que motivou os franceses de Caiena a proclamarem a República do Counani - República de garimpeiros em fins do século XIX (Souto *et al.*, 1991).

Como fronteira sempre foi um tema caro aos portugueses e aos estrategistas militares brasileiros, a questão das disputas com a Guiana Francesa é tema central quando se trata de recuperar o processo histórico de disputa territorial com a França até a decisão da Comissão de Arbitragem em Genebra em 1900 e do ufanismo na guerra para ocupá-la de 1809 a 1817, além do elogio à boa gestão imperial durante o período dessa ocupação (Torres, 1964; Tocantins, 1984; Rosty, 2009).

Dois militares franceses (Griseri e Bauchet, 2020) nos trazem uma visão dessa fronteira, tão peculiar para a França. Para eles, “a Guiana é altamente estratégica pela sua atividade espacial, verdadeiro ‘pedacinho da França’ na América do Sul, o único território de uma antiga colônia no continente” (op.cit. p.5). E chamam a atenção para o fato de essa “fronteira ser um limite entre um país do ‘Norte’ e um país do ‘Sul’, entre um país desenvolvido e outro em via de desenvolvimento, dando origem a certos medos misturados com cobiça” (op.cit. p.2). Para eles, a defesa da fronteira franco-brasileira, hoje mais necessária pela base espacial de Kourou, é um grande desafio na medida em que ela não está totalmente ao abrigo de a presença francesa na América do Sul como metrópole colonial tardia ser posta em causa. Mas, para os militares franceses, se este problema não parece mais relevante na atualidade, o Brasil ficaria satisfeito de uma Guiana exclusivamente ligada à sua metrópole e não procurando desenvolver relações comerciais na América do Sul.

A questão da diferença econômica entre os dois países e a enorme assimetria entre um território de ultramar pouco povoado frente à maior potência da América do Sul não deve ser negligenciada. Neste sentido, a Guiana é vista pelos autores como um território de típicas migrações de países fronteiriços Norte-Sul. País do “Norte” na

América do Sul, a Guiana Francesa é um lugar de imigração importante para os brasileiros, o que pode trazer inquietações pela influência da cultura brasileira. E se o Brasil na prática não tem mais ambições expansionistas, para as discussões da esfera pública guianense a ganância brasileira é perceptível na resiliência do garimpo ilegal de ouro e alimenta o temor de uma crescente imigração brasileira.

Na perspectiva francesa, a questão do garimpo ilegal de ouro, que leva brasileiros ao território francês para explorar terras de propriedade exclusiva do Estado francês, também permite evidenciar práticas fronteiriças que parecem questionar de alguma forma a sua delimitação. Considerada por alguns como uma fronteira impossível, outros parecem questionar a própria noção de fronteira entre os dois países. Fronteira entre dois continentes, a Guiana Francesa tem margem de manobra limitada em seu próprio desenvolvimento. Se os interesses atuais parecem ir na direção de abertura e cooperação limitada entre as duas regiões, a Guiana pode se posicionar em seu ambiente sul-americano, ou mesmo buscar maior integração no subcontinente e com o Brasil. É sobre isso que alguns dos representantes eleitos da Guiana, bem como a União Europeia, em nome do desenvolvimento dos seus territórios ultraperiféricos refletem. Essa integração mais forte no subcontinente sul-americano passará, sem dúvida, por uma dependência menos forte da metrópole (op. cit. p.22).

Apesar do dilema dos guianenses, na escala local as trocas comerciais, sociais e culturais com o Amapá são dinâmicas e tendem a aumentar com a conclusão do asfaltamento da rodovia BR-156 entre Macapá e Oiapoque. As preocupações da França e dos guianenses ajudam a compreender o paradoxo da ponte sobre o Rio Oiapoque e a sua quase inoperância. Também a exigência de visto para a entrada de brasileiros na Guiana Francesa e o controle de documentos na estrada entre Saint Georges e Caiena, além do custo para o tráfego de carros brasileiros no território francês da Guiana, são indicadores de uma fronteira que se quer o menos acessível possível para o seu vizinho do sul. A ideia de uma fronteira impossível parece que vai bem além do problema do garimpo ilegal ou da pressão migratória. A dificuldade parece estar na gestão local econômica e social frente aos desafios de um espaço fronteiriço regional que é também internacional e continental, além de, por que não, hemisférico.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A viagem entre Macapá – Oiapoque – Caiena obrigou a uma reflexão sobre o que se estava vendo e percebendo no percurso: a abertura da fronteira brasileira aos franceses e as restrições aos brasileiros no acesso à Guiana francesa; a cidade de Oiapoque como expressão das muitas mazelas do poder local no Brasil e a evidência da presença do Estado em Saint Georges. À margem do Rio Oiapoque no lado francês, a mistura de línguas, etnias e produtos se revelam no animado comércio local onde a segregação da fronteira quase desaparece.

A fronteira como problema estratégico para os Estados nacionais é evidente, no entanto, no caso muito particular da fronteira visitada, as escalas propõem interações bem diferentes: no local há um ambiente social favorável às trocas comerciais e culturais, enquanto no plano nacional, evidenciado pelos muitos controles necessários



à presença de brasileiros, o distanciamento dá o tom nem sempre com a sutileza da diplomacia.

A presença de uma ponte que, para alguns, já apresenta sinais de deterioração antes mesmo de ser formalmente inaugurada pelos chefes de Estado do Brasil e da França, e que não tem a funcionalidade prometida de dinamizar o espaço da fronteira, revela a singularidade das relações entre os dois países nesta escala. Um verdadeiro monumento de aço e concreto sobre a bela paisagem das margens verdes do caudaloso rio Oiapoque, a ponte permanece um mistério para a racionalidade das relações internacionais. A experiência de ver, observar e escutar um espaço tão peculiar reforça a importância do impacto da realidade para o conhecimento. E, entre trabalhos de campo, excursões e expedições, o contato com o terreno permanece sendo importante ao geógrafo, seja para a produção de informação, seja para levantar questões.

Os paradoxos de uma fronteira acessível na escala local e aberta a trocas materiais e culturais e muito menos acessível na escala nacional só podem ser percebidos com a própria experiência de atravessá-la. O que reforça que a geografia segue sendo uma ciência espacial construída a partir de múltiplas possibilidades de contato com a literatura e com o terreno.

## REFERÊNCIAS

- Alegre, Marcos (2004). Os 70 anos da AGB, 1934-2004. *Revista Terra Livre*, 20 (1), p. 213-230.
- Alentejano, P. R. R., e Rocha-Leão, O. M. de. (2017). Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado?. *Boletim Paulista De Geografia*, (84), 51–68. Recuperado de <https://publicacoes.agb.org.br/index.php/boletim-paulista/article/view/727>
- Abreu, Mauricio de Almeida (1994). O estudo geográfico da cidade no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, 56 (1-4), 1994, p. 21-122.
- Cambon, Christian; Conway-Mouret, Hélène; Le Nay, Jacques; Perrin, Cédric; Yung, Richard (2020). *Les forces armées en Guyane: souveraineté et protection des ressources naturelles*. Commission des Affaires Étrangères, de la Défense et des Forces Armées. <http://www.senat.fr/commission/etr/index.html>
- Costa, W. M. (2015). O reerguimento da Rússia, os EUA/OTAN e a crise da Ucrânia: A Geopolítica da nova Ordem Mundial. *Confins (Paris)*, v. 25, p. 1-24, 2015.
- Davy, D.; Tritsch, I.; Grenand, P. (2012). Construction et restructuration territoriale chez les Wayâpi et Teko de la commune de Camopi, Guyane française. *Confins*, 16.
- Delyser, D.; Herbert, S.; Aitken, S.; Crang, M.; McDowell, L. (2010). *The sage handbook of qualitative geography*. Sage Publications, 2010.
- Gomes, M. S. M. ; Menezes, R. A. O. ; Vieira, J. L. F. ; Mendes, A. M. ; Silva, G. V. ; Peiter, P. C. ; Suarez-Mutis, M. C. ; Machado, R. L. D. (2020). Malária na fronteira do Brasil com a Guiana Francesa: a influência dos determinantes

- sociais e ambientais da saúde na permanência da doença. *Saúde e Sociedade (Online)*, v. 29, p. 1-14.
- Gomez, B.; Jones, J. P. (2010). *Research Methods in Geography*. Wiley-Blackwell.
- Granger, S. (2012). *La Guyane et le Brésil, ou la quête d'intégration continentale d'un département français d'Amérique*. Géographie. Université Paris III-Sorbonne nouvelle.
- Griseri, Côme; Bauchet, Vianney (2020). *La frontière franco-brésilienne: définition, perception et pratique*. Édition: 3e Régiment étranger d'infanterie, Kourou, Guyane française.
- Gumuchian, H.; Marois, C. (2020). *Iniciation à la recherche em géographie. Aménagement, développement territorial, environnement*. Montreal: Ed. Economica.
- Hay, I. (2008). *Qualitative research methods in Human Geography*. Oxford: 2008
- Kury, Lorelay (Org.). (2009). *Comissão Científica do Império 1859-1861*. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson.
- Leite, Fabio Mauro de Carvalho; Abrantes, Vera Lucia (Orgs.). (2018). *As expedições geográficas do IBGE: 1941-1968*. Rio de Janeiro: IBGE.
- Lacoste, Yves (1988). *A Geografia isso serve antes de mais nada para fazer a Guerra*. Campinas: Papyrus.
- Letniowska-Swiat, S.; Morel, V. (2021). *Le bas-Oyapock: un fleuve, une frontière, des frontières ?*, *Confins*, 51.
- Limb, M.; Dwyer, C. (2001). *Qualitative methodologies for geographers*. Oxford University Press.
- Marafon, G. J.; Ramires, J. C. L.; Ribeiro, M. A.; Pessôa, V. L. S. (2013). *Pesquisa qualitativa em geografia: reflexões teórico-conceituais e aplicadas*. Rio de Janeiro: Eduerj.
- Nogueira, Ricardo e Oliveira, Thiago (2016). *Geopolítica e rodovias na Amazônia brasileira*. *Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege)*, (12) 17, p.55-83,
- Porto, J. L. R.; Costa, J. M. (2016). *Ensaio de Interações Transfronteiriças Amapá-Guiana Francesa (1943-2013): Reflexões de Uma Fronteira Tardia*. *Revista Geoamazonia*, v. 4, p. 20-46,
- Porto, J. L. R.; Supereti, E. (2022). *Peripheral or strategic? The border condition of the amazon frontier in Brazil*. *Estudios Fronterizos*, (22) 103.
- Rosty, Claudio Skôra. (2009). *A invasão da Guiana Francesa em 1809*. Cadernos de Estudos Estratégicos. Bibliex.
- Silva, G. V.; Granger, S.; Le Tourneau, F. M. (2019). *Desafios à circulação na fronteira entre Brasil e Guiana Francesa (França)*. *Mercator*, v.18, p.1-15.
- Silva, G. V. (2017). *Litiges transfrontaliers sur le plateau des Guyanes, enjeux géopolitiques à l'interface des mondes amazoniens et caribéens*. *Cross-border Disputes in the Guiana Shield: Old and New Geopolitical Issues*. *L'espace politique*, p. 1-27.
- Souto, Claudio Heráclito; Alves, Manoel da Penha; Barbosa, Hernandez, Julio Cesar Barbosa; Assis, Paulo Roberto Correa; Silva, Carlos Alberto Pinto. (1991).

- Ameaças à soberania nacional na Amazônia. Hipóteses de guerra. Estratégias para a defesa da região. *Revista A defesa Nacional*, 752.
- Souza, Marcelo Lopes de (2022). Da geografia das “relações homem-meio” à geografia ambiental. Uma história (e uma “pré-história) dos estudos ambientais no PPGG da UFRJ. *Revista Espaço Aberto*, (12) 2.
- Tocantins, Leandro (1984). Fronteira Norte: perspectiva histórica. *Cebres*, junho.
- Torres, Carlos de Castro (1964). Invasão da Guiana Francesa. *A Defesa Nacional*, (50) 594. Bibliex.



## **Retos geopolíticos en México y Centroamérica en el S. XXI: problemas migratorios y fronterizos**

**Carmen García Martínez**

*Universidad de Castilla-La Mancha (España)*

**Longxiang Li**

*Universidad de Estudios Internacionales de Jilin (China)*

*Universidad de Castilla-La Mancha (España)*

### **Resumen**

En el panorama de las migraciones internacionales en el siglo XXI, la situación en México tiene una especial complejidad. Su papel tradicional como principal país de origen de migrantes que aspiraban a llegar a Estados Unidos, en la mayoría de los casos de forma ilegal, ha tenido notables repercusiones en las relaciones entre estos dos países. Sin embargo, en las últimas décadas el conjunto de los inmigrantes ilegales mexicanos en Estados Unidos ha disminuido gradualmente frente a otros colectivos de Centroamérica. Debido a su ubicación geográfica, México se ha convertido en un país de tránsito para los migrantes centroamericanos que quieren entrar en los EE. UU y no disponen de las autorizaciones necesarias. Frente al *Muro* y las duras políticas migratorias estadounidenses, la mayoría de ellos no consiguen su objetivo y se instalan en México, lo que convierte a este país en un territorio de destino migratorio. En esta investigación, a partir de una rigurosa revisión bibliográfica y del análisis de la información estadística ofrecida por las instituciones oficiales, se pretende caracterizar el nuevo papel geopolítico de México debido a la cuestión migratoria y, en especial, a una de sus facetas, la relacionada con el aumento de las solicitudes de asilo.

**Palabras clave:** Migraciones internacionales, geopolítica, México, Centroamérica, solicitudes de asilo.

### **Abstract**

In the panorama of international migration in the 21st century, the situation in Mexico is especially complex. Its traditional role as the main country of origin of migrants who aspired to reach the United States, in most cases illegally, has had notable repercussions on relations between these two countries. However, in recent decades the group of illegal Mexican immigrants in the United States has gradually decreased compared to other groups from Central America. Due to its geographical location, Mexico has become a transit country for Central American migrants who want to enter the US and do not have the necessary authorizations. Faced with the Wall and the harsh immigration policies of the United States, most of them do not achieve their

goal and settle in Mexico, which turns this country into a migratory destination territory. In this research, based on a rigorous bibliographical review and the analysis of the statistical information offered by official institutions, it is intended to characterize the new geopolitical role of Mexico due to the migratory issue and, especially, to one of its facets, the one related to the increase in asylum applications. Faced with the *Wall* and harsh US immigration policies, most of them do not achieve their goal and settle in Mexico, which turns this country, and especially some of its regions, from "transit" territories to destination territories. In this research, based on a rigorous bibliographical review and the analysis of the statistical information offered by official institutions, it is intended to characterize the new geopolitical role of Mexico due to the migration issue.

**Keywords:** International migrations, Geopolitics, Mexico, Central America, asylum applications.

## 1.INTRODUCCIÓN

En el estudio de los flujos migratorios internacionales, a lo largo del s. XX, México ha destacado, por su papel como el lugar de origen del mayor colectivo de inmigrantes irregulares instalado en los Estados Unidos. Esta movilidad, fundamentalmente de salida, ha tenido numerosas implicaciones en ámbitos como las relaciones México-Estados Unidos, la seguridad fronteriza, el control de drogas y otros campos. Sin embargo, en los últimos años, debido a la mejora del ambiente económico y de las condiciones de vida junto con las políticas aplicadas por el gobierno estadounidense, las entradas de inmigrantes mexicanos sin autorización están perdiendo importancia relativa frente a las de otros ciudadanos de distinta procedencia, aunque todavía ocupan el primer lugar en el volumen total de extranjeros en condición irregular. En la actualidad, Centroamérica ha reemplazado a México como la principal región de origen de este colectivo de población instalado en los Estados Unidos. Según los datos ofrecidos por el U.S. General Accounting Office (2018, p. 4), antes de 2012, la mayoría de los niños no acompañados detenidos en la frontera entre Estados Unidos y México eran mexicanos, pero en 2014, tres cuartas partes de los 73.000 niños no acompañados que se reunieron en la frontera entre estos dos países e intentaron cruzarla ilegalmente eran principalmente de la región del Triángulo Norte de Centroamérica (es decir, Guatemala, Honduras y El Salvador, en adelante NCTA) (cit. de Chen, 2021, p. 132). Debido a su ubicación geográfica única, México se ha convertido en un punto de tránsito para los migrantes de Centroamérica, Sudamérica y los países caribeños que quieren entrar en los EE. UU. Según los últimos datos oficiales disponibles alrededor del 30% del total de los inmigrantes no autorizados de los EE. UU. procede de las zonas mencionadas y el otro 48% de México (Migration Policy Institute [MPI], 2019).

El papel del país azteca empezó a cambiar con el inicio del siglo XXI, especialmente después de los atentados del 11 de septiembre de 2001. Frente al Muro y las duras políticas migratorias estadounidenses, muchos de los migrantes irregulares en tránsito por su territorio se han visto obligados a quedarse en él. El análisis de los

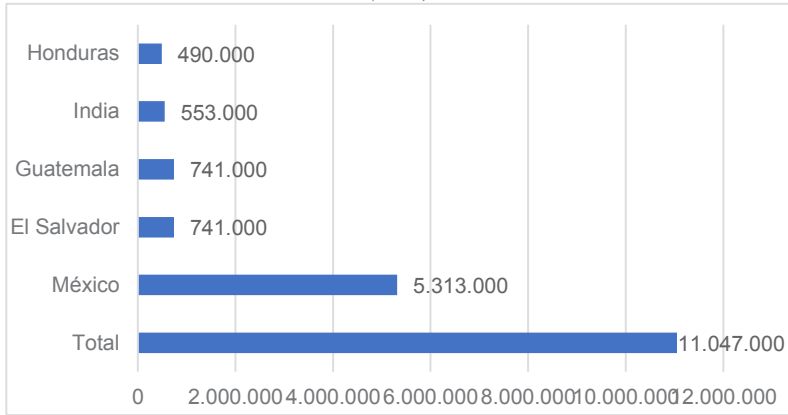
datos ofrecidos por la Comisión Mexicana de Ayuda al Refugiado y la Encuesta sobre Migración en la Frontera Sur de México, demuestran que México está experimentando una gran oleada de migraciones centroamericanas y que cada vez más personas procedentes del NTCA quieren asentarse en este lugar apelando a la condición de refugiado. La detención de un gran número de inmigrantes ilegales ha traído consigo una serie de problemas sociales, laborales, de seguridad pública, y de salud, entre otros, que han tenido un gran impacto en los habitantes y la sociedad mexicana. Particularmente bajo la pandemia del Covid-19, México y los EE. UU. han adoptado políticas al control de la frontera para evitar la transmisión del virus y asegurar la salud pública, lo que provocó que muchos centroamericanos que circulaban por México se quedaran aquí, al menos provisionalmente, y que otros buscaran caminos más peligrosos para intentar entrar en los EE. UU. Todo esto ha agudizado los conflictos geopolíticos entre México y Centroamérica. En este trabajo se va a analizar el cambio de papel de México en el siglo XXI desde su condición de país de tránsito al de país de destino y a identificar algunas de las características de este importante reto geopolítico.

## **2. PAÍS DE TRÁNSITO: PAPEL TRADICIONAL DE MÉXICO**

Además de ser un país de emisor de migraciones, México también ha funcionado como una región de tránsito desde finales del siglo XIX (Gómez y Espinosa, 2020, p. 19). Por la especial ubicación geográfica entre los EE. UU. y Guatemala, el flujo migratorio que procede en esencia del NTCA recorre el país azteca en dirección a los EE. UU. buscando hacer realidad el sueño americano (Pastor, 2016, p. 254). Según el MPI, la cifra de los migrantes indocumentados en los EE. UU. en el año 2019 alcanzaba las 11.047.000 personas, y los principales países de nacimiento eran México, El Salvador, Guatemala, India y Honduras. En la Figura 1 se puede apreciar la importancia de los tres países del NTCA en la migración irregular en los EE. UU.

Por su parte, los datos analizados por Rodríguez *et al.* (2011, p. 1), demuestran que, entre 2007 y 2010, el 17% de los 1,9 millones de migrantes entrados en México son centroamericanos indocumentados. De ellos el 9% se dirige hacia Estados Unidos y el otro 8% busca asentarse en el sur de México.

**Figura 1.** Población indocumentada en los EE. UU.: principales países de nacimiento (2019)



Nota. Elaboración propia a partir de MPI, 2019.

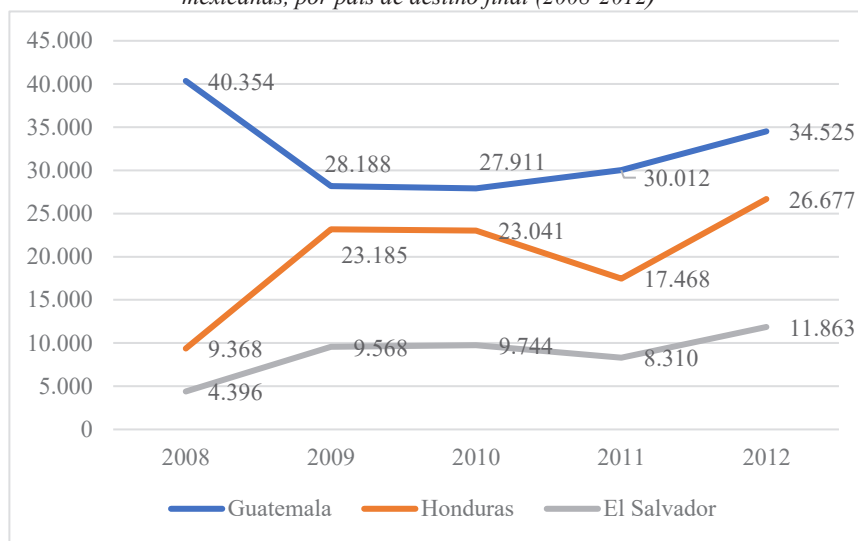
En el momento actual, a pesar de los controles, los flujos de entrada a través de la frontera mexicana se mantienen o incluso aumentan. Esto se refleja en las noticias aparecidas en la prensa reciente. Según *Los Angeles Times*, en la frontera con México fueron detenidas 227.547 personas en septiembre de este año, lo que significa un aumento del 11% respecto al mismo dato en agosto y del 18,5% respecto al de septiembre de 2021 (Spagat, 2022). De este conjunto, alrededor de 78.000 migrantes proceden de Venezuela, Cuba y Nicaragua y 58.000 de México y el NTCA. También en la frontera sur las entradas de inmigrantes centroamericanos de camino hacia los EE. UU. están aumentando a una velocidad muy rápida (García y Li, 2021, p. 132), lo que supone un enorme desafío tanto para el gobierno mexicano como para el estadounidense (Pastor, 2016, p. 254).

La Encuesta sobre Migración del año 2015, ofrece datos que confirman el reto al que se enfrenta el país azteca. En la figura 2 se representan las cifras de migrantes irregulares que han sido devueltos por México a su país de origen. De los tres países del NTCA, Guatemala se sitúa en primer lugar, pero Honduras le sigue a continuación tras unos años en que las cifras de los retornados se han incrementado con gran rapidez. Las razones de este fenómeno se pueden vincular a dos factores, la ubicación geográfica y la falta de seguridad, que explican la mayor cantidad de migrantes irregulares desde Guatemala y el gran crecimiento de los indocumentados desde Honduras. La frontera del sur de México abarca una franja de aproximadamente 1.139 kilómetros y la mayor parte de esta extensión (963 km) es compartida entre Guatemala y México (el resto corresponde al límite entre Belice y México) (Villafuerte y García, 2015, p. 85). La falta de políticas viables para el control de línea fronteriza del sur de México y la facilidad para movilizarse sin tener un permiso migratorio para el cruce de fronteras entre los países del NTCA (Nájera, 2015, p. 256) son determinantes en este proceso. La zona limítrofe entre Guatemala y México acoge a gran cantidad de centroamericanos que entran en el territorio mexicano sin



documentos oficiales. Los procedentes de Guatemala son los más numerosos debido al menor costo y peligro del desplazamiento.

**Figura 2.** *Migrantes centroamericanos devueltos por las autoridades migratorias mexicanas, por país de destino final (2008-2012)*



*Nota.* Elaboración propia a partir de Secretaría del Trabajo y Previsión Social de México [STPS], 2015.

En segundo lugar, la gran cantidad de migrantes ilegales de Honduras, se vincula al clima de inseguridad y delincuencia en este país. En 2012 la cifra de las personas devueltas a Honduras fue inferior que las repatriadas a Guatemala (en 8.000 ciudadanos), pero en 2019 ha subido a 72.125 hondureños (unas 22.000 personas más que las que fueron obligadas a regresar a Guatemala), lo que supone el 48% del total (figura 3), y es un reflejo de la inestabilidad e inseguridad que caracteriza el ambiente social de este país centroamericano.

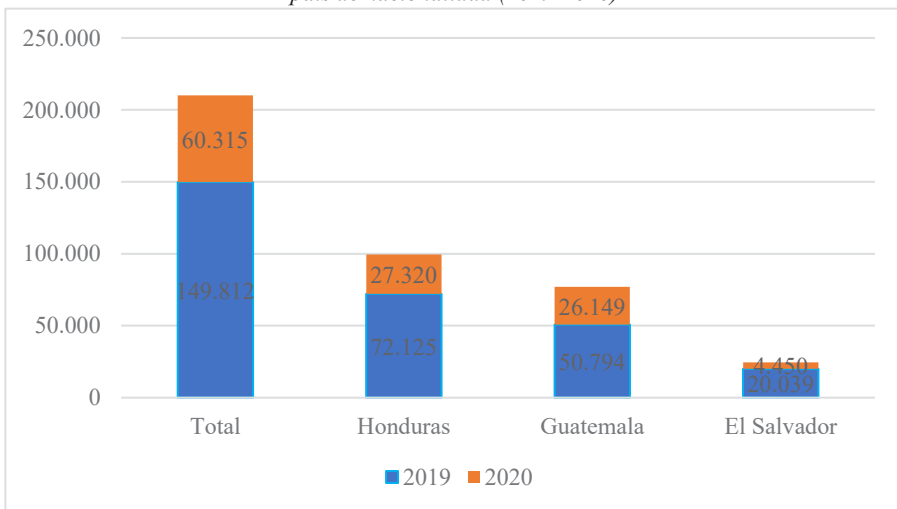
Honduras figura como el país más violento del orbe, con una tasa de 90.4 homicidios intencionales por cada 100 mil habitantes, le sigue Venezuela, con 53.7; Belice, con 44.7; El Salvador, con 41.2; Guatemala, con 39.9, y unos cuantos sitios después México presenta una tasa de 21.5. Las tasas superiores a 20 se consideran graves (Márquez, 2015, p. 158).

Por tanto, muchos centroamericanos, especialmente hondureños, incluidos niños y mujeres, salen de su propio país buscando encontrar una vida mejor. Como París y Montes (2020, p. 11) comentan es su trabajo, la mayoría huye de situaciones de violencia generalizada y de violaciones masivas a derechos humanos en sus países. Sin embargo, se puede observar que en 2020 el número de extranjeros devueltos disminuyó casi un 60%. Durante la pandemia de Covid-19, los países han prestado más atención a controlar los movimientos masivos, lo que ha provocado el cierre de

la frontera para evitar la difusión del coronavirus. En este período, aunque se ha parado la tendencia de crecimiento de migrantes ilegales centroamericanos, siguen ocupando los primeros lugares los países del NTCA, con casi el 96% del total.

Estos dos factores se añaden a la gran brecha de desarrollo económico entre los países centroamericanos y los EE. UU. que, como en otras partes del mundo, es el motivo fundamental de este éxodo migratorio. Si a ello se añaden los frecuentes desastres naturales y las guerras que han asolado esta zona, se comprende bien el sufrimiento de la población en los países de origen y su deseo de abandonarlos, eligiendo un camino muy duro y peligroso y cruzando México (al que algunos autores han llamado la “frontera vertical”) para alcanzar el sueño americano (Contreras y Franco, 2020).

**Figura 3.** Total de extranjeros devueltos por la autoridad migratoria mexicana, según país de nacionalidad (2019-2020)



*Nota.* Elaboración propia a partir de Unidad de Política Migratoria, Registro e Identidad de Personas, Subsecretaría de Derechos Humanos, Población y Migración y Secretaría de Gobernación [UPM, SDHPM y SG], 2021.

### 3. PAÍS DE DESTINO: NUEVO RETO GEOPOLÍTICO

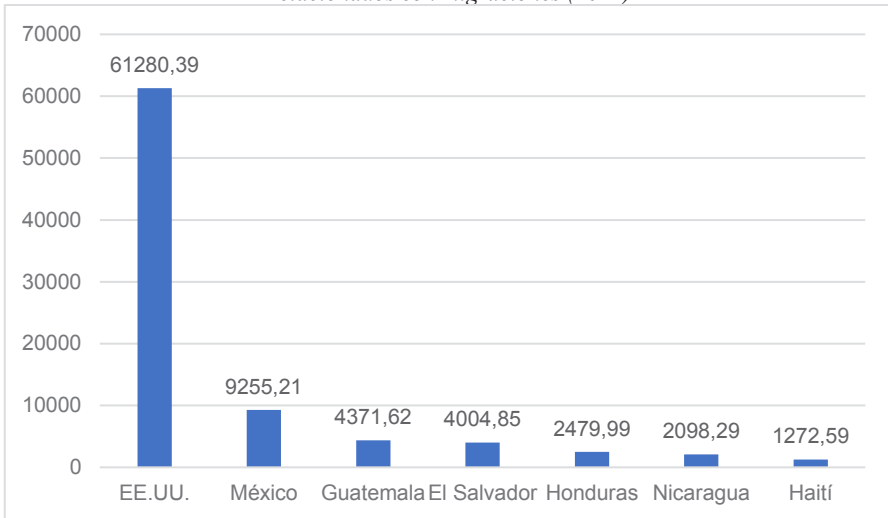
Tras ser un territorio de tránsito durante muchos años, México encuentra un nuevo reto en esta época: el cambio de papel en cuanto al asunto migratorio. En el momento actual se ha convertido en país de destino, dado que muchos centroamericanos, incluso muchos sudamericanos y caribeños (que han entrado por la frontera del sur) se quedan aquí después de ser devueltos por el gobierno estadounidense o tras perder la esperanza de llegar a su destino inicial. Este volumen creciente de inmigrantes provoca una gran presión social para México.

### **3.1 Motivos del cambio**

Las causas del cambio de papel de México en el sistema de desplazamientos migratorios mundial deben analizarse desde tres perspectivas: políticas, económicas y de seguridad.

Respecto a la primera, hay que mencionar los cambios de las políticas migratorias y fronterizas del país de destino, los Estados Unidos. Después de los atentados del 11 de septiembre de 2001, su gobierno empezó a prestar más atención a la gobernanza de migraciones irregulares y al control de la frontera del sur, y la migración ilegal se vinculó al terrorismo y la seguridad nacional. Desde 2006, se aprobó la ley para construir un *Muro* de más de 1.360 kilómetros (a fin de proteger la frontera y evitar la entrada de los migrantes indocumentados), que utiliza modernos sistemas de iluminación, satélites y drones (Secure Fence Act of 2006 [SFA], 2006). Después de asumir la presidencia en 2017, Trump reforzó la construcción del *Muro*. Mantuvo una abierta posición antiinmigrante expresando una actitud de tolerancia cero ante la migración irregular lo que llevó al fortalecimiento del control y la fortificación de la frontera sur de Estados Unidos (Hernández y Ramos, 2022, p. 29). A partir del año 2021, el nuevo presidente Biden comenzó a ajustar las estrictas políticas migratorias aplicadas por el gobierno de Trump, adoptando una actitud más flexible y tolerante, lo que dio lugar a medidas como la cesación de la construcción del *Muro* o la recuperación de la DACA (Deferred Action for Childhood Arrivals), etc. Sin embargo, en la práctica, los movimientos migratorios también han encontrado en esta última etapa muchos obstáculos, tanto por parte del Partido republicano como de las autoridades locales. El gobierno de Biden sigue apoyando la continuación del muro y asegurando la conexión de las partes ya construidas y, aunque en un primer momento prestó más atención a la recepción y protección de los migrantes menores de edad con el objetivo de facilitar la reunificación familiar, estas facilidades se limitaron en cuanto se incrementó el volumen de las migraciones ilegales (Li y Xu, 2022, p. 143-146). Ante esta situación migratoria, la actitud estadounidense hace que la migración irregular tenga que superar más obstáculos en su camino de entrada en los EE. UU.; incluso los que ya han cruzado la frontera con éxito tienen más posibilidades de ser devueltos, de ahí que buena parte de este flujo masivo se quede en México.

**Figura 4.** PIB per cápita (US\$ constantes de 2015) de los países principales relacionados con migraciones (2021)



*Nota.* Elaboración propia a partir de The World Bank, 2022.

Aparte del factor político, la economía también tiene suma importancia en la selección de destino de los inmigrantes irregulares. Aunque, como se ha dicho, la vida en los países centroamericanos presenta muy diversos problemas, no se puede negar que el principal objetivo de las migraciones, en la mayoría de los casos es la búsqueda de mejores condiciones económicas y de una vida mejor. Como se aprecia en la figura 4, la comparación del PIB per cápita entre los países centroamericanos y el mar Caribe y los EE. UU. deja en evidencia las enormes diferencias entre el país más desarrollado, convertido en la primera opción de destino del desplazamiento, y el resto. Sin embargo, ante un camino tan largo para cruzar el territorio mexicano, la mayoría de las personas no cuentan con suficiente dinero para realizar el viaje a los EE. UU. Por eso es habitual que muchos de estos migrantes indocumentados se vean obligados a escoger trabajos de nivel bajo que no son deseados por los mexicanos. Por ejemplo, los migrantes guatemaltecos financian su tránsito por México hacia Estados Unidos con trabajos de temporada, generalmente en la agricultura (Gómez y Espinosa, 2020, p. 20). Sin embargo, tras la aplicación de políticas migratorias más estrictas por ambos gobiernos, la entrada al país prioritario de destino se ha hecho cada día más difícil. Los migrantes que son detenidos por el *Muro* se enfrentan a dos opciones: volver a su país de origen o quedarse en México. En la figura 4 se puede comprobar que, México es el país relativamente más desarrollado, de ahí que se convierta en la segunda opción mejor para este grupo, ya que aquí pueden encontrar salarios más altos que los del país de partida y, a su vez, es un espacio que resulta atractivo por su mejor nivel de vida, como sitio de residencia (Contreras y Franco, 2020, p. 26).

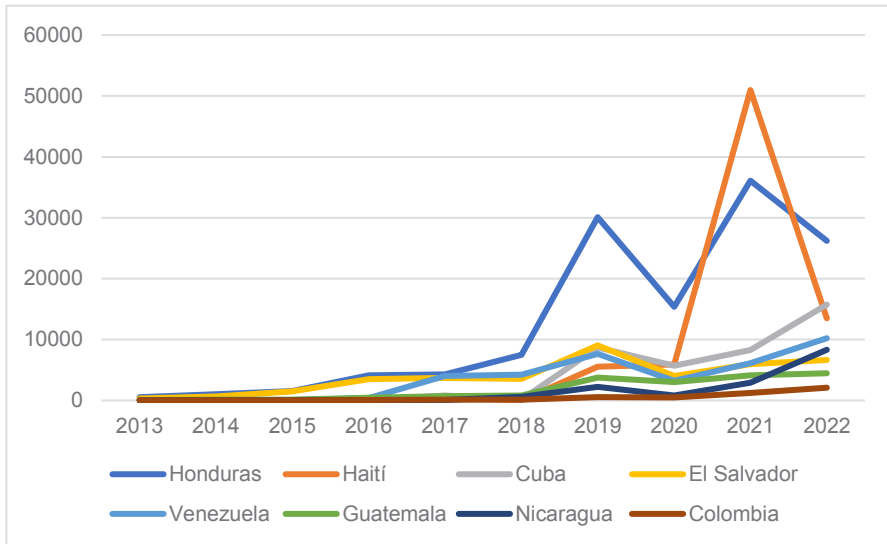
Finalmente, la seguridad condiciona buena parte de las elecciones de los migrantes irregulares en México, dado que en el camino desde su país de origen han sufrido mucho debido al hambre, las violaciones, los crímenes, las amenazas de muerte, etc. Buena parte de este grupo se compone de mujeres, niños o mayores, los cuales son muy vulnerables y son presas fáciles por el camino. Por ejemplo, se ha calculado que cada año entran en México unas 45.000 mujeres centroamericanas indocumentadas, de las cuales el 70% sufre algún abuso sexual, por eso, muchas utilizan inyecciones anticonceptivas como protección temporal (Agencia, 2015). En 2010, “72 migrantes fueron secuestrados y asesinados en Tamaulipas y en 2012, 29 cuerpos fueron encontrados en Nuevo León” (Rodríguez y Antony, 2020, p. 69). Todo esto confirma la situación durísima y los peligros a los que se enfrentan los migrantes ilegales en tránsito por México. También los datos recogidos por la Red de Documentación de las Organizaciones Defensores de Migrantes reflejan esta difícil situación. Trabajos como el de Arreola *et al.* (2018) muestran el caso de 1.768 personas migrantes, de las cuales el 66,5% fueron objeto de robos, el 25,7% de extorsiones, el 2,6% de lesiones, y el 1,4% de secuestros. En conjunto el 45,7% de estos delitos fue obra del crimen organizado, el 12,8% de particulares y 41,5% de las policías federales, municipales y estatales (Arreola *et al.*, 2018, p.251). El Muro y la vigilancia de la patrulla estadounidense, han provocado que los grupos de personas migrantes adopten medidas cada vez más variadas y peligrosas para cruzar la frontera ilegalmente. Como afirma Jasso la intensificación del control migratorio y fronterizo no ha reducido la dimensión de los flujos irregulares humanos, sino que ha provocado un incremento en las muertes debido a que los migrantes optan por rutas cada vez más peligrosas con el fin de llegar al país de destino (2022, p.149).

### **3.2. El incremento de las solicitudes de asilo**

Históricamente México siempre ha sido un país abierto para los éxodos debido a los desastres naturales, la dictadura o las crisis económicas, lo que ha dado lugar a que muchas personas vulnerables y en precaria situación económica creyeran que aquí podrían conseguir una protección temporal o bien encontrar un destino para quedarse permanentemente (Rodríguez y Antony, 2020, p. 61). Sin embargo, al entrar en el siglo XXI, el problema de la migración irregular se ha vuelto cada día más grave, especialmente en la última década. La intensificación de las cifras de personas en situación irregular se ha visto acompañada por el aumento de las solicitudes de asilo. Como indica la figura 5, en el año 2013 solo se presentaron 1.296 peticiones de asilo en total, pero en 2021, este número ha aumentado a 129.813 solicitudes, prácticamente 100 veces más que 8 años antes, lo cual sintetiza el nuevo papel de México como receptor de población extranjera. Este colectivo mantiene una tendencia creciente en la última década, aunque aún no se disponen de los datos definitivos para el año 2022 (en el que se han contabilizado hasta el mes de octubre la cifra de 97.973 solicitudes de asilo) (Comisión Mexicana de Ayuda a Refugiados [COMAR], 2022). Los grupos más representados por nacionalidades son hondureños, cubanos, haitianos, venezolanos y salvadoreños, con un 27%, 16%, 14%, 10% y 7%, respectivamente, de las solicitudes de asilo recibidas en 2022 (que, en conjunto, ya suponen las tres cuartas partes del total). Excepto en el año 2021, Honduras ocupa el

primer puesto entre los países de origen de los solicitantes, lo que guarda relación con sus difíciles condiciones de vida. Además, las solicitudes de cubanos, guatemaltecos y venezolanos mantienen una tendencia de crecimiento continuo, aunque no alcanzan las cifras de los hondureños. Por el contrario, las solicitudes de los salvadoreños, aunque antes de 2019 llevaban un aumento constante, a partir de ese año muestran una tendencia a la baja. Al contrario, ocurre en el caso de los haitianos cuyas peticiones de asilo se incrementaron muy rápidamente vinculadas a los desastres naturales que afectaron a su territorio durante el período analizado.

**Figura 5.** Solicitantes de asilo en México por nacionalidad (2013-2022)\*

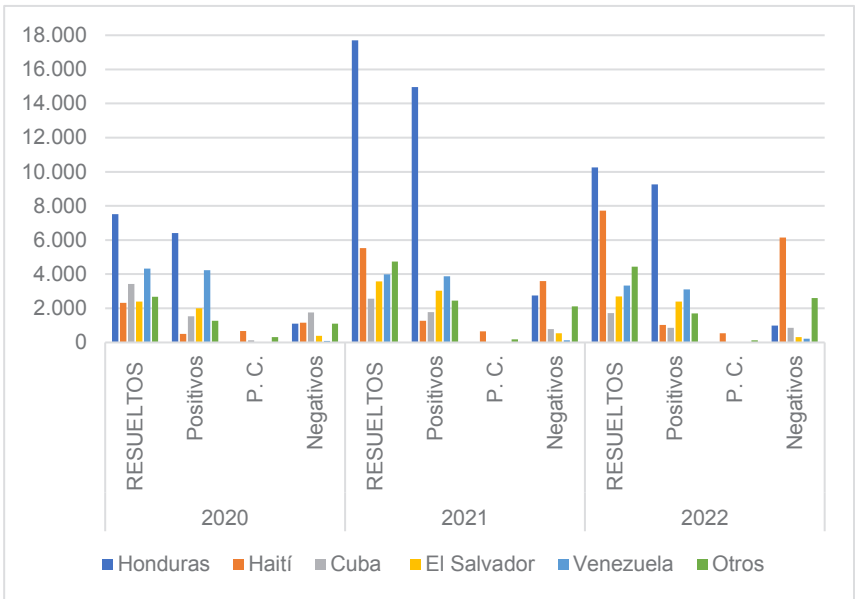


*Nota.* Elaboración propia a partir de COMAR, 2022. \*Las cifras solo recogen hasta octubre de 2022

Este gran crecimiento del número de solicitantes de asilo ha intensificado las presiones sociales y políticas para el gobierno mexicano, que se ha encontrado con la delicada tarea de diferenciar a los refugiados de los migrantes económicos a partir del motivo que provoca su partida desde sus lugares de origen. Los refugiados pertenecen al grupo de migrantes considerados como forzosos. Su situación, según la Organización Internacional de las Migraciones ([OIM], 2019, p. 126) se deriva de un “movimiento migratorio que, si bien puede estar propiciado por diversos factores, entraña el recurso a la fuerza, la coacción o la coerción”, y se relaciona, entre otros motivos, con la violencia, las diferencias religiosas, la guerra, los desastres naturales o humanos, etc. Al contrario, el grupo de migrantes económicos “voluntario” ya que las personas son las que toman la iniciativa de partir de sus países con el fin de encontrar mejores condiciones económicas y de vida. Una parte de los migrantes procedentes de los países centroamericanos al sur de México, alega motivos de asilo para entrar en el país, lo que les permite conseguir documentos oficiales para su

estancia en este país. No obstante, dadas las condiciones socioeconómicas y políticas de los países de origen, es “complicado hacer una diferencia entre los migrantes económicos y aquellos que huyen de una amenaza a su vida” (Gómez y Espinosa, 2020, p. 33). De ahí que el gobierno mexicano tarde mucho tiempo en los trámites, tal como se comprueba a través de los datos estadísticos ofrecidos por la COMAR (2022). En 2020 se resolvieron 22.673 solicitudes, con un dictamen positivo (el 55% de los presentados ese año), negativo, o de protección complementaria (PC). En 2021 y 2022, de los 38.100 y 30.182 expedientes resueltos, el 29% y el 31%, respectivamente, del total de cada año tuvieron una evaluación positiva. Se puede observar que el número de expedientes resueltos favorablemente sigue aumentando cada año, aunque, como el de los solicitantes crece más rápido, se aprecia una disminución relativa. Se plantea un grave problema para el gobierno mexicano que, para muchos, no está bien preparado para resolver este volumen creciente de solicitudes de asilo y carece de una política real y eficiente para gobernar la migración irregular y los refugiados.

**Figura 6.** Resultados de las solicitudes de asilo por nacionalidad (2020, 2021 y 2022\*)



*Nota.* Elaboración propia a partir de COMAR, 2022. \*Solo hasta octubre.

Por nacionalidades, durante los tres últimos años los hondureños han ocupado el primer lugar en el número de solicitudes y la mayoría de ellos han conseguido una evaluación positiva o, al menos, la protección complementaria (85% en 2020, 84% en 2021 y 90% en 2022) (figura 6). En el caso de los haitianos, el volumen de solicitudes los sitúa en el segundo lugar, pero obtienen menos resultados positivos y más negativos que los de otros países. Expresado en valores relativos, la tasa de éxito

a la hora de conseguir la identidad de refugiado lleva una tendencia a la baja, desde el 50% en 2020 hasta el 20% en 2022 (y en la mayoría de los casos se ha concedido solo la PC), lo que supone un notable crecimiento del número de resultados negativos. Después de Honduras, Venezuela es el país que consigue más evaluaciones positivas, con un porcentaje que alcanza el 98% del total en 2020 (el 97% en 2021 y el 89% en 2022), lo que sitúa al colectivo en mejor situación que otros. La grave situación social de Honduras y Venezuela explica la alta tasa de aprobación de las solicitudes de los migrantes de estos dos países. Esto puede animar a más amigos o familiares a venir a México con el deseo de conseguir una identidad oficial, y contribuye a dar esperanza al resto de los solicitantes, cuyo número es casi tres o cuatro veces mayor que el de los que han obtenido resultados positivos.

Al mismo tiempo, el tema del asilo también tiene una gran repercusión en la sociedad mexicana, dado que la *Convención* de 1951 pone muchas limitaciones a la entrada, a la expulsión y a la devolución de los refugiados (Organización de Naciones Unidas, ONU, p. 9); además, hasta que se decida el resultado de las solicitudes, la parte mexicana debe brindarles ayuda y reconocer sus derechos a los ciudadanos que las presentan. Por eso, el aumento de los migrantes sin documentos oficiales, ni trabajo, ni vivienda supone un problema para la gobernanza, la seguridad y la vida cotidiana de los locales y genera mucha presión al gobierno mexicano, agudizando cada día más los retos geopolíticos entre el país azteca y América Central.

#### 4. REFLEXIONES

Al entrar en la era de la globalización, con el incremento de los intercambios de capitales, servicios, tecnologías e incluso personas, se intensifican las migraciones internacionales en el contexto de América Latina. A medida que se amplía la brecha entre los países desarrollados del norte y los que están en vías de desarrollo, surgen más problemas sociales en estos últimos. La pobreza, el desempleo o la delincuencia, obligan a sus ciudadanos a salir y buscar una vida mejor en los países del primer mundo. El bajo nivel de educación, la falta de dinero y otras razones, les fuerzan a cruzar la frontera ilegalmente, lo que da lugar a la migración irregular, y determina en el caso concreto de Centroamérica el contexto del asunto migratorio en el territorio mexicano.

La migración irregular desde y hacia México es un tema complejo. Históricamente fue el principal país de origen de la migración ilegal hacia los EE. UU., pero con el desarrollo de su economía y el control político y fronterizo, ha cambiado la tendencia, y el número de mexicanos está disminuyendo año tras año. Mientras tanto, el grupo de los centroamericanos, especialmente los del NTAC, está haciéndose cada día más grande debido a su peor situación tanto económica como social. Para llegar a su destino cruzan el territorio de México, convertido en un país de tránsito, que adopta un nuevo papel en la geoestrategia de la zona centroamericana.

Al inicio del siglo XXI, particularmente en los últimos diez años, la situación internacional ha ido cambiando. Este país está convirtiéndose en un destino de los migrantes irregulares no solo de Guatemala, Honduras y El Salvador (NTAC), sino también de Cuba, Haití y Venezuela. La causa esencial es que la política migratoria y fronteriza de los EE. UU. es cada vez más estricta y la vigilancia en la frontera del



sur de este país se ha hecho más severa, lo cual ha quitado la esperanza de llegar a ese destino a buena parte de los migrantes irregulares en tránsito por México. Muchos de ellos, por cuestiones económicas y de seguridad deciden asentarse aquí para conseguir trabajo y empezar una vida nueva que, aunque no sea tan cómoda como la esperada en los EE. UU., siempre será mucho mejor que en sus países de nacimiento. En época reciente una estrategia que ha cobrado cada vez más importancia es la solicitud de asilo. En el período que se ha estudiado (2013-2022) se ha comprobado el rápido crecimiento del número de los solicitantes de cada año, dado que la alta tasa de aprobación de las solicitudes ha dado nueva esperanza a este grupo. Sin embargo, el análisis de los datos relativos anuales demuestra que el asilo se ha convertido en otra faceta más que aumenta la complejidad del tema migratorio en el país. Esto intensifica la presión sobre los gobernantes y la sociedad mexicana que no estaban preparados para solucionar este nuevo problema migratorio. Ante este reto geopolítico con Centroamérica, México debería definir una política migratoria real y eficiente dirigida a paliar amenazas y efectos negativos para la seguridad y la vida cotidiana de todos los ciudadanos, incluidos los extranjeros recién llegados, que sea acorde con el respeto a los derechos humanos y que garantice las buenas relaciones entre los países implicados.

## REFERENCIAS

- AGENCIAS (2015, octubre 22). 70% de las mujeres migrantes sufren abusos sexuales en México, *Zócalo Saltillo*. <https://www.zocalo.com.mx/70-de-las-mujeres-migrantes-sufren-abusos-sexuales-en-mexico-2/>.
- Arreola, H. V., Hernández, A., y Corona, C. (2018). Guadalajara, refugio de migrantes centroamericanos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales Humanistas*, 7 (13), 244-263.
- Chen, L. (2021). *A research on non-traditional security cooperation on the US-Mexico border after the Cold War. An asymmetry theory perspective* [Tesis doctoral, Shanghai International Studies University]. CNKI. [https://chn.oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CDFDydbname=CDFDLAST2022yfilename=1021009252.nhyuniplatform=OVERSEAYv=veTWGTddvVme2auigK0wHxlgIQYyz012f4FfmrFZR1TMwbOfC-0XX\\_vefLrCDjiK](https://chn.oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CDFDydbname=CDFDLAST2022yfilename=1021009252.nhyuniplatform=OVERSEAYv=veTWGTddvVme2auigK0wHxlgIQYyz012f4FfmrFZR1TMwbOfC-0XX_vefLrCDjiK).
- COMAR (Comisión Mexicana de Ayuda a Refugiados). (2022). *La COMAR en números. Estadística*. <https://www.gob.mx/comar>
- Contreras, L. F., y Franco, L. M. (2020). México como frontera vertical: una aproximación al control migratorio del tránsito y las caravanas del triángulo norte de Centroamérica. En Gasca, J. y Hoffmann, H. E. (ed.), *Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial desafíos actuales y escenarios futuros* (pp. 21-36). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores.
- GAO (U.S. General Accounting Office). (2018). *Central America: USAID assists migrants returning to their home countries, but effective*, GAO-19-62.

- García, C., y Li, L. (2021). Migración y crisis en la frontera entre EE. UU. y México en el siglo XXI. En Tapia, M., Perez, Y. y Jover, F. J. (ed.), *América latina: Repercusiones espaciales de la crisis política* (pp. 125-135). Madrid: Asociación Española de Geografía.
- Gómez, C., y Espinosa, F. (2020). Transformaciones en las migraciones contemporáneas en México (2000-2019). Acercamiento a las violencias y solicitudes de refugio. *Estudios Políticos*, (58), 17-44.
- Hernández, R. A., y Ramos, D. N. (2022). Pandemia, seguridad humana y migración: gestión de la movilidad humana desde México. *Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 32, 27-41.
- Jasso, R. (2022). Mortalidad de centroamericanos en tránsito por México en contraste con la mortalidad en origen 2000-2014, *Población y Sociedad*, 29(1), 147-167. <http://dx.doi.org/10.19137/pys-2022-290108>
- Li, Q., y Xu, H. (2022). The Biden Administration's immigration policy adjustment and its impacts. *The Chinese Journal of American Studies*, 36 (02), 133-159.
- Márquez, H. (2015). No vale nada la vida: éxodo y criminalización de migrantes centroamericanos en México. *Migración y desarrollo*, 13 (25), 151-173. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-75992015000200151&lng=es&tyt=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-75992015000200151&lng=es&tyt=es)
- MPI (Migration Policy Institute). (2019). *Profile of the Unauthorized Population: United States*. <https://www.migrationpolicy.org/data/unauthorized-immigrant-population/state/US>
- Nájera, J. N. (2016). El complejo estudio de la actual migración en tránsito por México: Actores, temáticas y circunstancias. *Migraciones internacionales*, 8(3), 255-266. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-89062016000100255&lng=es&tyt=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062016000100255&lng=es&tyt=es)
- OIM (Organización Internacional de las Migraciones). (2019). *Derecho internacional sobre migración. No 34, Glosario de la OIM sobre Migración*. Ginebra: Organización Internacional para las Migraciones (OIM).
- ONU, Asamblea General. (1951). Convención sobre el Estatuto de los Refugiados, 28 Julio, *Serie Tratados de Naciones Unidas, N° 2545, Vol. 189*, p. 137, 1-17. <https://www.refworld.org/es/docid/47160e532.html>
- París, M. D., y Montes, V. (2020). Visibilidad como estrategia de movilidad: el éxodo centroamericano en México (2018-2019). *Entre Diversidades. Revista de ciencias sociales y humanidades*, 7(1), 9-36.
- Pastor, M. L. (2016). México: entre el muro de la frontera norte y la porosidad de la frontera sur. *bie3: Boletín IIEE*, (4), 252-266.
- Rodríguez, E., Berumen, S., y Ramos, L. (01 de julio de 2011), Migración centroamericana de tránsito irregular por México. Estimaciones y características generales. *Apuntes sobre migración, No. 01*, 1-8. México: Centro de Estudios Migratorios del INM.
- Rodríguez, P., y Antony, L. (2020). Migrantes centroamericanos en México: entre la violencia y los abusos de las políticas de control fronterizo en Estados Unidos. *Revista Brasileira de Sociologia*, 8 (19), 59-79.

- SFA (Secure Fence Act of 2006). (26 de octubre de 2006). 109th Congress, Public Law, 109-367. <https://www.congress.gov/bill/109th-congress/house-bill/6061>
- Spagat, E. (2022, Octubre 22). Cruces ilegales de México a EE UU registran máximo anual, *Los Angeles Times*. <https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2022-10-22/cruces-ilegales-de-mexico-a-eeuu-registran-maximo-anual>
- STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social de México). (2015). *Encuesta sobre Migración*. México: Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/8571/302\\_0389.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/8571/302_0389.pdf)
- The World Bank. (2022). *DataBank, World Development Indicators*. <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=world-development-indicators>
- UPM, SDHPM y SG. (Unidad de Política Migratoria, Registro e Identidad de Personas/ Subsecretaría de Derechos Humanos, Población y Migración/ Secretaría de Gobernación) (2021). *Síntesis 2020 Estadísticas migratorias*. México: Gobierno de México.
- Villafuerte, D., y García, M. D. C. (2015). Crisis del sistema migratorio y seguridad en las fronteras norte y sur de México. *REMHU - Revista Interdisciplinaria de Movilidad Humana*, 23(44), 83-98. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=407042021006>



**Geopolítica y geoeconomía en América Latina: reescalamientos, fragmentaciones y repercusiones socioespaciales en la disputa regional entre Estados Unidos y China**

**Cesari Irwing Rico Becerra**

*Universidad Nacional Autónoma de México  
Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales  
<https://orcid.org/0000-0003-3673-6258>  
[irwing.rico@politicas.unam.mx](mailto:irwing.rico@politicas.unam.mx)*

**Resumen**

La renovación de la competencia geoeconómica entre las grandes potencias ha sido un factor que ha transformado las dinámicas de diversos territorios alrededor del mundo, reescalando procesos centrales para la reproducción del capitalismo global. América Latina no ha sido la excepción, pues ha aumentado la conflictividad y la competencia estratégica derivada de procesos de privatización de la tierra, militarización, despojo y acumulación por desposesión, promovidos por grandes actores empresariales y estatales internacionales que han buscado consolidar sus diseños geopolíticos a costa de los bienes comunes naturales.

Entre los distintos sujetos en disputa, han sido Estados Unidos y China los principales competidores por el control de América Latina. En el caso de Estados Unidos, sus élites corporativo-militares han promovido una mayor militarización del espacio latinoamericano a través del asentamiento de nuevas bases y flotas militares, la utilización de nuevas tecnologías y armamentos en operaciones especiales, el fortalecimiento de sus fronteras estratégicas, así como el impulso a proyectos de securitización regional para el entrenamiento de tropas nacionales; aunado con una mayor inversión en la producción de infraestructura habilitada por el despliegue de sus brazos corporativos. En contraste, China ha buscado promover nuevos mecanismos de cooperación internacional, habilitando un intenso poder infraestructural con la construcción y financiamiento de grandes proyectos de desarrollo en distintas naciones del continente, así como la celebración de acuerdos comerciales bajo un discurso de cooperación para el desarrollo, pero impulsado por la diversificación del aprovisionamiento de recursos; la apertura de mercados para sus sectores de exportación (principalmente las empresas tecnológicas en el ramo de las telecomunicaciones); y la configuración de nuevos mercados para los sectores con exceso de capacidad como solución a sus crisis de sobreacumulación.

Todo ello se ha complejizado en un escenario post pandémico, en donde los riesgos derivados de la emergencia sanitaria han impactado directamente en el funcionamiento de las cadenas globales de valor, la articulación de la seguridad pública con la seguridad nacional y la ampliación de desarrollos desiguales que son disputados en esta misma competencia geoeconómica. Con todo ello, ambos proyectos han encontrado en Latinoamérica un espacio altamente estratégico para la

reproducción de sus intereses globales en un momento de reestructuración capitalista mundial.

El objetivo principal de la presente ponencia será analizar esta competencia desde una visión geográfica para comprender los nuevos procesos de territorialidad en la región, así como las redes globales que dichos sujetos han configurado desde su proyección geoeconómica. La metodología planteada se dirigirá a la identificación de transformaciones socioespaciales configuradas por la acción de estos sujetos en el espacio latinoamericano, buscando conectar analíticamente lo acontecido en la región con las grandes proyecciones globales de ambas potencias. Finalmente, concluirá con algunas reflexiones sobre las posibilidades de reivindicación y autonomía de América Latina frente a la renovada competencia estratégica mundial.

### **Abstract**

The renewal of geo-economic competition between the great powers has been a factor that has transformed the dynamics of diverse territories around the world, rescaling central processes for the reproduction of global capitalism. Latin America has been no exception, as it has seen an increase in conflict and strategic competition derived from processes of land privatization, militarization, and accumulation by dispossession promoted by large international business and state actors that have sought to consolidate their geopolitical designs at the expense of the natural commons.

Among the peer competitors towards the control of Latin America, we find the United States and China. In the case of the United States, its corporate-military elites have promoted greater militarization of the Latin American space through the establishment of new military bases and fleets, the use of new technologies and armaments in special operations, the strengthening of its strategic borders, as well as the promotion of regional securitization projects for the training of national troops; together with greater investment in the production of infrastructure enabled by the deployment of its corporate arms. In contrast, China has sought to promote new mechanisms of international cooperation, enabling an intense infrastructural power with the construction and financing of large development projects in different nations of the continent, as well as the conclusion of trade agreements under a discourse of cooperation for development, but driven by the diversification of the supply of resources; the opening of markets for its export sectors (mainly technology companies in the telecommunications sector); and the configuration of new markets for sectors with excess capacity as a solution to its overaccumulation crises.

All this has become more complex in a post-pandemic scenario, where the risks derived from the health emergency have had a direct impact on the functioning of global value chains, the articulation of public security with national security and the expansion of unequal developments that are disputed in this same geo-economic competition. With all this, both projects have found in Latin America a highly strategic space for the reproduction of their global interests at a time of world capitalist restructuring.

The main objective of this paper will be to analyze this competition from a geographical perspective in order to understand the new processes of territoriality in

the region, as well as the global networks that these subjects have configured from their geoeconomic projection. The proposed methodology will be aimed at identifying the socio-spatial transformations configured by the action of these subjects in the Latin American space, seeking to analytically connect what has happened in the region with the great global projections of both powers. Finally, it will conclude with some reflections on the possibilities of vindication and autonomy of Latin America in the face of the renewed global strategic competition.

## **1.INTRODUCCIÓN**

En la presente reflexión, se buscará analizar los principales rasgos presentes en la competencia geoestratégica por América Latina desarrollada entre Estados Unidos y China, como dos de los grandes actores geoeconómicos en el mundo actual. El texto será abordado desde una visión geográfica cuya intención será comprender los nuevos procesos de territorialidad en la región, así como las redes globales que dichos sujetos han configurado desde su proyección geoeconómica.

Para ello, se han identificado algunas de las principales transformaciones socioespaciales configuradas por la acción de estos sujetos en el espacio latinoamericano, buscando conectar analíticamente lo acontecido en la región con las grandes proyecciones globales de ambas potencias. Es así como, en el primer apartado, se propone una reflexión sobre la renovación de la competencia geoestratégica en escala planetaria, en segunda instancia, se plantea las principales estrategias tanto de Estados Unidos como de China en la región, para finalmente concluir con algunas reflexiones sobre las posibilidades de reivindicación y autonomía de América Latina frente a la renovada competencia estratégica mundial.

## **2.LA RENOVACIÓN DE LA COMPETENCIA GEOESTRATÉGICA MUNDIAL**

Con el término de la Guerra Fría y la implosión de Unión Soviética, Estados Unidos presentaría la necesidad de un rediseño de su estrategia geopolítica hacia el exterior, ya que el diseño vigente hasta ese momento se basaba, principalmente, en la contención del comunismo a través de pactos y acuerdos de seguridad regional, los cuales se tradujeron en un despliegue de “más de 2,000 bases y alrededor de 30,000 instalaciones alrededor del mundo” (Vine, 2015, p.37). En 1991, el director adjunto de la Oficina de Inteligencia Naval de los Estados Unidos, William Manthroe, propuso una hipótesis que serviría para proponer un nuevo diseño geopolítico de cara al fin de siglo. De acuerdo con su hipótesis:

Durante los siguientes 20 años no surgiría un gran enemigo para Estados Unidos, en cambio, surgiría la amenaza del Resto del Mundo, un mundo de inestabilidad que amenazaría los intereses estadounidenses. Alrededor del año 2010, sin embargo, surgiría otro gran retador al poder estadounidense. Esta visión es conocida como la curva de Manthroe (Herrera Santana, 2012, p.114).

La amenaza del resto del mundo enunciada por Manthroe respondía a las grandes preocupaciones estratégicas que asaltaban al sujeto hegemónico en ese momento histórico en particular. Situaciones estructurales de segregación, marginación y

desigualdad social generarían, de acuerdo con esta visión estratégica, oleadas migratorias y grandes protestas sociales que, de manera paulatina, podrían ir minando la legitimidad del hegemon y los intereses estratégicos que este mantenía a lo largo y ancho del espacio global. Propuestas como *El choque de civilizaciones* de Samuel P. Huntington y discursos políticos como el denominado *Nuevo Orden Mundial* del presidente George H. Bush no harían más que confirmar esta visión: la nueva amenaza estaba en los países de la periferia.

Por tanto, regiones como América Latina y el Caribe formarían parte de aquello que Thomas Barnett denominaría como *the gap* (la franja), en la que se ubicarían zonas de peligro sobre las que Estados Unidos debería tener una política activa de vigilancia, militarización y control territorial adecuadas para el establecimiento real de un ordenamiento globalizado (Barnett, 2004).

De acuerdo con Ana Esther Ceceña (2004), esta *franja* concuerda con los espacios y territorios más ricos en recursos naturales en todo el globo, justificando la intervención estadounidense por supuestos motivos de “ingobernabilidad” y por la imposibilidad de “hacer respetar las reglas de la democracia” impulsadas por el mismo hegemon.

Con base en esta visión, Estados Unidos impulsaría una geoestrategia mundial a través de la cual se buscaría cumplir con los imperativos prioritarios para la hegemonía mundial: 1) el acceso irrestricto a recursos estratégicos y el mantenimiento de una seguridad global de los flujos comerciales que los abastecían, 2) el control de la competencia geoestratégica mundial frente a cualquier competidor regional que buscara disputarle zonas o regiones específicas, y 3) el mantenimiento de un orden social global libre de constreñimientos políticos que pudieran emanar de movimientos sociales antisistémicos, contrarios a las visiones dominantes de la hegemonía mundial. América Latina, por tanto, comenzó a configurarse como una región altamente estratégica por la presencia de estos tres elementos, aunado a la relevancia particular propia de su cercanía geográfica como parte del hemisferio occidental y su zona de influencia directa.

Si bien el tránsito entre el ocaso del siglo XX y los albores del siglo XXI estuvo determinado por este diseño geopolítico global, la segunda década del nuevo siglo presentaría una renovación muy intensa de la competencia geoestratégica que, hasta aquel momento, se habría mantenido a raya. En 2013, el presidente chino Xi Jinping anunciaría el inicio de la Iniciativa de la Franja y la Ruta (*Belt & Road Initiative*), cuyo objetivo sería desarrollar proyectos de infraestructura para promover la interconexión de Eurasia, y parte de África, en torno a la dinámica capitalista del país asiático. Para ello, el proyecto se plantearía dos vías para la articulación territorial: “la terrestre — eminentemente, aunque no de forma exclusiva, a partir del tendido de vías férreas y la introducción de trenes de alta velocidad de producción china— y la marítima —a partir del desarrollo de puertos en puntos estratégicos que permitieran una articulación marítima bordeando las costas euroasiáticas y parte de las africanas—.” (Herrera Santana, 2019, pp. 42-43).

Este megaproyecto infraestructural no solamente supondría que la balanza económica mundial se inclinara a favor del capitalismo chino en términos de acumulación de ganancia y producción de capital, sino que, de concretarse, podría



suponer un cierre de mercados y territorios para la influencia estadounidense, lo cual representaría una verdadera crisis en términos de hegemonía de cara a los años por venir. Toda esta situación se ha visto agravada con la inclusión de la región latinoamericana al proyecto de BRI, por medio de la cual China ha buscado ampliar su margen de acción a través del Pacífico, integrando a América Latina dentro del gran proyecto infraestructural que sostiene a su diseño geopolítico.

Con todo ello, es posible aseverar que la hipótesis enunciada por Manthroe en 1991 resultó certera, la segunda década del siglo XXI se vio marcada por esta competencia geoestratégica mundial entre Estados Unidos y China, cuyas principales expresiones se muestran en la competencia directa o indirecta por la creación de espacios del capital favorables a sus propios proyectos e intereses, tal como lo es la competencia geoestratégica por América Latina en los últimos años. En los párrafos siguientes, se buscará tipificar algunos de los esfuerzos que Estados Unidos y China han impulsado en la región en términos de su competencia geoestratégica, de cara a una reconfiguración del ordenamiento geopolítico contemporáneo.

### **3. ESTADOS UNIDOS Y LA DOMINACIÓN DE ESPECTRO COMPLETO SOBRE AMÉRICA LATINA**

Desde los últimos años del siglo XX, Estados Unidos comenzó a delinear la necesidad de un nuevo diseño geopolítico que pudiera hacer frente a los grandes retos y transformaciones del nuevo siglo, de cara al cada vez más intenso declive de hegemonía que se estaba presentando desde la crisis económico-financiera de los años setenta. Ante tal situación, y la necesidad de reconfigurar la visión estratégica de la defensa y seguridad hemisféricas frente a los nuevos riesgos y amenazas, es que en la década de los noventa el Estado Mayor de las Fuerzas Armadas (*Joint Chiefs of Staff*) lanza un par de documentos estratégicos en donde inaugura la dominación de espectro completo como nuevo paradigma para la integración de las fuerzas armadas y sus distintos componentes en una sola visión estratégica, cuyo objetivo sería asegurar la victoria y convertir a la militarización estadounidense en la fuerza preeminente en todo tipo de conflicto (JFQ, 2000).

La dominación de espectro completo, sin embargo, no solamente implica una nueva articulación de las fuerzas armadas estadounidenses en términos de estrategia, sino que trasciende el ámbito militar para configurarse como un nuevo diseño geopolítico que busca establecer una nueva espacialidad dominante, en favor de la reproducción de la hegemonía en escala global. Los principales objetivos de esta estrategia responden a: 1) mantener un acceso irrestricto a recursos estratégicos de alto valor para la producción energética, tecnológica, armamentista e industrial; 2) configurar una superioridad militar y geoestratégica para evitar el surgimiento de un nuevo competidor que pueda poner en riesgo los accesos globales a mercados y recursos para los Estados Unidos y; 3) establecer una serie de regulaciones y controles biopolíticos sociales, que permitan identificar el surgimiento de posibles amenazas sociales y encaminar a su desarticulación (Rico Becerra, 2021). Por tanto:

El propósito de alcanzar una dominación de espectro completo va acompañado de una estrategia de guerra que combina cuatro dimensiones: prevención, disuasión, persecución y eliminación. Perseguir y eliminar brutalmente al disidente o al

insurrecto para que a nadie más se le ocurra desafiar al poder; evitar que los nuevos contingentes de desposeídos, desestructurados o excluidos piensen en rebelarse, encaminándolos hacia válvulas de escape producidas por el propio poder o intimidándolos con la persecución y eliminación de los enemigos (Ceceña, 2000, p. 16).

Para Ana Esther Ceceña (2013), los despliegues de la hegemonía estadounidense en América Latina se pueden observar en tres pliegues diferenciados, pero integrados en una misma lógica de totalidad:

- a) El pliegue económico: Representa los tratados, acuerdos y convenios comerciales, así como las alianzas económicas que promueven el desarrollo y progreso de la región. La puerta de entrada se materializa en 1994 con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, actualmente conocido como el Tratado de Libre Comercio México, Estados Unidos y Canadá. A través de este tipo de instrumentos, el capital financiero e industrial de los Estados Unidos encuentra carta abierta para la expansión de sus corporaciones, inversiones e intereses económicos, abriendo ventanas de oportunidad para el control de recursos estratégicos, mercados regionales y cadenas de valor en el continente.
- b) El pliegue territorial: El cual también puede interpretarse como el *poder infraestructural* de la hegemonía estadounidense, se traduce en grandes megaproyectos y proyectos de desarrollo que impactan directamente en la configuración de espacios y territorios favorables para la reproducción del capital, y promotores de amplias violencias estructurales frente a diversas poblaciones indígenas y campesinas a lo largo de la región. Dos de los principales proyectos financiados por Estados Unidos son el Plan Puebla-Panamá/Proyecto Mesoamericano y la Iniciativa para la Infraestructura Regional de Sudamérica (IIRSA) la cual será mencionada más adelante. Estos proyectos buscan inducir la producción de una nueva geografía de acumulación marcada por el vaivén del capital a través de procesos de circulación y comunicación a través de las carreteras, vías férreas, puentes y caminos construidos bajo la lógica de estos megaproyectos, los cuales han venido también acompañados de industrias extractivas en favor de la hegemonía. Es menester mencionar que, si estos proyectos no han terminado por realizarse en su totalidad, en buena medida se debe a las resistencias sociales que lo han impedido.
- c) El pliegue militar: La militarización es un elemento clave en la reproducción de la hegemonía, así como un elemento irrenunciable para la proyección global del capitalismo. La red de militarización global de Estados Unidos se encuentra integrada, en la actualidad, por más de 700 bases militares permanentes, siete flotas, seis comandos regionales y otros cuatro de operaciones especiales. Si a eso agregamos las nuevas instalaciones rotativas, las operaciones con mandos a distancia y la militarización del ciberespacio, tendremos un complejo de relaciones que no solamente buscan la protección de los intereses estadounidenses en el exterior, sino que se

consolida como sostén rizomático del movimiento de los flujos y del vaivén del capital en escala global.

En América Latina, los planes y proyectos de militarización han sido intensos. Proyectos como el Plan Colombia impulsan una presencia militar en el corazón mismo de Latinoamérica, dislocando legalidades sobre territorios y pueblos, a lo que “se suma una iniciativa de huella pesada (heavy footprint) en el terreno militar” (Ceceña, 2013, p. 9). Esta iniciativa ha proyectado una red de bases militares, puntos de operación antinarcóticos, policías fronterizas y patrullajes navales que, sistemáticamente, van haciendo natural la presencia de tropas estadounidenses en territorios latinoamericanos, así como una *pentagonización* de las fuerzas armadas nacionales.

Estas estrategias de intervención económica, infraestructural y militar han llevado a que diversos países latinoamericanos califiquen las acciones estadounidenses como parte de un imperialismo renovado, en donde elementos como la Doctrina Monroe, el Destino Manifiesto y el Corolario Roosevelt han encontrado nuevas formas de expansión territorial y de imperialismo informal, a través de proyectos de desarrollo y progreso que poco dejan en términos de bienestar social y mejoramiento de la vida en la región y, a su vez, generan destrucciones urbanas, ambientales, sociales, comunitarias y culturales que dislocan al sujeto de su propio territorio.

#### **4. CHINA Y LA INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA AL *BELT & ROAD INITIATIVE***

China se ha consolidado como una potencia geopolítica de primer orden en el siglo XXI. Su necesidad por establecer una nueva serie de proyectos geopolíticos responde a la necesidad de resolver la dependencia tecnológica y financiera con las potencias de occidente, lo cual la ha colocado como una gran potencia maquiladora que se ha comportado como fábrica del mundo. Por lo tanto, China tiene la necesidad de construir una nueva imagen como potencia tecnológicamente avanzada y capaz de desplegarse a través del mundo en un sentido de autonomía y competitividad (Sun & Grimes, 2018).

En el año 2013, Xi Jinping anunciaba la creación de un cinturón de rutas, puertos, vías férreas, parques de contenedores y miles de kilómetros de carretera que integraría logísticamente el comercio y la movilidad del capital entre Asia y Europa, retomando la antigua Ruta de la Seda trazada desde la ciudad de Chang’an hasta las principales ciudades mediterráneas europeas. Así, la Iniciativa de la Franja y la Ruta (*Belt & Road Initiative*) busca recuperar la narrativa histórica de la Ruta de la Seda para evocar a la memoria aquel momento en el que China representaba el imperio mundial de mayor importancia, cuando 50% de la economía mundial pertenecía a actividades comerciales chinas. Así, la BRI busca el establecimiento de una misma ruta (integrada por la ruta terrestre y el llamado “collar de perlas” integrado por puertos marítimos en el Pacífico Sur, las costas africanas y las ciudades mediterráneas europeas); integrando tres áreas clave (comercio, inversión y finanzas) para el desarrollo de seis sectores estratégicos para el proyecto chino: 1) energía y recursos, 2) construcción de infraestructura, 3) agricultura, 4) manufacturas, 5) innovación científica y tecnológica, 6) tecnologías de la información y el conocimiento.

A través de la producción infraestructural, China ha promovido una serie de modificaciones profundas en los espacios urbanos de las principales ciudades por las que pasa la ruta. Ciudades como Sihanoukville en Camboya, Kashgar en la parte occidental de China y Guadar en Pakistán han atravesado formas de privatización y reordenamiento territorial intensas, que de manera cada vez más profunda modifica las tradiciones, culturas, formas de vida y estructuras sociales propias de los espacios que son bañados por la influencia china.

De acuerdo con Herrera Santana (2019), a través de la BRI China lleva a cabo distintos procesos geopolíticos que podemos ubicar en los siguientes ámbitos:

- 1) Una geopolítica de la fragmentación, emanada de la segmentación de las cadenas globales de producción, la nueva etapa posfordista (a través de la cual la producción mundial se multiplica y pulveriza) y el modelo de acumulación flexible, las cuales responden a las necesidades de ajuste espacial propias del capitalista global del siglo XXI. A través de BRI, China fragmenta las capacidades logísticas, comerciales e industriales a partir de una inmensa inversión en infraestructura que solo cobra sentido cuando se le observa en una visión de totalidad.
- 2) Un reescalamiento de procesos logísticos y estratégicos emanado de esta misma fragmentación espacial. Los capitales chinos impactan directamente en el desarrollo urbano e infraestructural de las ciudades y territorios que atraviesa el proyecto geopolítico de la BRI, modificando la estructuración social, política y económica de la misma sociedad.
- 3) Un vaciamiento territorial del contenido social propio de cada uno de los espacios, integrándolos en una misma lógica capitalista cada vez más global, propia de la organización espacial del capitalismo chino. De ese modo, los espacios, sujetos y cuerpos atravesados por este proyecto geopolítico cobran una nueva dimensión estratégica dentro del proyecto geopolítico a través de su trabajo, su desarrollo y seguridad que son profundamente modificados en nombre del progreso.

En 2015, el proyecto geopolítico de China comenzó a voltar hacia América Latina, cuando la vía transpacífica fue planteada a partir de un interés que ya había sido demostrado por múltiples inversiones de capitales chinos para el desarrollo infraestructural e inmobiliario en la región:

La interconexión por ferrocarril sería también contemplada en esta ampliación de la Nueva Ruta de la Seda en tierras americanas, complementada con el desarrollo de otros proyectos de infraestructura, eminentemente relacionados con sectores primario-exportadores, específicamente aquellos vinculados con la producción de recursos esenciales para la dinámica productivista en la costa Este de China. La peculiaridad de esta nueva fase reside en que los proyectos de interconexión territorial ya en marcha en América, sobre todo en la región Sur —como la Iniciativa de Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA)—, debían ser incorporados a la dinámica de la interconexión transpacífica, aunque en principio esa producción espacial no estuviera destinada a tal objetivo (Herrera Santana, 2019).

Por tanto, la integración de Latinoamérica al proyecto chino busca la construcción de nuevas infraestructuras y la renovación de otras ya existentes. Las inversiones de China en infraestructuras de comunicación y transporte, así como de extracción y

producción de recursos estratégicos se ve cada vez más presente en países latinoamericanos. De todos ellos, los principales beneficiarios de fondos y préstamos chinos son Venezuela (44%), Brasil (26%), Ecuador (12%) y Argentina (11%). Cabe mencionar que, en países como Bolivia y Cuba, la inversión china sigue creciendo, y probablemente emerja en los próximos años como uno de los principales poderes económicos en la región.

Así, el papel que juega América Latina dentro del proyecto geopolítico de China en el siglo XXI responde a estrategias de diversificación del aprovisionamiento de recursos, apertura de mercado para sus sectores de exportación y nuevos mercados para los sectores con exceso de capacidad como la infraestructura. Si bien esto se ha configurado como un nicho de oportunidad para la cooperación internacional latinoamericana, la dependencia histórica de la región hacia los capitales extranjeros no se desvanece ni se atenúa, sino que puede tender a la profundización a partir de nuevos proyectos de desarrollo dirigidos por la nación asiática, principalmente en el ramo de la infraestructura.

La intención de articular Latinoamérica a través de la creación de nuevos proyectos y el fortalecimiento de los ya existentes cuenta con tres elementos centrales: 1) una interconexión ferroviaria (a través de la producción de trenes de alta velocidad), 2) diversos proyectos de infraestructura para el desarrollo (principalmente dirigidos a los sectores primario-exportadores) y, 3) la renovación de proyectos infraestructurales ya existentes en la región, pero con una nueva articulación gestionada por China. Este es el caso del Corredor Suramericano, el cual contempla la construcción de una línea de ferrocarril que conecte los océanos Pacífico y Atlántico, a través de la articulación del Puerto de Acu en Brasil y el Puerto de Ilo en Perú, incorporando en este último una conexión regular con el puerto de Tajín, en China.

Finalmente, el proyecto geopolítico de China busca la incorporación de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Sudamericana (IIRSA) en su propia dinámica comercial-infraestructural. Este representó un plan destinado a la producción de infraestructura para la interconexión territorial de la región, originalmente financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo y capitales regionales (principalmente brasileños) a partir del 2000. Este corredor se encuentra conformado por 8 grandes ejes transversales y dos longitudinales que abarcan zonas con grandes concentraciones de actividad industrial, población, yacimientos de hidrocarburos, minerales, biodiversidad y tradiciones ancestrales. Es por ello que, de acuerdo con Herrera, las intenciones de China en América Latina “se manifiestan en un diseño geoestratégico de articulación orgánica de los territorios (transporte, energía y comunicaciones)”<sup>118</sup> que se apoyaría de un proyecto infraestructural ya en marcha, y que llevaría a la producción de una nueva espacialidad de gran relevancia para la pugna intercapitalista en la región.

---

<sup>118</sup> Ibid.

## **5. REESCALAMIENTOS, FRAGMENTACIONES Y REPERCUSIONES DE LA COMPETENCIA POR LA REGIÓN**

Frente a la creciente influencia de China en América Latina, Estados Unidos ha buscado responder a través de distintos mecanismos tanto diplomáticos, económicos, financieros, militares y estratégicos. En la administración Obama, Estados Unidos impulsó la firma del Acuerdo Transpacífico (TPP), el cual buscaba crear una barrera comercial frente a la creciente influencia del boyante capitalismo chino, teniendo a Latinoamérica como uno de sus principales frentes para recuperar el terreno perdido, sin embargo, con la llegada a la presidencia de Donald Trump, este acuerdo fue cancelado (Dusell Peters, 2020).

Es importante dejar claro que la potencial amenaza que China representa para los Estados Unidos no solamente refiere a que esta sea la mayor economía global, sino que “también presenta una propuesta global para América Latina, el Caribe y México en ámbitos muy específicos” (Dusell Peters, 2020). Esto ha llevado a que China actualmente se configure como el segundo socio comercial para América Latina y que cuente con una presencia masiva en ámbitos como la infraestructura, la inversión directa y la tecnología en telecomunicaciones y transportes.

Así, es imperante reconocer que, a pesar de presentarse como una potencia pacífica, el proyecto geopolítico de China en América Latina dista mucho de ser cien por ciento pacífico. Sus intereses en la inversión infraestructural y financiera en los países de la región no solamente persiguen fines comerciales para el desarrollo de la región, sino que fundamentalmente busca perpetuar una lógica extractivista en América Latina y el Caribe que no haría más que trasladar la dependencia estratégica que hoy tenemos con Estados Unidos hacia una potencia más enfocada en la productividad en masa basada en una mano de obra altamente explotada.

Por otro lado, la dominación de espectro completo que Estados Unidos ha impulsado sobre América Latina se mantiene como uno de los principales riesgos en la región. Los esquemas económicos, infraestructurales y militares que la potencia norteamericana ha impulsado sobre el territorio latinoamericano son muestra de que la dependencia estructural sigue vigente, y que la dominación hegemónica desplegada desde 1823 se mantiene casi intacta. Si bien es innegable que el declive de la hegemonía estadounidense cada vez se observa como una realidad más presente en el mundo, la influencia que este tiene sobre América Latina lo convierte en el principal poder hegemónico sobre el continente, y resulta muy complicado pensar en que esta situación pueda cambiar en un corto o mediano plazo, mucho menos por una supuesta transición hegemónica.

Es por ello que el principal reto que hoy presenta la región es saber actuar en consecuencia frente a las presiones de ambos diseños geopolíticos, para no convertirse en víctima de un fuego cruzado que termine por concretar los procesos de acumulación por desposesión a los que Latinoamérica ha sido expuesta a través de su historia. Para ello, la región necesita de un mucho mayor conocimiento institucional -en los sectores público, privado y académico, entre otros- sobre la propia China y sus propuestas (Dusell Peters, 2020).

Este tipo de visiones resultan imperativas para no cometer errores estratégicos que puedan generar nuevas cadenas de dependencia estructural con nuevos sujetos

corporativos, estatales y empresariales, así como un crecimiento de los riesgos globales en términos ambientales, productivos y de seguridad a los que se ve expuesta la región en esta relación triangular frente a las dos potencias.

La competencia geoestratégica que Estados Unidos y China han librado en territorios estratégicos como el latinoamericano responde a una renovación completa de la competencia geoestratégica mundial que, más que apuntar a una transición hegemónica, conlleva al desplazamiento del orden geopolítico internacional hacia una mayor complejidad que pone en jaque varios de los elementos que dábamos por ciertos.

América Latina, frente a esta coyuntura, ha sido parte de una serie de reescalamientos económicos, geopolíticos y securitarios que la colocan en una situación de riesgo e incertidumbre. Por lo anterior, resulta imperativo construir una visión estratégica regional que busque apuntalar hacia una mayor autonomía, y no a un desplazamiento de la dependencia de una potencia hacia otra, en pos de lograr un balance económico, político y social más fructífero para la región en su conjunto.

## REFERENCIAS

- Barnett, T. P., (2004). *The Pentagon's New Map. War and peace in the twenty-first century*. Berkley Books.
- Ceceña, A.E. (2004) Estrategias de construcción de una hegemonía sin límites en *Hegemonías y emancipaciones en el siglo XXI*. CLACSO.
- Ceceña, A.E. (2013). La dominación de espectro completo sobre América Latina en *Patria*, No. 1
- Ceceña, A.E. (2006). Sujetizando el objeto de estudio o de la subversión epistemológica como emancipación en *Los desafíos de las emancipaciones en un contexto militarizado*, CLACSO
- Dussel Peters, E. (2020) La nueva relación triangular entre Estados Unidos, China y América Latina – el caso de México en *Heinrich Böll Stiftung* <https://co.boell.org/es/2020/06/12/la-nueva-relacion-triangular-entre-estados-unidos-china-y-america-latina-el-caso-de>
- Herrera Santana, D. (2019). Geopolítica de la fragmentación y poder infraestructural. El Proyecto One Belt, One Road y América Latina” en *Geopolítica(s)* 10(1)
- Herrera Santana, D. (2012). Los nuevos enfoques de la Escuela Geopolítica Anglosajona en *Fundamentos de Geopolítica*, Centro de Estudios Superiores Navales/Universidad Nacional Autónoma de México
- Joint Chiefs of Staff, (2000). Joint Vision 2020: America’s Military preparing for tomorrow en *Joint Force Quarterly* (25)
- Rico Becerra, C.I. (2021) El diseño geopolítico de la hegemonía estadounidense a veinte años del surgimiento de la dominación de espectro completo en Herrera Santana, D. y González Luna, F. *Una geopolítica crítica. Debates sobre el espacio, las escalas y el desarrollo desigual*. Fides, UNAM
- Sun, Y. y Grimes, S. (2018). *China and Global Value Chains. Globalization and the information and communications technology sector*. Routledge.

Esta obra colectiva propone como eje central los grandes desafíos a los que se enfrentan América Latina y sus habitantes para conseguir una mayor justicia social y ambiental. Desde una perspectiva tanto teórica como empírica, en ámbitos urbanos, rurales y fronterizos, las aportaciones tienen en común la identificación y comprensión de las dinámicas y conflictos existentes en la región. De este modo, son abordadas cuestiones como la deforestación, los desastres ambientales, la habitabilidad, la discriminación, la segregación urbana, la financiarización, los flujos migratorios y de mercancías, la gobernabilidad, entre muchas otras. En su conjunto, las contribuciones muestran el panorama social, económico, ambiental y político de toda la región desde la perspectiva geográfica. Además, se aportan modelos y experiencias alternativas que han servido para resolver injusticias territoriales de este amplio conjunto de países.



**ANTE**  
Análise Territorial  
GI - 1871



CON LA COLABORACIÓN DE

