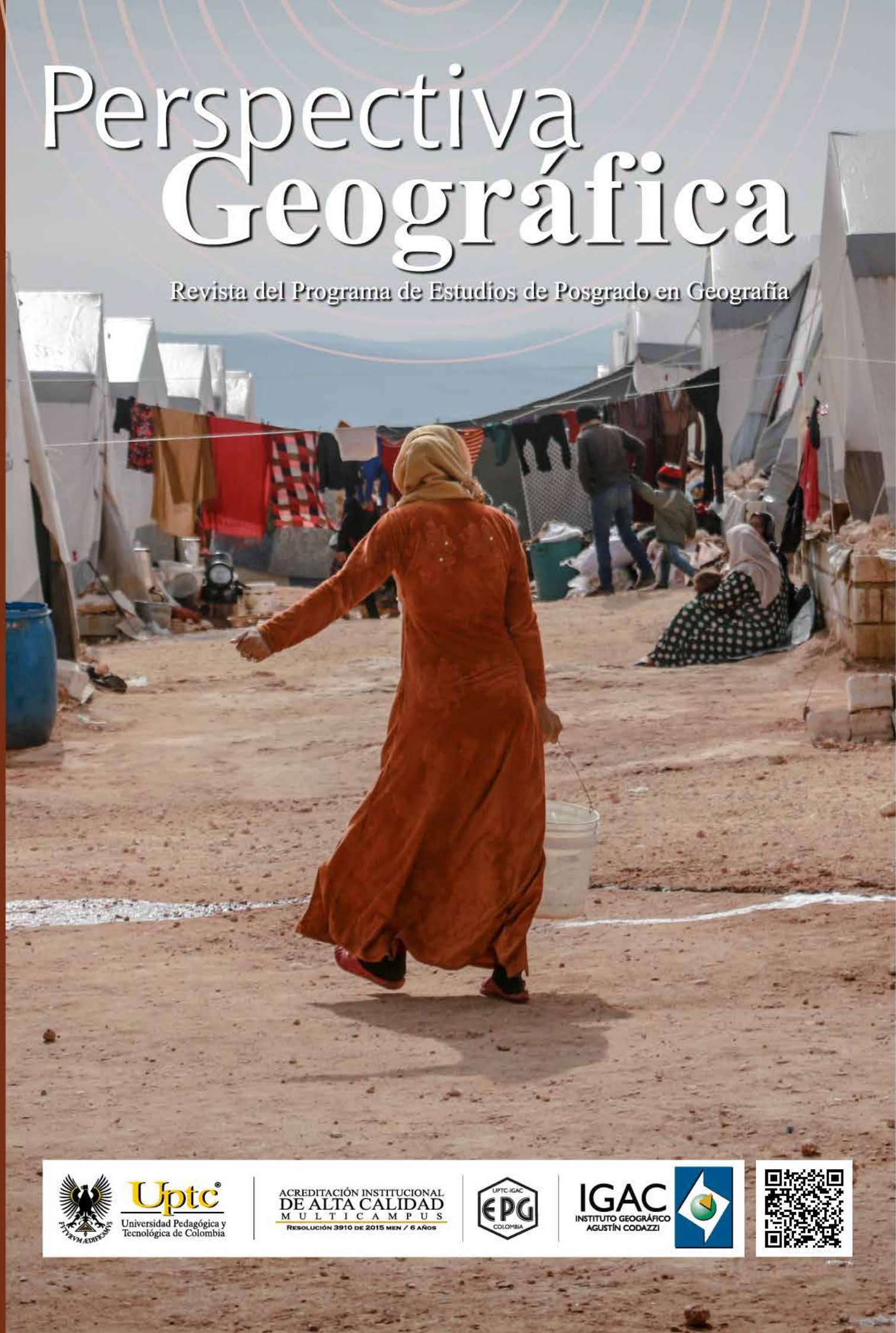


Perspectiva Geográfica

Revista del Programa de Estudios de Posgrado en Geografía

enero - junio de 2023 ▶ vol. 28 ▶ No. 1 ▶ ISSN 0123-3769 ▶ eISSN 2500-8684



Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 3910 DE 2015 MEN / 6 AÑOS



IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



Perspectiva Geográfica

Revista del Programa de Estudios de Posgrado en Geografía

Perspectiva Geográfica es una revista especializada en estudios geográficos, editada por el Programa de Estudios de Posgrado en Geografía (EPG) en el marco del convenio de colaboración científica entre la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) desde 1997, de periodicidad semestral a partir del 2013. Dirigida a comunidades académicas, investigativas y del desarrollo territorial interesadas en temas geográficos y de ciencias afines. Se publica únicamente en versión *online* desde el primer semestre de 2019. Todos sus números se encuentran disponibles en formato digital.

En la revista se publican artículos originales e inéditos de reflexión, revisión e investigación, en español, inglés y portugués, referidos a la espacialidad de los fenómenos sociales, económicos, políticos, culturales y naturales, desde diversas perspectivas y enfoques teóricos. Del mismo modo, se acogen los estudios sobre aspectos técnicos y metodológicos del quehacer de los geógrafos, así como trabajos de geografía aplicada en los campos de la geomática y la planificación territorial e investigaciones de frontera que redunden en el desarrollo de la ciencia geográfica. También se aceptan otras tipologías de texto como entrevistas a expertos y reseñas de tipo descriptivo o analítico. La recepción de artículos está sujeta a las convocatorias programadas por la revista.

INDEXADA EN:



Web of Science (Emerging Sources Citation Index)



SciELO Citation Index



Clasificación Integrada de Revistas Científicas - CIRC (Ciencias Sociales-C)



Dialnet



European Reference Index for the Humanities and Social Sciences (ERIH PLUS)



Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB)



JournalTOCs

INCLUIDA EN LOS CATÁLOGOS:



Publicación financiada por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la UPTC. Está licenciada bajo los términos de Creative Commons Attribution 4.0 International <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

CANJE

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

Biblioteca Central

Avenida Central del Norte Tunja, Boyacá, Colombia

biblioteca.informacion@uptc.edu.co

RECURSOS Y SERVICIOS DOCUMENTALES

De consulta en la plataforma:

<http://www.uptc.edu.co/enlaces/rpersgeogra>

Carrera 30 n° 48-51, Edificio CIAF, of. 108, Bogotá (Colombia)

Teléfono: [57-1] 369 4000/4100, ext. 91631

perspectiva.geografica@uptc.edu.co

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO EN GEOGRAFÍA (EPG)

Convenio Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

Publicación coordinada por el Programa de Estudios de Posgrado en Geografía (EPG), Convenio UPTC-IGAC

EQUIPO EDITORIAL

- ▶ **EDITOR**
Wladimir Mejía Ayala
Doctor en Geografía por la Université d'Angers, Francia
Estudios de Posgrado en Geografía (EPG), Convenio UPTC-IGAC, Colombia
- ▶ **ASISTENTE EDITORIAL**
Juan García
Ingeniero y magíster en Generación y Gestión de Contenidos Digitales de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Colombia
- ▶ **EDITOR EN JEFE UPTC**
Witton Becerra Mayorga
Doctor en Filosofía por la Western University, Canada
Profesor titular de la Escuela de Idiomas y editor en jefe de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia
- ▶ **CORRECCIÓN DE ESTILO (ESPAÑOL)**
Luz Ángela Uscátegui Cuéllar
- ▶ **CORRECCIÓN DE ESTILO Y TRADUCCIÓN (INGLÉS-PORTUGUÉS)**
Journals and Authors
- ▶ **DIAGRAMACIÓN, DISEÑO DE PORTADAS Y RETOQUES GRÁFICOS**
Henry Ramírez Fajardo
- ▶ **CONCEPTO GRÁFICO**
Alba Esperanza Giraldo Vásquez
GIT Comunic. y Marketing Estratégico (IGAC)
- ▶ **ILUSTRACIÓN EN PORTADA**
<https://www.pexels.com/es-es/foto/carretera-soleado-mujer-sucio-6918512/>

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

- ▶ **ENRIQUE VERA LÓPEZ**
Rector
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
- ▶ **ANA MARÍA ALJURE REALES**
Directora general
Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)
- ▶ **JULIO ALDEMAR GÓMEZ CASTAÑEDA**
Decano Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
- ▶ **SUSAN MARGARITA BENAVIDES TRUJILLO**
Directora de Investigación y Prospectiva
Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

COORDINADOR ACADÉMICO

WLADIMIR MEJÍA AYALA
Ph. D. en Geografía por la Université d'Angers, Francia
Estudios de Posgrado en Geografía
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

DIRECTOR ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

WILLIAM PACHECO VARGAS
Doctor en Historia por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

CUERPO EDITORIAL

EDITOR

▶ **WLADIMIR MEJÍA AYALA**

Doctor en Geografía por la Université d'Angers, Francia
Estudios de Posgrado en Geografía (EPG), Convenio
UPTC-IGAC, Colombia

EDITORES ASOCIADOS

▶ **JEAN FRANCOIS MAS**

Doctor en Percepción Remota / Ecología Tropical por la
Universidad Paul Sabatier, Toulouse, Francia
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM),
México

▶ **DANIEL HIERNAUX**

Doctor en Estudios de Sociedades Humanas
Latinoamericanas con especialidad en geografía por la
Universidad de la Sorbona, París, Francia
Universidad Autónoma de Querétaro, México

COMITÉ CIENTÍFICO

▶ **ALICIA LINDÓN VILLORIA**

Doctora en Ciencias Sociales con especialidad en
Sociología por el Colegio de México, México
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa,
México

▶ **MARCOS AURELIO SAQUET**

Doctor en Geografía por la Universidade Estadual
Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

COMITÉ EDITORIAL

▶ **LUIS BERNETH PEÑA REYES**

Doctor en Geografía Social por la Universidad de
Rennes, Francia
Universidad de Jena, Alemania

▶ **ALEXANDER ARIZA**

Doctor en Tecnología de la Información Geográfica por
la Universidad de Alcalá de Henares, España
Visiting Scientist. Bonn Office, UN-SPIDER Programme
United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA)

▶ **LUIS FELIPE CABRALES BARAJAS**

Doctorado en Geografía y Ordenación Territorial por la
Universidad Complutense de Madrid, España
Universidad de Guadalajara, México

▶ **DIEGO SÁNCHEZ GONZÁLEZ**

Doctor en Geografía por la Universidad de Granada,
España
Universidad Nacional de Educación a Distancia
(UNED), España

▶ **CARMEN EGEA JIMÉNEZ**

Doctora en Geografía por la Universidad de Granada,
España
Universidad de Granada, España

▶ **CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES**

Doctor en Geografía por la Universidad Federal de Río
de Janeiro, Brasil
Universidad Federal Fluminense, Brasil

▶ **LOURDES POUJOL**

Doctora en Ciencias Naturales Antropología por la
Universidad Nacional de La Plata, Argentina
Universidad Nacional de La Plata, Argentina

▶ **OSCAR FRAUSTO MARTÍNEZ**

Doctor ingeniero por la Universidad Bauhaus - Weimar,
Alemania
Universidad de Quintana Roo, México

▶ **JULIO CÉSAR SUZUKI**

Doctor en Geografía Humana por la Universidad de
São Paulo, Brasil
Universidad de São Paulo, Brasil

▶ **BONNIE CAMPOS CÁMARA**

Doctora en Geografía por la Universidad Nacional
Autónoma de México
Universidad de Quintana Roo, México

▶ **FERNANDO LÓPEZ MARTÍN**

Doctor en Geografía por la Universidad de Zaragoza,
España
Director de Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR),
España

▶ **CLARA JUDITH BOTIA FLECHAS**

Doctora en Geografía por el programa Estudios de
Posgrado en Geografía, Colombia
Universidad Distrital Francisco José de Caldas,
Colombia

COMITÉ CIENTÍFICO INSTITUCIONAL

▶ **JORGE VICENTE RUIZ LINARES**

Doctor en Recursos Naturales por la Universidad de Connecticut, Estados Unidos
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia

▶ **NOHORA INÉS CARVAJAL SÁNCHEZ**

Doctora en Geografía por la Université de Montreal, Canadá
Estudios de Posgrado en Geografía (EPG), Convenio UPTC-IGAC, Colombia

CONTENIDO

CONTENT

SUMÁRIO

1-5 Editorial

Wladimir Mejía Ayala

Determinación de áreas de concentración económica rural (ACER) mediante análisis espacial para la conformación del marco del censo económico colombiano

1-25 Determination of rural economic concentration areas (RECA) through spatial analysis for designing the Colombian economic census framework

Determinação de áreas de concentração econômica rural (ACER) mediante análise espacial para a conformação da estrutura do censo econômico colombiano

Gustavo Adolfo García Vélez • Carlos Alberto Durán Gil

Momentos de lugar de un asentamiento informal: una apuesta metodológica

1-21 Territorial moments of an informal settlement: a methodological proposal

Momentos de lugar em um assentamento informal: um desafio metodológico

Wladimir Mejía Ayala

Una aproximación geográfica de los feminicidios ocurridos en el departamento de Boyacá, Colombia, entre 2017 y 2021. Una mirada al caso de Nobsa

1-14 Geographic approximation to the feminicides in the Boyacá department in Colombia between 2017 and 2021. A review of the Nobsa case

Uma abordagem geográfica dos feminicídios no departamento de Boyacá, Colômbia, entre 2017 e 2021. Um olhar sobre o caso de Nobsa

Blanca Yanneth Álvarez Moreno

Cartografía social participativa como metodología de investigación territorial: un estudio de caso en el Pacífico afrocolombiano

1-22

Participatory social mapping as a territorial research methodology: a case study in the Afro-Colombian Pacific region

Cartografia social participativa como metodologia de pesquisa territorial: um estudo de caso no Pacífico afro-colombiano

Dorival Bonfá Neto • Júlio César Suzuki

Cambios en la renta del suelo urbano por el uso de instrumentos normativos de ordenamiento territorial, localidad de Chapinero, Bogotá, Colombia

1-20

Changes in urban land rent due to the use of land-use planning regulatory instruments, Chapinero district, Bogotá, Colombia

Alterações na renda do solo urbano devido ao uso de instrumentos normativos de ordenamento territorial, localidade de Chapinero, Bogotá, Colômbia

César Augusto Rojas Jiménez • Agapito Bautista Yepes

Vulnerabilidad a riesgos y actores sociales: ¿configuración recíproca? Estudio de caso en Ciudad Juárez, Chihuahua, México

1-14

Vulnerability to risks and social actors: Reciprocal configuration? Case study in Ciudad Juárez, Chihuahua, Mexico

Vulnerabilidade a riscos e atores sociais: configuração recíproca? Estudo de caso em Ciudad Juárez, Chihuahua, México

María de Lourdes Romo Aguilar

Modelo de zonificación de aptitud de uso del suelo para alternativas productivas del municipio de Rivera: estrategias de desarrollo rural

1-15

Land-use suitability zoning model for productive alternatives of the municipality of Rivera, Huila (Colombia)

Modelo de zoneamento de aptidão de uso do solo para alternativas produtivas no município de Rivera, Huila (Colômbia)

Constanza Tamayo • Luis Alfredo Muñoz Velasco

Regionalizaciones sobresalientes en México consideraciones a nivel nacional y para el estado de Oaxaca

1-22

Prominent regionalizations in Mexico: Considerations at the national level and for the state of Oaxaca

Regionalizações notáveis no México: considerações a nível nacional e para o estado de Oaxaca

Gloria Stella Ramírez-Ospitia • Deisy Coromoto Rebolledo-López

Reseña

1-6

Sobre la ideología dialéctica del centro y la periferia. Reseña de Jaiber Orozco, *Horizontes invisibles: la construcción del espacio en el Samaná Norte antioqueño, Colombia*

Gustavo Aviña Cerecer

Editorial: luchas campesinas en perspectivas territoriales latinoamericanas¹

La tendencia política actual en Colombia y Latinoamérica, la cual apunta más a la izquierda que a la derecha, aviva inevitables tensiones, así como expectativas y esperanzas, sobre todo en aquellos que en muy pocas ocasiones han sido escuchados, como los campesinos latinoamericanos y, en particular, los campesinos colombianos. A pesar de los altos costos de producción, una alta dependencia del sector de los fertilizantes, plaguicidas y otros materiales, las fluctuaciones del mercado y las embestidas del cambio climático, la agricultura campesina en este país provee, según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el 70% del total de los alimentos que consumimos hoy. Adicionalmente, es la actividad que más empleos rurales genera y cumple, al mismo tiempo, un innegable e invaluable rol en la conservación de la agrobiodiversidad, la oferta de servicios ambientales y la preservación de espacios y ecosistemas frágiles.

A pesar de lo anterior, el campesinado se encuentra aún en una posición de subalternidad, vulnerabilidad y pobreza (multidimensional). El abandono y la falta de interés institucional o su desatención no han permitido comprenderlo en toda su complejidad y multidimensionalidad, sino que, más bien, sigue siendo visto, como categoría social, como un productor y beneficiario, subalterno del capital. Es así como la definición misma del concepto de campesino es aún un reto que debe asumirse también desde sus movimientos sociales y su lucha jurídica en busca del reconocimiento, del ser identificado como sujeto de derecho político y de protección y, sobre todo, como un sujeto que piensa y propone, lleva a cabo soluciones y puede aportar a la construc-



Editor

Wladimir Mejía Ayala

Doctor en Geografía por la Université d'Angers, Francia.

Estudios de Posgrado en Geografía, Convenio UPTC-IGAC, Colombia.

¹ Este documento se construyó a partir de las reflexiones que surgieron durante el desarrollo de dos eventos en torno al tema de las luchas campesinas en perspectivas territoriales en Latinoamérica: el Segundo Café Geográfico de los Estudios de Posgrado en Geografía (convenio UPTC-IGAC), llevado a cabo el día 23 de febrero del presente año en Bogotá, Colombia, y el IV Seminario Internacional Italia/Brasil/Colombia "Nuevos paradigmas y nuevos modelos de acción: de lo global a lo local y viceversa", realizado los días 27 y 28 de febrero de 2023 en la Universidad Federal de Paraná, Matinhos, Brasil. Se contó con la participación de estudiantes, profesores, investigadores, líderes, campesinos y otros actores sociales de varios países. La reseña bibliográfica y los artículos citados en las notas al pie en esta editorial hacen parte del actual número de la revista *Perspectiva Geográfica*, volumen 28, número 1 de 2023.

ción de lineamientos y políticas. Es necesario reconocer que existe un pensamiento campesino, una clase social que emerge a partir de experiencias comunes, con la construcción de identidades y modos de vida. Se trata de una clase social en proceso de construcción, posiblemente, como proponía Teodor Shanin (1979), inacabada y heterogénea, que solo puede ser entendida en su contexto espaciotemporal actual e histórico, desde su diversidad, por lo que debería abordarse en plural, como “campesinos”, una sociedad dinámica que piensa, según el profesor Julio Suzuki (PROLAM/USP, Brasil), en la tierra como su herencia y reivindica su derecho al acceso frente a su concentración.

Hasta hace poco tiempo, en Colombia no se tenía muy en claro cuántos, dónde y en qué condiciones se encontraban los representantes del campesinado, siendo, en muchos casos, víctimas de diferentes formas de violencia². Tal como señala Esneider Rojas (líder campesino de Inzá, Colombia), si bien los censos facilitan la toma de decisiones por la política y el Estado, también son artefactos de invisibilización. De esta manera, esta categoría de la población, no solamente en Colombia, sino a nivel global, permanecía y, en muchos casos, permanece aún por debajo de la escala socioeconómica. Fue necesario entonces crear una herramienta, *el autorreconocimiento*, para conocer hoy, entre otras cosas, que por lo menos el 31% de la población del país se identifica como campesina y que en su mayor parte se encuentra concentrada en minifundios. Se trata de una población que envejece porque los jóvenes abandonan el campo, que tiene baja escolarización y aún cuentan con algunos miembros analfabetos y que siente desconfianza y desinterés en los políticos (censo DANE, 2018), pero que cada vez está más organizada.

En cuanto a lo anterior, en busca de su reconocimiento, una parte importante del campesinado en Colombia y Latinoamérica se ha organizado para combatir la estructura del Estado, esa que, como modelo hegemónico, lo limita y lo invisibiliza, proponiendo, como contracultura de producción (profesor Marcos Saquet, Unioeste, Brasil) y desde su naturaleza multicultural, un paradigma alternativo que permita producir, comercializar y relacionarse con la tierra, sin agroquímicos, transgénicos y biotecnología en general, sino más bien dentro del marco de una producción limpia, agroecológica, con prácticas agrícolas tradicionales y el uso de semillas nativas, que permita revivir los suelos degradados. El modelo agroecológico y la producción orgánica funcionan en circuitos cortos de comercialización, incluyendo las redes virtuales productor-consumidor, los territorios de sabores y los distritos del gusto (profesor Nico Bortoletto, Università degli Studi di Teramo, Italia), lo cual demuestra, de cierta manera, que no existen regiones sin recursos (materiales e inmateriales), sino más bien regiones sin proyectos (profesor Valdir Denardin, UFPR, Brasil).

2 Entre esas formas de violencia se encuentra la intrafamiliar y de género, como lo muestra Blanca Yanneth Álvarez Moreno en su artículo “Una aproximación geográfica de los feminicidios ocurridos en el departamento de Boyacá, Colombia, entre 2017 y 2021. Una mirada al caso de Nobsa”. También se presenta en condiciones espaciales particulares, muy dinámicas, como la de frontera. Para conocer un poco más sobre lo que sucede en este tipo de espacios, se puede consultar a Jaiber Orozco (2020). *Horizontes invisibles: la construcción del espacio en el Samaná norte antioqueño, Colombia* (México: El Colegio de Michoacán), que nos llega gracias a la reseña elaborada por Gustavo Aviña Cerecer.

Un buen ejemplo es el del campamento José Lutzenberger en Antonina, Paraná, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, en Brasil, el cual recibió en 2017 un premio nacional por su trabajo con la agroecología, la reforestación, la recuperación y la preservación del medio ambiente. Para esta comunidad de 20 familias, la agroecología garantiza un espacio de vida y un trabajo digno para resistir y establecer una relación en equilibrio (positiva, gana-gana) con el entorno, la sociedad y la naturaleza a partir del empoderamiento, la equidad y la participación de todos sus miembros (comunicación personal con Sara do Santos y Jonas Souza³, 28 de febrero de 2023, campamento José Lutzenberger, Antonina, Brasil). Esto demuestra que no hay modelos de desarrollo únicos, sino más bien oportunidades para que emerjan nuevos y diversos modelos desde la especificidad de cada lugar, territorio o región. Hay que buscar otras alternativas: “no podemos abrazarnos a un mercado [capitalista] que tiene mucha sed” (profesora Mayra Tayza Sulzbach, UFPR, Brasil), pues nos desangraría.



Imágenes del campamento José Lutzenberger

FUENTE: archivo personal (2023).

No se puede negar que entre las organizaciones, y dentro de cada una de estas, existen conflictos ideológicos, pues Colombia, así como los países de la región, está compuesta de diversos y desconectados territorios (César Jerez Martínez, líder campesino, Baluarte Nacional Campesino, Colombia). No obstante, enfrentarse a problemas comunes internos y externos, como las ansias de acumulación de tierras, la subutilización, los cultivos de uso ilícito, extractivismo, megaproyectos, conflicto armado, falta de políticas y financiamiento, así como la implementación de áreas de interés ambiental pensadas como espacios sin humanos o la gestión del agua, entre otros, representa una oportunidad, dentro de la diversidad ambiental y cultural del campesinado, para articular esfuerzos y para reconocer finalmente, tal como lo señala el profesor André Santos Rocha (UFRRJ, Brasil), la importancia del asociativismo. En ese sentido, la Convención Campesina de 2022 marcó un momento histórico para el campesinado colombiano, del cual surgieron innumerables propuestas. Ahora, los campesinos se enfrentan al reto de lograr convertirlas en política dentro de un programa de gobierno para que, en un país centralizado, se logren poner en diálogo los tiempos de la gestión pública con los de los diferentes territorios y

que esto les permita no solamente acceder a la tierra, sino también a las condiciones necesarias para producir y vivir dignamente, con reformas estructurales que garanticen también el acceso a vías, vivienda, educación, salud, transporte y riego, entre otros⁴.

Es en este contexto en el que la academia tiene la oportunidad de contribuir a la comprensión de la situación del campesinado y a la búsqueda de soluciones proponiendo metodologías y espacios de encuentro para entender al “otro” desde su realidad y construir con, desde y para él una agenda conjunta que fracture la polarización⁵. Ahora bien, hay que tener en cuenta que los viejos dilemas preexisten: no hay trabajadores en el campo porque migran a las ciudades, el avance de los *commodities* (soja, trigo, maíz, arroz, avena) continúa y el capital es controlado por factores externos. Sin embargo, los movimientos campesinos en Latinoamérica han logrado llevar a cabo valiosos emprendimientos agroecológicos, agroforestales y agroindustriales en los cuales la academia participa cada vez de manera más activa, lo cual destaca la importancia de la comunicación global para llevar a cabo una lucha/revolución mundial desde América Latina, consciente del buen comer, la autonomía y la articulación de actores, incluyendo los tomadores de decisiones, para que se haga una política pública más incluyente, pensada para un desarrollo basado en las personas y no en el dinero.

Wladimir Mejía Ayala
Editor

Referencias

Shanin, T. (1979). Definiendo al campesinado: conceptualizaciones y desconceptualizaciones. Pasado y presente en un debate marxista. *Agricultura y Sociedad*, 11, 9-52. https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_ays/a011_01.pdf

Movimiento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra no Paraná (MST-PR). (2021, septiembre 29). *Perfil Sara dos Santos - Acampamento José Lutzenberger, Antonina - PR*. [Video]. https://www.youtube.com/watch?v=E_kyAIPs6pc

4 Instrumentos como los que proponen Gustavo Adolfo García Vélez y Carlos Alberto Durán Gil en su artículo “Determinación de áreas de concentración económica rural (ACER) mediante análisis espacial para la conformación del marco del censo económico colombiano”; Constanza Tamayo y Luis Alfredo Muñoz Velasco en “Modelo de zonificación de aptitud de uso del suelo para alternativas productivas del municipio de Rivera: estrategias de desarrollo rural”; y Gloria Stella Ramírez-Ospitia y Deisy Coromoto Rebolledo-López en “Regionalizaciones sobresalientes en México: consideraciones a nivel nacional y para el estado de Oaxaca”, podrían aportar mucho a estos procesos.

5 Herramientas como la cartografía social participativa representan oportunidades para iniciar un dialogo con las comunidades campesinas, como lo muestran Dorival Bonfá Neto y Júlio César Suzuki en el artículo “Cartografía social participativa como metodología de investigación territorial: un estudio de caso en el Pacífico afrocolombiano”, el cual se puede establecer también en áreas urbanas y periurbanas donde, por causas del conflicto armado, la violencia y la falta de oportunidades, se han concentrado, como desplazados, muchos campesinos, tal como presenta Wladimir Mejía Ayala en su artículo “Momentos de lugar de un asentamiento informal: una apuesta metodológica”. De hecho, entrar en comunicación con campesinos desplazados nos permite comprender más su compleja situación como víctimas del conflicto, ahora afincados en lugares que están expuestos a otros factores de riesgo, fenómeno que expone de manera clara María de Lourdes Romo Aguilar en el artículo “Vulnerabilidad a riesgos y actores sociales: ¿configuración recíproca?”, pero también se ven expuestos a una expulsión por el aumento desmesurado del valor del suelo, como exponen César Augusto Rojas Jiménez y Agapito Bautista Yepes en su artículo “Cambios en la renta del suelo urbano por el uso de instrumentos normativos de ordenamiento territorial, localidad de Chapinero, Bogotá, Colombia”, para el caso de ese sector de la ciudad.

Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST). (S. f.). *Agroecologia é o caminho. O pré-assentamento* José Luizzenberger. [Video]. <https://www.facebook.com/watch/?v=411983706252482>

GUSTAVO ADOLFO GARCÍA VÉLEZ   CARLOS ALBERTO DURÁN GIL 

ARTÍCULO ORIGINAL

Determinación de áreas de concentración económica rural (ACER) mediante análisis espacial para la conformación del marco del censo económico colombiano

Recepción: 29 de junio de 2022 ▶ **Evaluación:** 19 de enero de 2023 ▶ **Aprobación:** 1 de febrero de 2023

Resumen. Treinta años han pasado desde la realización del único censo económico en Colombia y para el desarrollo de un nuevo operativo censal se hace necesario contar con un marco estadístico que garantice el cubrimiento de las unidades económicas del país. Teniendo en cuenta que las zonas rurales presentan características particulares respecto a la localización y proximidad de la actividad económica, lo que puede impactar los costos y tiempos del operativo censal, se planteó una metodología de alcance exploratorio y descriptivo, soportada por el uso de fuentes diversas y la aplicación de técnicas de análisis espacial, con el fin de determinar las áreas de concentración económica rural (ACER), fundamentadas en la localización, proximidad y aglomeración de las unidades económicas. De esta manera, se logró la estructuración de 5.537 ACER ubicadas en el 80% de las divisiones de segundo nivel territorial, con tendencia central en su mediana de cinco establecimientos y una superficie de 15,6 hectáreas. Aunque no se tienen referentes similares de este tipo, la determinación de estas áreas se basó en obtener consistencia temática y geográfica a partir de las fuentes empleadas y la configuración de aglomeraciones espaciales. Ahora bien, al ser un método de alcance exploratorio, está abierto a mejoras y retroalimentación continua, buscando ser un referente en la conformación de marcos estadísticos.

Palabras clave: *análisis espacial; análisis multicriterio; asociación espacial; censo económico; marcos estadísticos; geografía.*

-
- 1 Especialista en Geomática, Universidad Militar Nueva Granada. Grupo de Investigación y Desarrollo, Dirección de Geoestadística, DANE, Colombia. Correo: gagarciav@dane.gov.co. Cv-LAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001845782. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7339-6814>
 - 2 Especialista en Análisis Espacial, Universidad Nacional de Colombia. Coordinador del Grupo de Investigación y Desarrollo, Dirección de Geoestadística, DANE, Colombia. Correo: cadurang@dane.gov.co. Cv-LAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000110012. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5928-1113>



Determination of rural economic concentration areas (RECA) through spatial analysis for designing the Colombian economic census framework

Abstract: Thirty years have passed since the only economic census in Colombia. Therefore, it is necessary to have a statistical framework that guarantees the inclusion of the economic units of the country to develop a new census. Considering that the rural areas have specific characteristics regarding localization and proximity of the economic activity, which can affect the costs and time of the census, a methodology with an exploratory and descriptive scope was proposed. It is supported by the use of diverse sources and the application of spatial analysis techniques based on the localization, proximity, and concentration of the economic units with the aim of determining the rural economic concentration areas (RECA). As a result, 5,537 RECA were identified, and they are located in 80% of the second-level territorial divisions, with a central tendency in their median of five establishments and a surface area of 15.6 hectares. Although there are no similar references of this type, the determination of these areas was based on obtaining thematic and geographic consistency from the sources used and the configuration of spatial concentrations. However, being an exploratory method, it is open to continuous improvement and feedback, seeking to be a reference in the conformation of statistical frameworks.

Keywords: *spatial analysis; multi-criteria analysis; spatial association; economic census; statistical framework; geography.*

Determinação de áreas de concentração econômica rural (ACER) mediante análise espacial para a conformação da estrutura do censo econômico colombiano

Resumo: Passaram trinta anos desde que o único censo econômico foi realizado na Colômbia e para o desenvolvimento de uma nova operação de censo é necessário ter uma estrutura estatística que garanta a cobertura das unidades econômicas do país. Tendo em conta que as áreas rurais possuem características particulares com relação à localização e proximidade da atividade econômica, o que pode impactar os custos e o tempo da operação do censo, foi proposta uma metodologia de alcance exploratório e descritivo, apoiada pelo uso de várias fontes e pela aplicação de técnicas de análise espacial, a fim de determinar as áreas de concentração econômica rural (ACER), baseadas na localização, proximidade e aglomeração das unidades econômicas. Desta forma, foram estruturadas 5.537 ACERs, localizadas no 80% das divisões do segundo nível territorial, com tendência central em sua mediana de cinco estabelecimentos e uma área de superfície de 15,6 hectares. Embora não existam referências semelhantes deste tipo, a determinação destas áreas foi baseada na obtenção de consistência temática e geográfica a partir das fontes utilizadas e da configuração das aglomerações espaciais. Entretanto, sendo um método de escopo exploratório, está aberto à melhoria e feedback contínuo, procurando ser uma referência na conformação de estruturas estatísticas.

Palavras-chave: *análise espacial; análise multicritério; associação espacial; censo econômico; estruturas estatísticas; geografia.*

1. Introducción

Un censo económico es una operación estadística que se realiza sobre la totalidad de unidades económicas, en un momento determinado, haciendo énfasis en características definidas (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2010). En Colombia, el primer y único censo económico realizado a nivel nacional data del año 1991, sumado a algunos estudios regionales realizados en años posteriores (Riaño, 2021). Ahora bien, aunque el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) realiza de forma recurrente encuestas económicas enfocadas en sectores específicos como la industria manufacturera, comercio, servicios y turismo, entre otros (DANE, 2021b), el paso de tres décadas ha traído nuevas dinámicas y estructuras económicas que requieren ser capturadas a través de un operativo censal actualizado, cuyo fin es lograr la ubicación e identificación de las unidades económicas, así como la caracterización de los diferentes sectores productivos del país.

La realización de censos económicos conduce a obtener información estadística detallada, cuyo fin es realizar caracterizaciones de la estructura económica nacional, territorial, sectorial y empresarial, así como la conformación y actualización de directorios económicos de empresas y marcos estadísticos de áreas (geográficas) y listas, los cuales son fundamentales para la posterior realización de encuestas enfocadas en los sistemas de cuentas nacionales, el producto interno bruto y los diferentes sectores económicos relevantes de un país (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi], 2015). Como todo proyecto censal, es importante determinar la extensión del territorio y las áreas de cobertura con el fin de definir cargas operativas y tiempos estimados para el levantamiento de información (ONU, 2011). Asimismo, el censo económico, al ser una fuente primaria de estadísticas temáticas obtenidas del universo de unidades de interés, permite la realización de análisis para una amplia variedad de agrupaciones geográficas, desde el nivel nacional hasta la escala local (ONU, 2010).

A partir de lo anterior, se destaca que las actividades productivas presentes en las zonas rurales, a diferencia de los centros urbanos, se caracterizan por ser economías de baja densidad, con tres dimensiones particulares: 1) la distancia física a los mercados y el costo asociado en términos de transporte y conectividad; 2) importancia de la competitividad económica en mercados más pequeños; y 3) estructuras económicas específicas, con énfasis en productos determinados y menor capital humano (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2018). Las dimensiones anteriores reflejan un contexto donde se hace más complejo y costoso levantar información ya que las fuentes están generalmente dispersas, lo que aumenta los tiempos de desplazamiento y dificulta el objetivo de cubrimiento, por lo que es necesario establecer metodologías para estas áreas y sus condiciones particulares (Soto, 2016).

Aunque se han hecho intentos por realizar clasificaciones del entorno rural desde diversos enfoques, entre ellos, la distribución de población, cabe destacar la tipología regional definida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a partir de tres estructuras principales: económica, espacial y de gobernanza (OECD, 2018). Si bien los intentos globales por realizar clasificaciones territoriales estandarizadas son ideales para efectos de realizar comparaciones entre países, es importante señalar que para realizar el levantamiento de información detallada, finalidad de un censo económico, se hace indispensable definir agrupaciones donde se valide la presencia representativa de la actividad económica en los entornos rurales a partir de las características particulares presentes en cada país.

Dado que las actividades económicas tienden a agruparse en las zonas urbanas, es necesario establecer en la metodología y los procesos definidos para el desarrollo del censo aquellas áreas donde hay cobertura del sector económico en las zonas rurales, cuyas unidades podrían ubicarse de forma dispersa o con escasa presencia, lo que repercute en los costos

operativos de transporte y levantamiento de datos. De esta manera, en países con una amplia tradición en la realización de este tipo de censos, generalmente se definen áreas o zonas que garanticen la captura de las unidades de observación, como es el caso de México, en donde se establecieron las áreas geoestadísticas básicas rurales, cuya característica principal es la destinación del uso del suelo a actividades agropecuarias y forestales, y en donde se aplicaron métodos de muestreo para el levantamiento de información, ya que la actividad económica es pequeña en comparación con su amplia extensión superficial (Inegi, 2015). De otro lado, en la India se establecieron bloques de enumeración conformados por rangos de 200 a 300 hogares para el levantamiento de información en las zonas rurales (ONU, 2010), donde la unidad geográfica de enumeración base para el marco rural era la villa (Ministry of Statistics and Programme Implementation, 2019). EN Canadá, para fines estadísticos, se definieron subdivisiones censales consolidadas, que en las zonas rurales abarcan poblaciones de más de 40 personas (Page & Beshiri, 2003).

Ciertamente, las divisiones territoriales para fines estadísticos se sustentan a partir de parámetros demográficos que, en ocasiones, terminan siendo rígidos antes las diversidades geográficas, territoriales, biofísicas y ambientales que presenta el territorio nacional. Actualmente, el contexto económico en el medio rural ya no es exclusivo de la producción agropecuaria porque se presentan nuevas actividades económicas y servicios que han incursionado en el campo (Ávila, 2015). De esta manera, algunos enfoques teóricos buscan determinar, a partir de dimensiones espaciales, aglomeraciones productivas en espacios definidos (Ayala et al., 2020). Esto se sustenta por la evidencia que ha demostrado que la localización de sectores económicos no se da de forma aleatoria, sino que tiende a conformar aglomeraciones (Prat & Cánoves, 2014), donde estos clústeres se fundamentan en la espacialidad de las actividades económicas y su concentración geográfica (Larraide, 2010).

Desde el enfoque teórico, la geografía económica se sustenta en principios y procesos asociados a la localización y, por ende, a la distribución y patrones espaciales de los sectores económicos, en donde se derivan subcampos más específicos, entre ellos, la geografía rural (Pászto, 2020). En la denominada “nueva geografía económica”, se concibe al espacio como elemento influyente en el comportamiento económico a partir de la localización de variables y la presencia de economías de aglomeración, lo que permite determinar y comprender las dinámicas complejas de las zonas rurales (León, s. f.). Por consiguiente, las zonas rurales pueden experimentar economías de aglomeración, ya sea por los beneficios de atenuar los efectos de la distancia a mercados o porque esta se conforma gracias a una intensidad significativa del sector que influye en el desempeño económico local (Artz et al., 2016).

No obstante, es relevante distinguir las dimensiones asociadas al concepto de aglomeración, ya que desde el punto de vista económico hace referencia a las interrelaciones entre sectores y en el contexto geográfico se enfoca en la concentración espacial de determinados sectores (Feser & Isserman, 2005). Asimismo, los conglomerados que se conforman pueden categorizarse en función de su ubicación (locales) o por su alcance económico (negocios, comercialización o competitividad) (Bednarikova et al., 2021).

En consecuencia, se considera que los procesos económicos regionales tienen un contexto espacial, ya que su distribución y comportamiento están influenciados por el desempeño económico de zonas aledañas y configuran la existencia de autocorrelación espacial, de importancia significativa en las disciplinas asociadas al análisis espacial (O’Sullivan & Unwin, 2010), la cual se aborda a través de enfoques metodológicos y pruebas analíticas que permiten determinar aglomeraciones en el espacio geográfico (Rodríguez & Cabrera, 2017). Estas agrupaciones espaciales se basan principalmente en la proximidad geográfica de las áreas, así como en las distancias que las separan

entre sí o respecto a los centros urbanos (Wardhana et al., 2017), y su estudio o determinación contribuye a un mejor entendimiento de los patrones actuales de distribución y desarrollo económico regional (Aguilar & Vlosky, 2006).

Por esta razón, se hace necesario emplear procesos analíticos espaciales como soporte fundamental para la identificación de áreas de interés, donde las variables geográficas, demográficas y socioeconómicas juegan un papel clave para la delimitación y caracterización de agrupaciones (Nieto et al., 2017). De esta manera, el propósito de este artículo es presentar los procesos analíticos espaciales que condujeron a determinar las áreas de concentración económica rural (ACER), como agrupaciones espaciales de establecimientos económicos que se presentan en la zona rural de las divisiones territoriales del país, las cuales se caracterizan por procesos de espacialización de sectores económicos específicos o de diversificación por la presencia de establecimientos pertenecientes a diferentes renglones económicos.

En este sentido, se define formalmente el ACER como un área delimitada en el espacio rural disperso, que contiene establecimientos de uno o diferentes sectores económicos, los cuales están aglomerados o concentrados espacialmente, con un número mínimo de tres establecimientos. La concentración espacial se determina a partir de la utilización de técnicas analíticas espaciales y teniendo en cuenta condiciones inherentes a las fuentes disponibles. Su definición tiene como fin conformar el marco estadístico referencial del próximo censo económico por realizarse en Co-

lombia, con el fin de capturar la información relacionada con el universo de unidades económicas en las zonas rurales del país.

2. Metodología

Desde el punto de vista investigativo, este trabajo tiene dos alcances: exploratorio, ya que el planteamiento de las ACER es una perspectiva novedosa para el levantamiento de información del censo económico, y descriptivo, debido a que la determinación de estas áreas requiere especificar propiedades y características de análisis para su definición (Hernández et al., 2010). Así mismo, desde la investigación geográfica, se hace uso de técnicas espaciales con el fin de analizar y producir información enmarcada en la dimensión espacial (Bozzano et al., 2016), la cual está definida de forma implícita y explícita en las ACER.

2.1. Área de estudio

Colombia es un país ubicado en el extremo noroccidental de América del Sur, cuya superficie continental es de 1.141.748 km² (Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, 2021). De acuerdo con su división político-administrativa, está dividido, en primera instancia, por 32 departamentos y, a su vez, por 1.102 municipios, 18 áreas no municipalizadas (ANM) y la isla de San Andrés, los cuales conforman un segundo nivel territorial (DANE, 2021a). En la Figura 1 se presenta la ubicación de contexto del país, así como la distribución de las divisiones mencionadas.

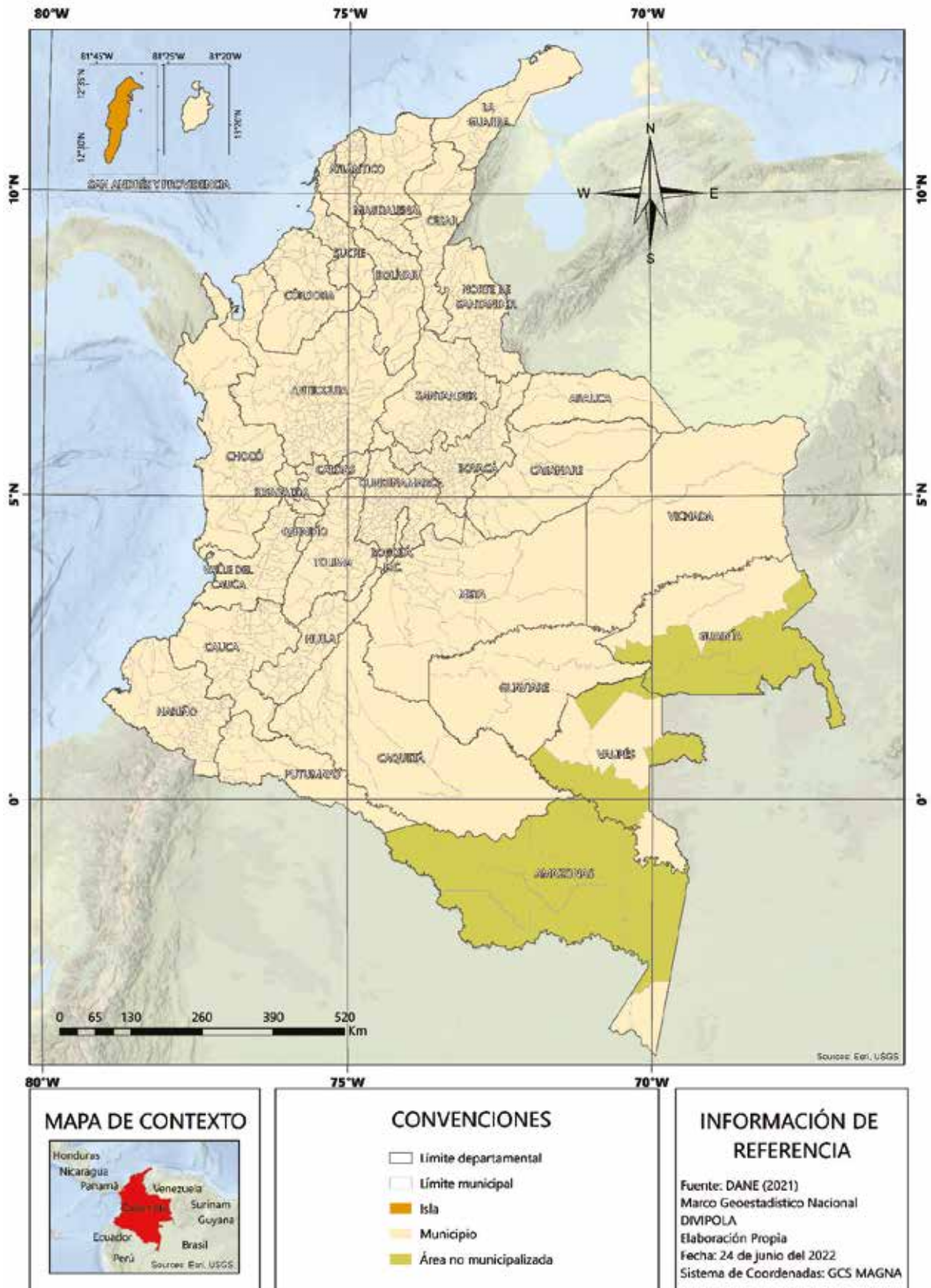


FIGURA 1. Ubicación de Colombia y distribución de las divisiones político-administrativas
FUENTE: elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico Nacional (MGN) y la División Político-Administrativa (Divipola) del DANE.

2.2. Fuentes de datos

Se tienen dos categorías para las fuentes de información:

Oficiales, que incluyen las entidades públicas o privadas de carácter nacional, regional o local, cu-

yos datos están abiertos al público o deben solicitarse mediante convenios interinstitucionales y que además tienen la característica de estar georreferenciados. En la Tabla 1 se presenta el listado de fuentes oficiales.

TABLA 1. Fuentes oficiales de información para la metodología de las ACER			
Dato	Descripción	Vigencia	Fuente
Establecimientos económicos	Las encuestas georreferenciadas del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018 permiten diferenciar usos mixtos y usos no residenciales para determinar la ubicación de establecimientos económicos.	2018	DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.
Establecimientos económicos	El Directorio Económico de Empresas (DEST) es el compendio de varias fuentes oficiales y alternativas en el que figuran las empresas legalmente constituidas en el país.	2020	DANE, Directorio Económico de Empresas.
Establecimientos económicos	Las construcciones tienen una codificación que permite identificar varias de ellas como de interés o importancia económica y complementan la información de las fuentes DANE.	2019	Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), cartografía base 1:100.000.
Establecimientos económicos	La publicación Mapas de ruta da información sobre los sitios de interés en 17 rutas terrestres que comunican las principales ciudades de Colombia.	2018	IGAC, Mapas de ruta.
Plantas de beneficio animal y vegetal	Fuente de información sobre actividades económicas del área rural.	2019	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima).
Alojamientos y hoteles	Fuente de información sobre actividades económicas en el sector hotelero.	2019	Registro Nacional de Turismo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
Peajes viales	Los peajes viales son instalaciones generadoras de actividad económica en sus proximidades.	2020	Instituto Nacional de Vías (Invías).
Instituciones prestadoras de salud (IPS)	Base de datos de las IPS con datos de cada institución, el cual es un sector de interés para el censo económico.	2019	Ministerio de Salud.
Establecimientos educativos	Base de datos que lista los establecimientos educativos, como sector de interés para el censo económico.	2019	Ministerio de Educación.

FUENTE: elaboración propia.

Alternativas, que ofrecen datos complementarios a los oficiales provenientes de páginas determinadas en Internet, fuentes colaborativas y otras

cuyo acceso se realizó a través de algoritmos de *web scraping*. En la Tabla 2 se resumen estas fuentes alternativas.

TABLA 2. Fuentes alternativas de información para la metodología de las ACER

Dato	Descripción	Vigencia	Fuente
Establecimientos económicos	La base de datos de eInforma contiene 258.361 registros, con atributos importantes como el NIT, lo que permite vincularlo con el DEST.	2019	eInforma www.einforma.co
Establecimientos económicos	Open Street Map es un proyecto de cartografía colaborativa generada mediante GPS y edición en línea. Permite encontrar algunos establecimientos económicos no registrados en fuentes oficiales.	2020	Open Street Map www.openstreetmap.org
Establecimientos económicos	Páginas Amarillas es una conocida base de datos que aporta aproximadamente 170.000 registros en Colombia.	2019	Páginas Amarillas www.paginasamarillas.com.co
Alojamientos y hoteles	Booking.com es una plataforma que ofrece información de establecimientos hoteleros a nivel nacional e internacional. En Colombia se encuentran 14.000 registros, extraíbles mediante técnicas de web scraping.	2020	Booking.com www.booking.com

FUENTE: elaboración propia.

Las fuentes de datos anteriores se seleccionaron teniendo en cuenta los siguientes criterios: 1) pertinencia, a partir de su localización en el área rural; 2) disponibilidad para su consulta y utilización en todo momento; 3) vigencia menor a cinco años; 4) coherencia respecto al grado en que están relacionadas con los conceptos utilizados y el alcance definido en el censo económico.

2.3. Descripción de procesos

2.3.1. Identificación de ACER

El proceso inicia con la revisión de registros y se extraen aquellos que están localizados en el área rural de los municipios, acorde a la definición del Marco Geoestadístico Nacional (MGN) del DANE. A continuación, se calculó la métrica de distancia euclidiana entre los establecimientos como medida directa que se da entre dos puntos en el espacio (Kang, 2008) no solo para efectos de procesos posteriores, sino como indicador de caracterización municipal. La importancia de emplear la distancia se sustenta en su importancia geográfica como concepto cuantificable de proximidad (López, 2015), así como su concepto multidimensional, el cual incluye el contexto económico (Buzai & Montes, 2021).

En las áreas rurales, las distancias entre establecimientos más cercanos pueden incluir datos atípicos o extraordinarios debido a la localización de puntos dispersos entre sí por las características propias de estas zonas. De esta manera, se empleó como medida descriptiva la mediana (Me) de las distancias al establecimiento más cercano para cada municipio, ya que es una estadística de tendencia central robusta que reduce el sesgo que implican los posibles valores atípicos. Posteriormente, se procedió a la generación de los polígonos de referencia de las ACER y se generó inicialmente una grilla formada por celdas en forma de hexágono regular cuya altura es igual a la Me; por lo tanto, las dimensiones de la celda de la grilla son únicas para cada municipio, por cuanto la mediana varía de acuerdo con la distribución espacial de sus establecimientos económicos. A partir de lo anterior se realiza un conteo de establecimientos económicos por cada hexágono de la grilla.

La Figura 2 presenta como ejemplo la grilla hexagonal y los establecimientos económicos en la zona rural del municipio de Ubaté, ubicado a 95 kilómetros al nororiente de Bogotá D.C., capital del país, en donde la altura de cada hexágono regular es de 208 metros, correspondiente al valor de la mediana de las distancias de los establecimientos a su vecino más cercano.

Sobre la grilla resultante se calcula el índice local de asociación espacial (LISA, por su sigla en inglés) de Moran, que es el índice principal para medir la autocorrelación espacial (Buzai & Montes, 2021), es decir, la similitud entre valores de una variable a partir de la cercanía entre sus ubicaciones, con el fin de identificar zonas donde se presentan aglomeraciones o dispersiones espaciales de hexágonos con su conteo de estable-

cimientos (Siabato & Guzmán, 2019). Por lo tanto, se seleccionaron aquellos hexágonos que conformaban aglomeraciones alto-alto (celdas con conteos altos de establecimientos rodeadas de otras celdas con conteos altos de establecimientos) y las celdas identificadas como atípico espacial alto-bajo (hexágonos con valores altos de conteo rodeadas de celdas con valores bajos).

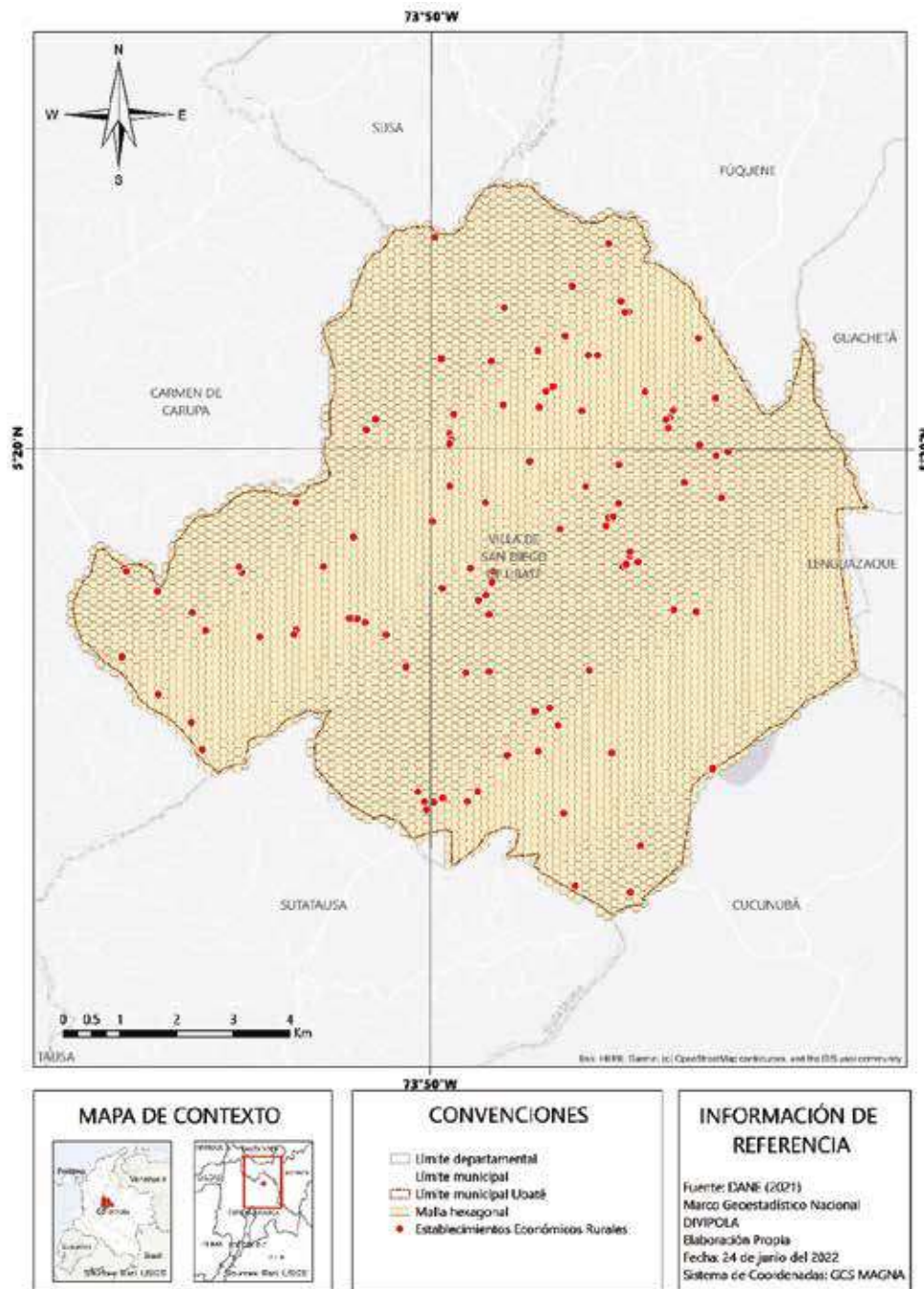


FIGURA 2. Malla hexagonal para el municipio de Ubaté y establecimientos económicos
FUENTE: elaboración propia.

Seguidamente, se definieron *buffers*, como una función de proximidad (Redecker et al., 2020) para la generación de áreas de influencia alrededor de los establecimientos económicos con un radio igual a la Me. Cabe indicar que un establecimiento económico posee un área de influencia circular y que esta se extiende hasta a una distancia igual o menor a la mediana. Entre más cercanos se encuentren un grupo

de establecimientos, sus áreas de influencia tienden a solaparse y a fusionarse en una sola área que funciona como zona de influencia de todos los establecimientos. Así, una concentración de establecimientos generará un área de influencia común a todos ellos. La Figura 3 muestra las áreas de influencia de los establecimientos económicos del municipio de Ubaté con un radio igual a 208 metros.

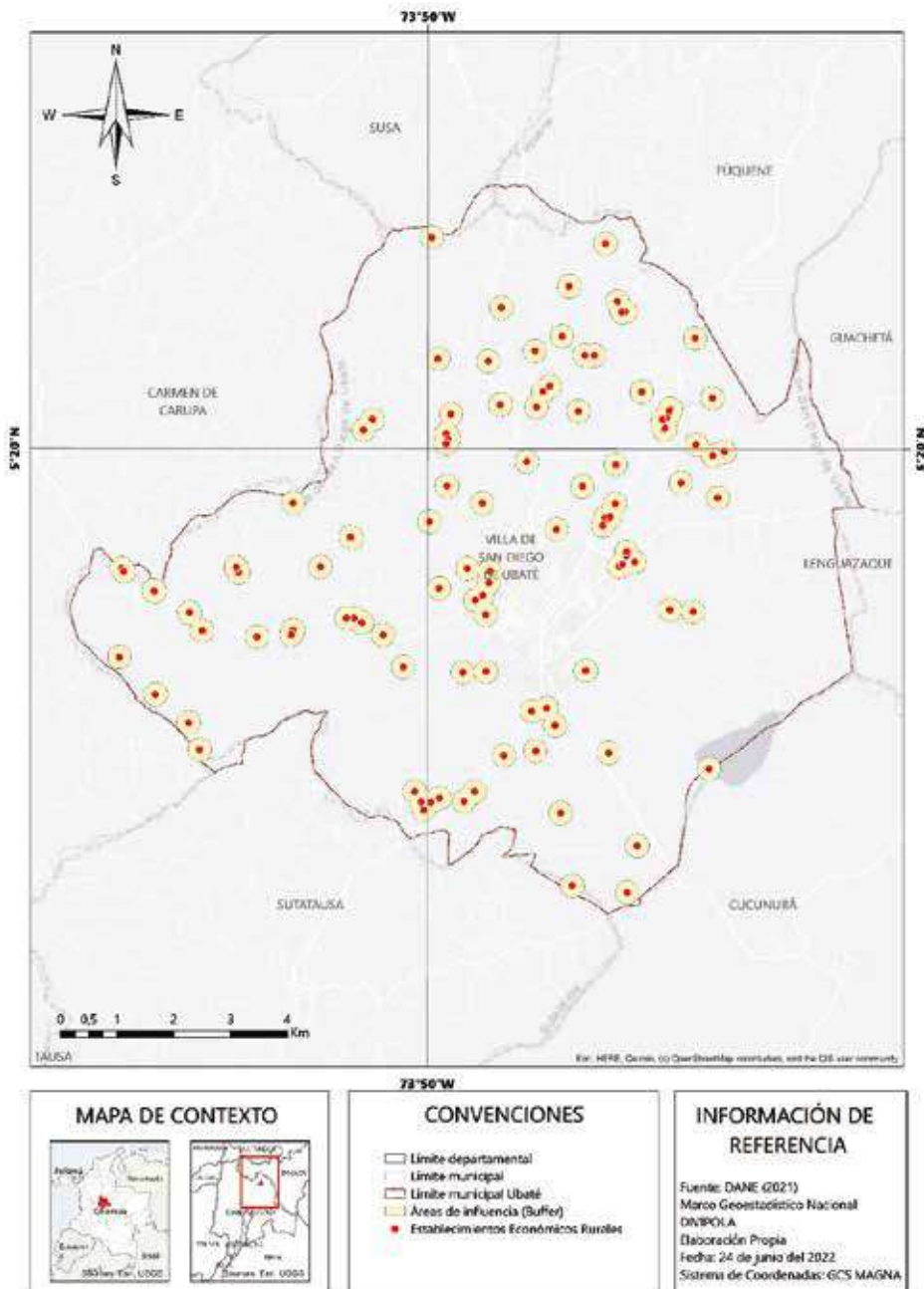


FIGURA 3. Áreas de influencia de los establecimientos económicos en la zona rural del municipio de Ubaté

FUENTE: elaboración propia.

En aras de asegurar la existencia de agrupaciones de actividades económicas en el área rural, se buscó garantizar la simultaneidad espacial (ocurrencia en la misma ubicación) de los resultados LISA y *buffer*. De este modo, los polígonos de referencia de las ACER son el resultado de la superposición de las aglomeraciones espaciales del LISA con las áreas de influencia, en donde se cumpla

la condición de contar con un número mínimo de tres establecimientos económicos, concordante con la definición conceptual de las ACER. La Figura 4 ilustra un ejemplo de este resultado, en el que las intersecciones identificadas como 1 y 2 se descartan (tienen un solo establecimiento cada una), mientras que las intersecciones 3 y 4 se mantienen (presentan más de tres establecimientos).

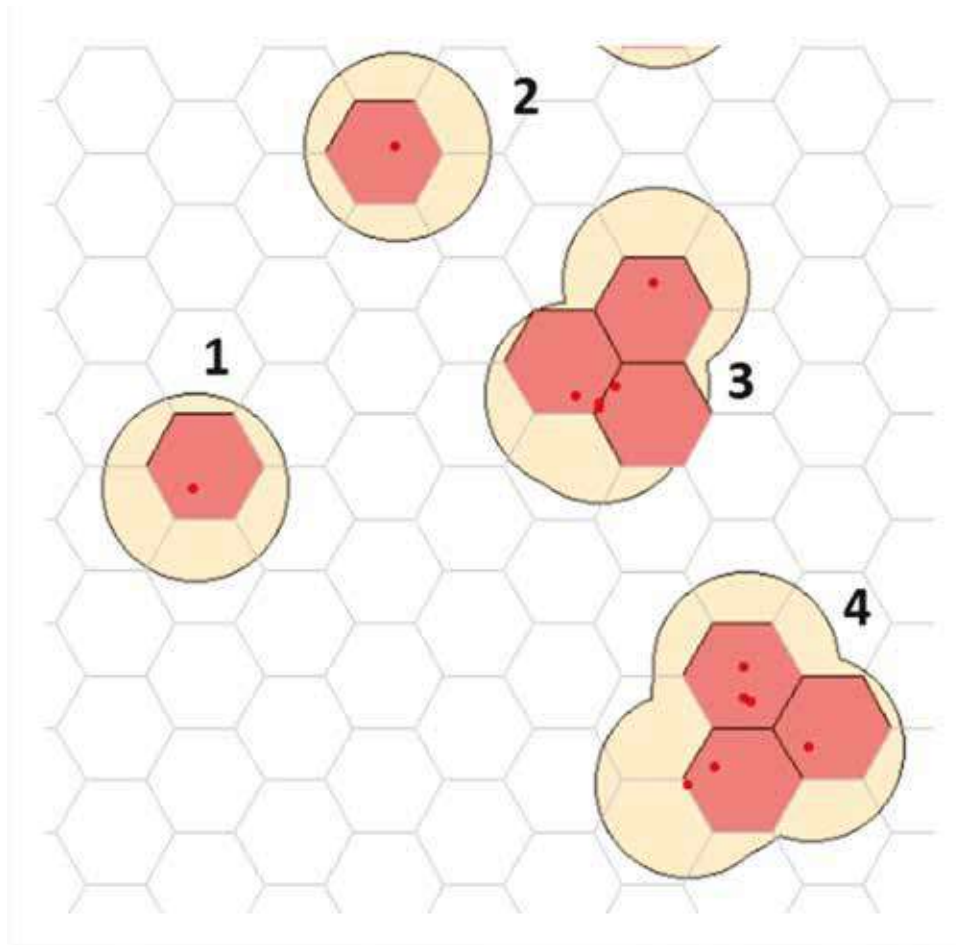


FIGURA 4. Intersección de polígonos *buffer* con agrupaciones LISA para determinar áreas de referencia de las ACER

FUENTE: elaboración propia.

2.3.2. Validación de ACER mediante variables exógenas

La delimitación de los polígonos de referencia de las ACER se basa únicamente en criterios geoespaciales, sin tener en cuenta las variables socioeconómicas de los

establecimientos como ingresos o número de trabajadores, al carecer de esta información en las fuentes empleadas. Por lo anterior, no es posible determinar *per se* si los polígonos de referencia de las ACER calculados son representativos de la actividad económica en el rural disperso de su municipio respectivo. Para rea-

lizar la priorización de las ACER, se construyó un área óptima de actividad económica en el rural disperso de cada municipio empleando variables relacionadas con el territorio y con la dinámica económica.

A las variables empleadas para construir el área óptima se les conoce como exógenas, ya que son externas a la ubicación de los establecimientos económicos. La obtención del área óptima usando estas variables se realizó mediante el análisis jerárquico o multicriterio, método que considera diferentes criterios para la toma de decisiones con enfoque geográfico en análisis de localizaciones (Redecker et al., 2020). Este análisis se soporta en un modelo racional desarrollado en fases donde son relevantes tanto los criterios definidos así como los pesos para su evaluación y que se emplea en situaciones de diferente índole, como la económica (López, 2015). En otras palabras, se busca justificar una decisión subjetiva, donde los juicios sobre las alternativas se transforman en análisis cuantitativos empleando escalas de importancia relativa, lo que permite dar soluciones coherentes y sustentadas.

Para conocer cuáles ACER representan la actividad económica en un municipio determinado, se estableció una solución dada por el cálculo de un área potencial de actividad económica en la zona rural de cada municipio a partir de la suma ponderada de las siguientes variables exógenas: 1) proximidad a las vías terrestres; 2) intensidad de luces nocturnas; 3) pendiente del terreno; 4) densidad de población; y 5) proximidad a cuerpos de agua. La selección de estas variables particulares se justificó por la disponibilidad de información para todo el territorio colombiano y su relación directa con la actividad económica en las zonas rurales de los municipios del país, así como por la independencia de las variables entre sí para su correspondiente valoración (Olaya, 2014). Sobre estas variables se realizaron operaciones matemáticas del álgebra de mapas (Redecker et al., 2020) para obtener el área óptima o

potencial de actividad económica en el rural disperso. Posteriormente, se aplicó el criterio experto, en donde un grupo de 19 expertos temáticos establecieron, por medio de una matriz de comparación, la importancia relativa entre dos pares de variables en una escala de 1 a 9, cuyo resultado se procesó para obtener un vector de pesos que indicó la ponderación de cada variable.

A manera de ejemplo, la Figura 5 muestra las cinco variables exógenas para el municipio de Ubaté, en donde la superficie 1 representa la distancia a las vías terrestres, la superficie 2 muestra la distancia a los cuerpos de agua, la superficie 3 representa la pendiente del terreno, la superficie 4 muestra la intensidad de luces nocturnas y la superficie 5 representa la densidad de población. Adicionalmente, la Figura 6 ilustra el resultado de la ponderación y las áreas óptimas encontradas en el mismo municipio.

2.3.3. Estructuración cartográfica y codificación de las ACER

Los polígonos de referencia de las ACER para cada municipio pasaron por un proceso de validación y estructuración cartográfica respecto a las unidades definidas en el Marco Geoestadístico Nacional. El proceso de codificación se fundamentó en la integración de este nivel dentro del marco censal. Dicha codificación se adoptó asignando una identificación alfanumérica de 20 posiciones: 18 posiciones correspondientes a los niveles geográficos propios del MGN (en la zona rural hasta el nivel sección) más dos posiciones correspondientes a la codificación asignada para las ACER dentro de cada municipio.

La Figura 7 presenta las ACER estructuradas para el municipio de Ubaté (áreas con límites de color rojo), mientras que la Tabla 3 presenta las áreas con su codificación, número de establecimientos y área definida en hectáreas.

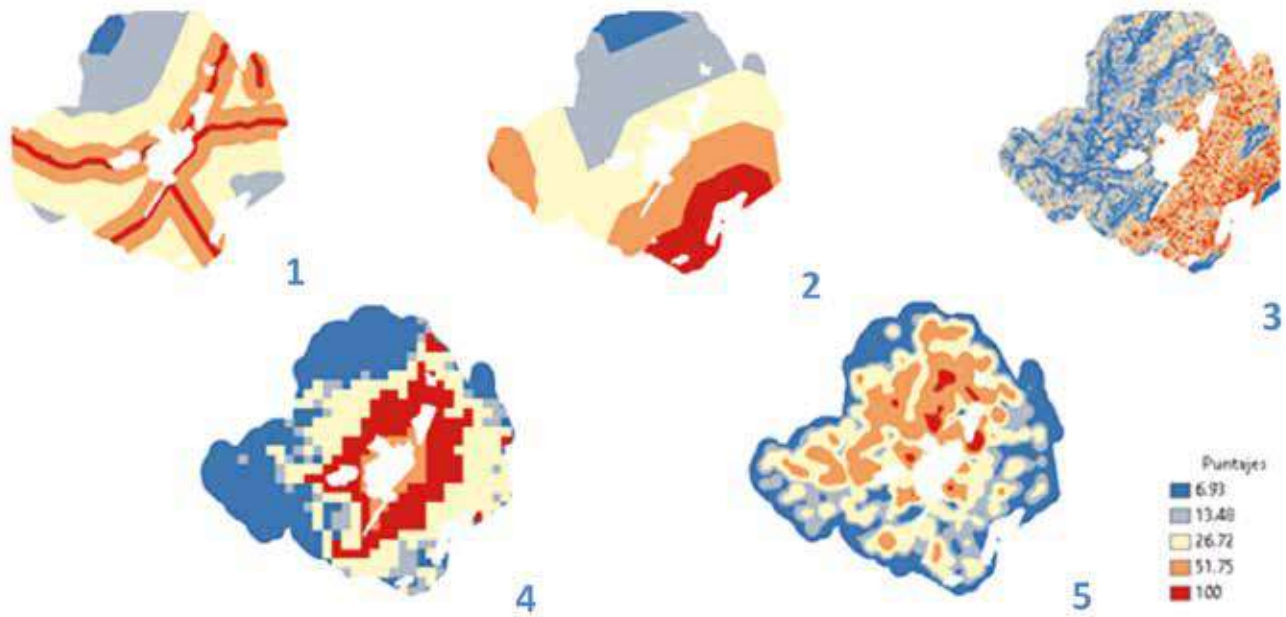


FIGURA 5. Variables exógenas para el municipio de Ubaté
 FUENTE: elaboración propia.

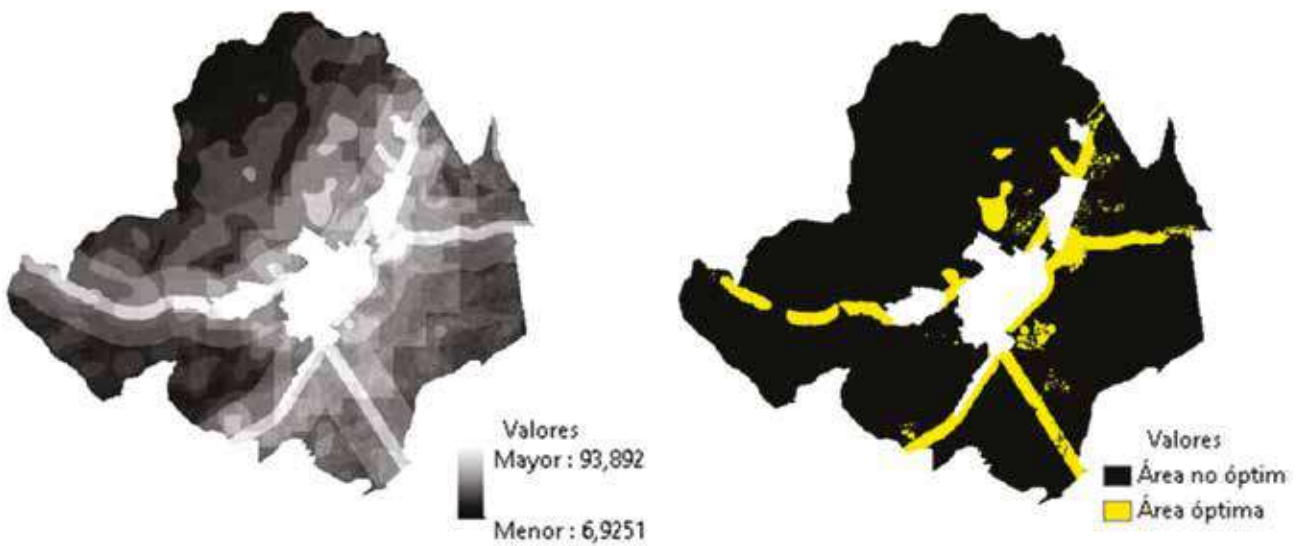


FIGURA 6. Cálculo de variables exógenas para el municipio de Ubaté: resultado de la ponderación (izquierda) y ubicación de áreas óptimas (derecha)
 FUENTE: elaboración propia.

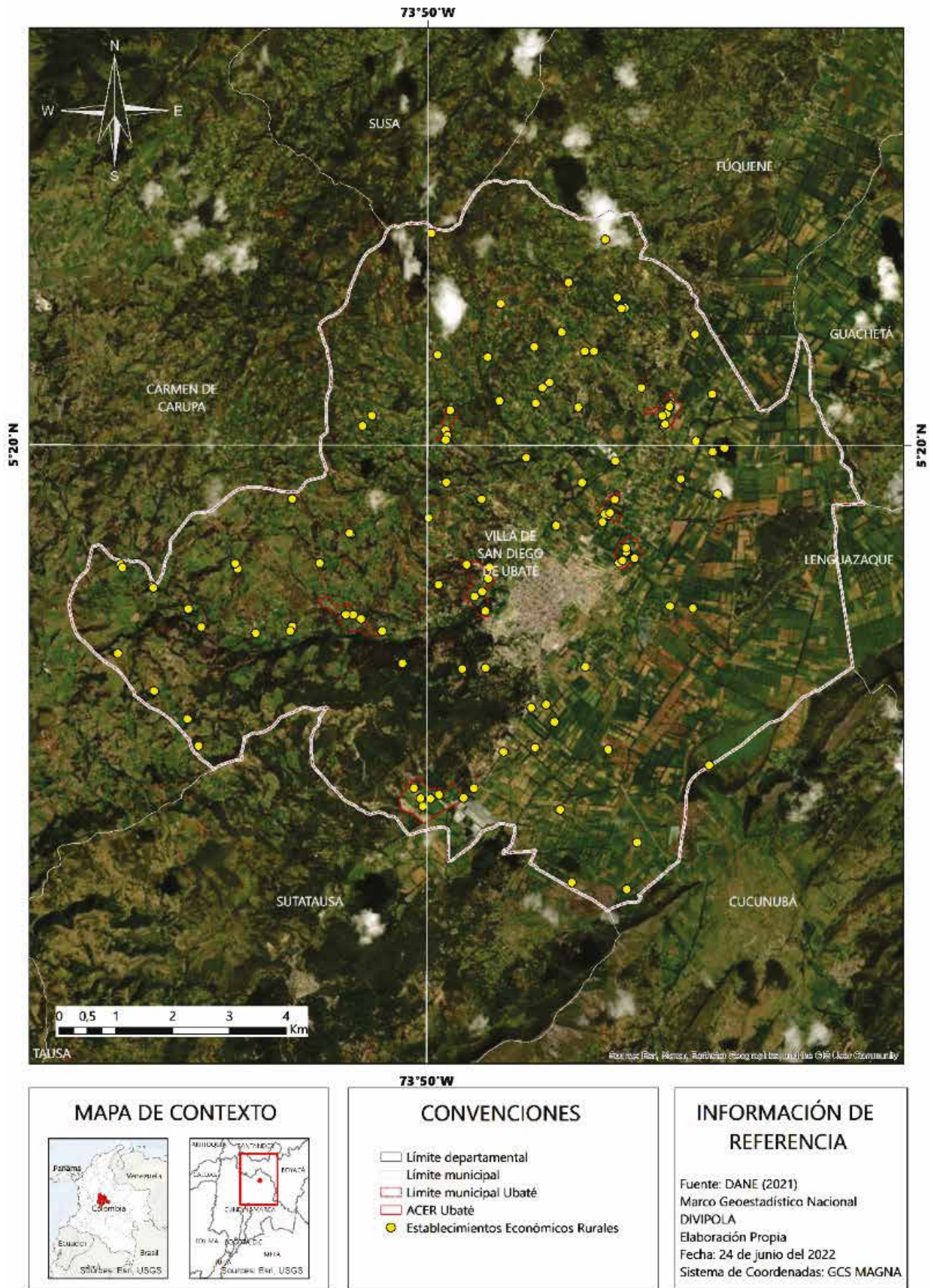


FIGURA 7. Ubicación de las ACER estructuradas para el municipio de Ubaté

FUENTE: elaboración propia.

TABLA 3. Codificación y atributos generales las ACER definidas para el municipio de Ubaté

Código ACER	Número de establecimientos	Área (ha)
2500258433999999999948955501	3	23,83
2500258433999999999948955502	5	25,57
2500258433999999999948955603	5	9,27
2500258433999999999948955704	5	18,52
2500258433999999999948955705	5	14,63
2500258433999999999948955706	7	15,67
2500258433999999999948955807	5	49,78

FUENTE: elaboración propia.

3. Resultados

3.1. Distribución de las ACER a nivel nacional

El total de ACER definidas a nivel nacional fue de 5.537 distribuidas en 904 municipios, un área no municipalizada y la isla de San Andrés. Es decir, hay presencia de estas áreas en cerca del 80,1% de las divisiones de segundo nivel territorial que conforman el país. En 198 municipios y 17 áreas no municipalizadas no se

conformaron ACER, ya sea por no contar con información suficiente o por la no existencia de agrupaciones de establecimientos económicos en sus zonas rurales.

3.1.1. Número de establecimientos en las ACER

Con fines descriptivos, se calcularon las medidas de tendencia central, posición y dispersión sobre el número de establecimientos asociados a la totalidad de las ACER, las cuales se muestran en la Tabla 4.

TABLA 4. Medidas de tendencia central, posición y dispersión del número de establecimientos en las ACER a nivel nacional

Media	6,499
Mediana	5
Máximo	500
Mínimo	3
Desviación estándar	10,301
Coefficiente de variación	1,585

FUENTE: elaboración propia.

Se presenta una asimetría positiva (media mayor a la mediana), cuyos valores están concentrados en el rango de tres a cinco unidades. La distribución presenta valores atípicos extremos de 292 y 500 establecimientos, ambos en el municipio de Cota, departa-

tamento de Cundinamarca y contiguo a la ciudad de Bogotá, el cual se caracteriza por tener altas concentraciones de unidades industriales. En la Figura 8 se presenta el histograma del número de establecimientos por ACER, en el cual se refleja el sesgo positivo pronunciado.

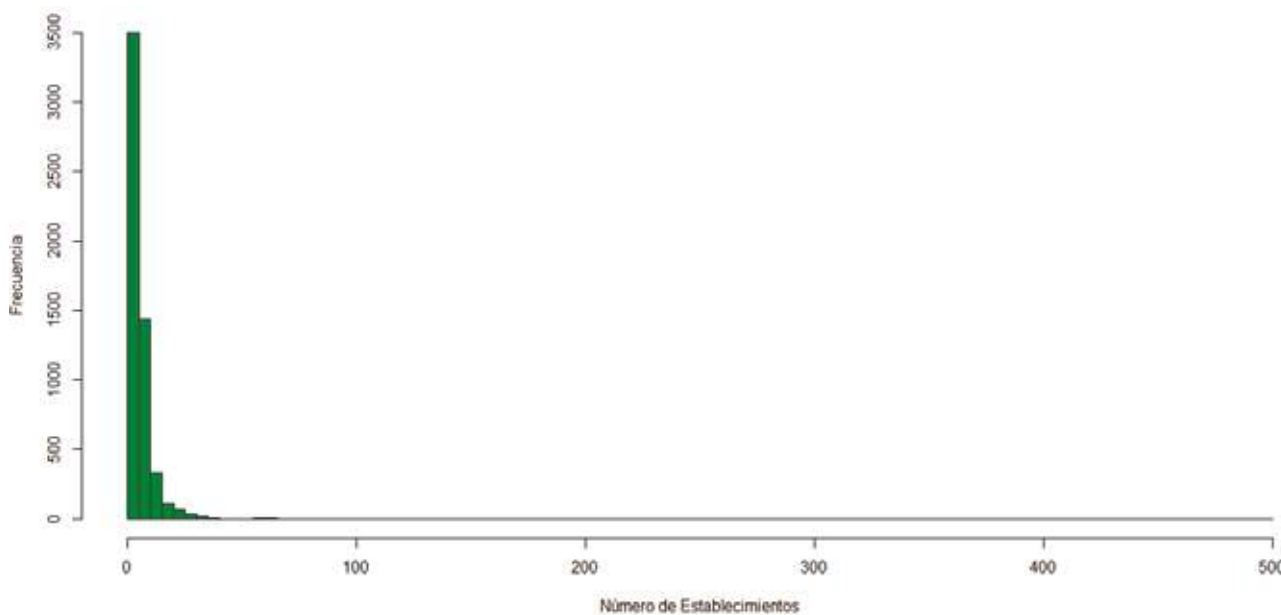


FIGURA 8. Histograma del número de establecimientos en las ACER a nivel nacional

FUENTE: elaboración propia.

3.1.2. Distribución del área de las ACER

El área estructurada para las ACER, medida en hectáreas, presenta como estadísticos descriptivos las medidas de tendencia, posición y dispersión mostradas en la Tabla 5.

TABLA 5. Medidas de tendencia central, posición y dispersión del área de las ACER en hectáreas a nivel nacional	
Media	32,478
Mediana	15,670
Máximo	1.069,1
Mínimo	0,138
Desviación estándar	53,480
Coefficiente de variación	1,647

FUENTE: elaboración propia.

El valor máximo de área de las ACER se localiza en el municipio de Puerto Carreño, al oriente del país, con una ACER de 1.069,1 hectáreas, mientras que el mínimo se encuentra en la isla de San Andrés.

Por otra parte, la variabilidad del área a partir de su coeficiente de variación es grande debido a la presencia de valores atípicos. De esta manera, se toma la mediana como tendencia central de la superficie, con valor de 15,6 ha, al ser más robusta ante la presencia de atípicos.

De acuerdo con el histograma de la Figura 9, la mayor frecuencia se presenta para las ACER con superficies entre 5 y 10 hectáreas. La distribución es asimétrica positiva, hecho que es consistente con los valores de la media y de la mediana.

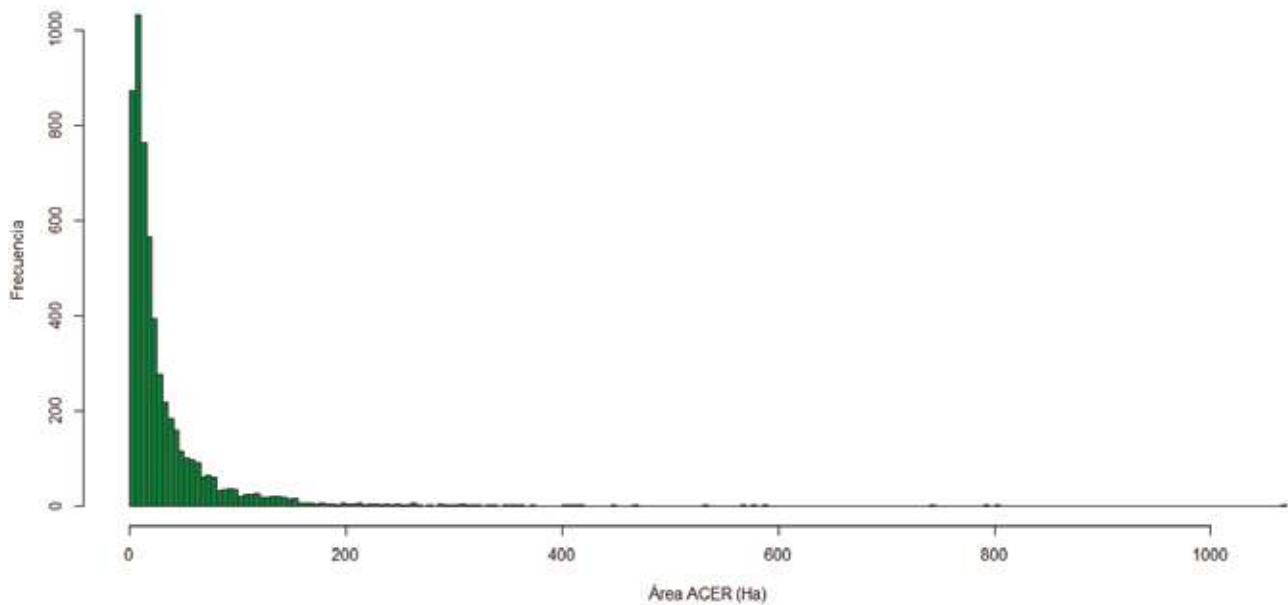


FIGURA 9. Histograma del área de las ACER a nivel nacional

FUENTE: elaboración propia.

3.2. Distribución de las ACER en las divisiones de segundo nivel territorial

3.2.1. Número de ACER en los municipios

En primer lugar, se presentan las medidas estadísticas de tendencia central, posición y dispersión correspondientes al número de ACER por las divisiones de segundo nivel territorial, las cuales se muestran en la Tabla 6.

De forma similar a la interpretación dada en resultados anteriores, el valor de la mediana, igual a cuatro ACER, es la tendencia central de estas áreas en las divisiones mencionadas.

TABLA 6. Medidas de tendencia central, posición y dispersión del número de ACER en las divisiones de segundo nivel territorial

Media	6,107
Mediana	4
Máximo	77
Mínimo	1
Desviación estándar	6,682
Coefficiente de variación	1,094

FUENTE: elaboración propia.

El histograma de la distribución de valores de número de ACER por divisiones del segundo nivel territorial se muestra en la Figura 10, donde es evidente la distribución asimétrica positiva concentrada en el rango [1,5]. Al mismo tiempo, se tiene una alta dispersión de la variable debido a los altos valores extremos.

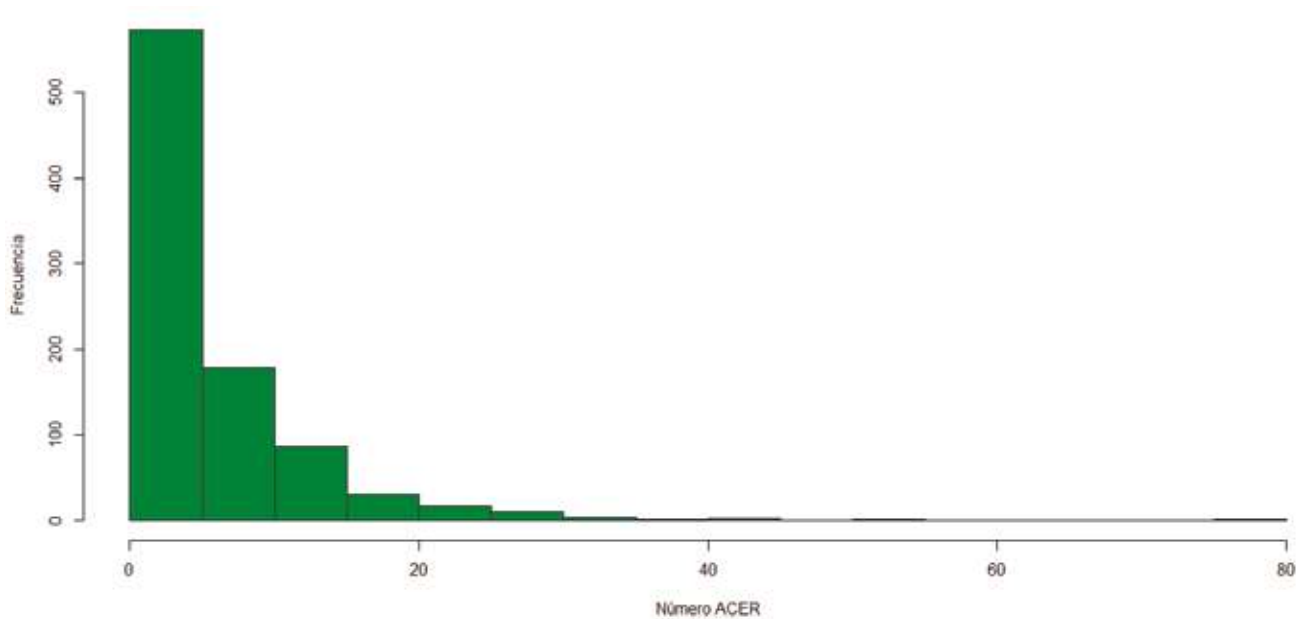


FIGURA 10. Histograma del número de ACER por divisiones del segundo nivel territorial
FUENTE: elaboración propia.

La Tabla 7 lista los 10 municipios con más ACER y su respectiva participación porcentual respecto al total nacional, donde se destaca la presencia de los

municipios de Guarne (Antioquia), Cocorná (Antioquia) y Tierralta (Córdoba), los cuales no tienen la categoría de capitales de departamento.

TABLA 7. Diez primeros municipios de Colombia organizados por número de ACER

Nombre	Número ACER	Porcentaje
Villavicencio	77	1,391%
Pasto	53	0,957%
Guarne	44	0,795%
Montería	42	0,759%
Santa Marta	38	0,686%
Cocorná	34	0,614%
Pereira	34	0,614%
Tierralta	32	0,578%
Cartagena	31	0,560%
Medellín	29	0,524%

FUENTE: elaboración propia.

La Figura 11 muestra la distribución geográfica del número de ACER en las divisiones de segundo nivel territorial, en donde se destaca la presencia de valores altos en municipios correspondientes a capitales de departamento y sus divisiones contiguas. El número

de ACER va disminuyendo conforme la división tiene una mayor extensión territorial y su vez se encuentran en regiones periféricas del país, como la costa Pacífica al occidente y las cuencas de los ríos Orinoco y Amazonas (oriente y sur del país respectivamente).

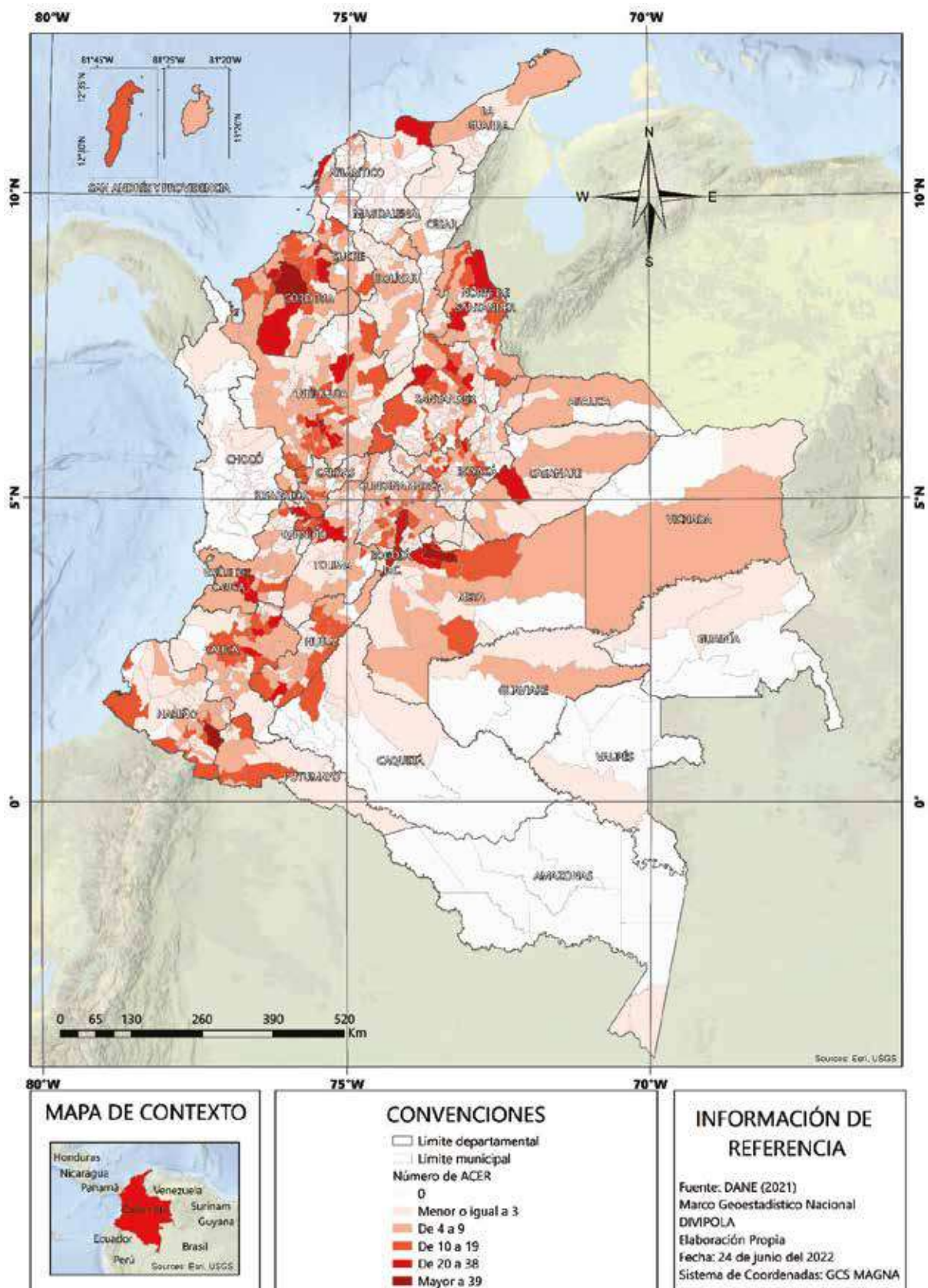


FIGURA 11. Número de ACER en las divisiones de segundo nivel territorial del país
FUENTE: elaboración propia.

3.2.2. Número de establecimientos por ACER en las divisiones de segundo nivel territorial

La Tabla 8 presenta las medidas de tendencia central, posición y dispersión de la variable. Se tiene una distribución asimétrica positiva, con el valor de la media

mayor al de la mediana, y una variabilidad menor en comparación a las variables anteriores.

El histograma de la variable se muestra en la Figura 12, donde se observa que se presenta una alta concentración de valores en el rango [0;10] que es consistente con los valores de media y mediana.

TABLA 8. Medidas de tendencia central, posición y dispersión del número de establecimientos por ACER en las divisiones de segundo nivel territorial

Media	5,798
Mediana	5
Máximo	64,75
Mínimo	3
Desviación estándar	3,906
Coefficiente de variación	0,674

FUENTE: elaboración propia.

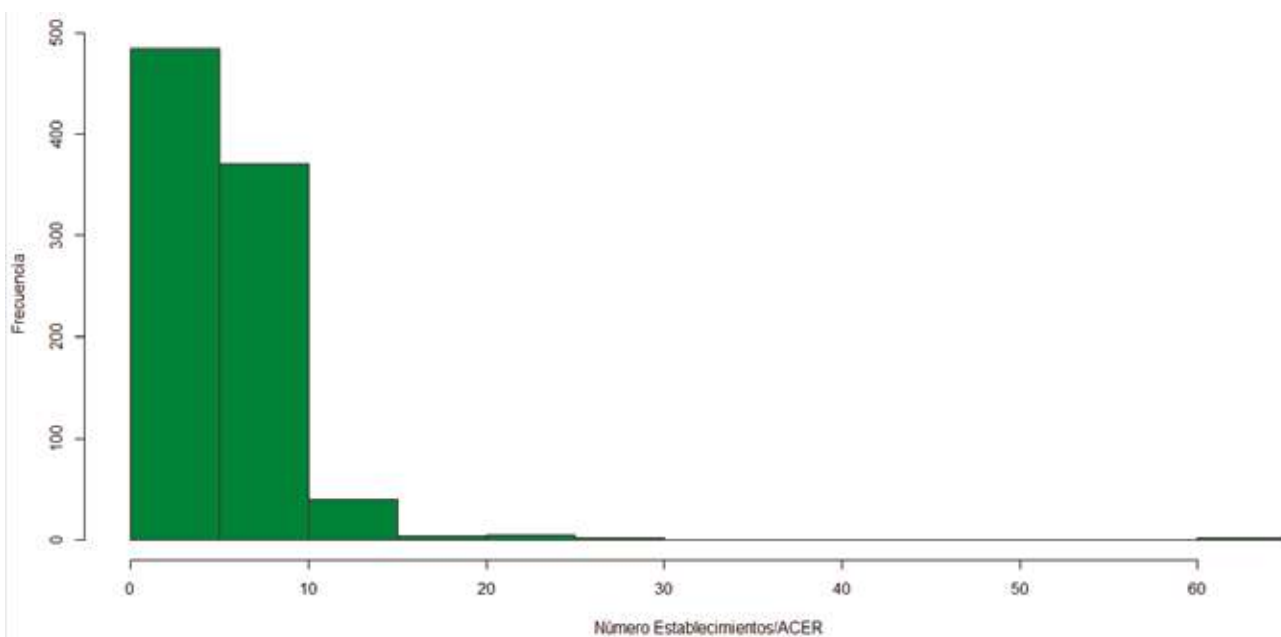


FIGURA 12. Histograma del número de establecimientos por ACER en las divisiones del segundo nivel territorial

FUENTE: elaboración propia.

La distribución geográfica del número de establecimientos económicos por ACER en las divisiones de segundo nivel territorial se ilustra en la Figura 13. A diferencia de la variable anterior, esta se distribuye con los valores más altos hacia divisiones de mayor extensión.

Adicionalmente, los 10 primeros lugares de esta variable se listan en la Tabla 9. En la lista se encuen-

tran municipios con vocación turística como Dibulla (localizado en el departamento de La Guajira, península sobre la costa del mar Caribe) o La Vega, Cundinamarca (balneario situado a 54 km de Bogotá), y otros con vocación industrial como Cota o Chía, del departamento de Cundinamarca (municipios contiguos a Bogotá, capital del país).

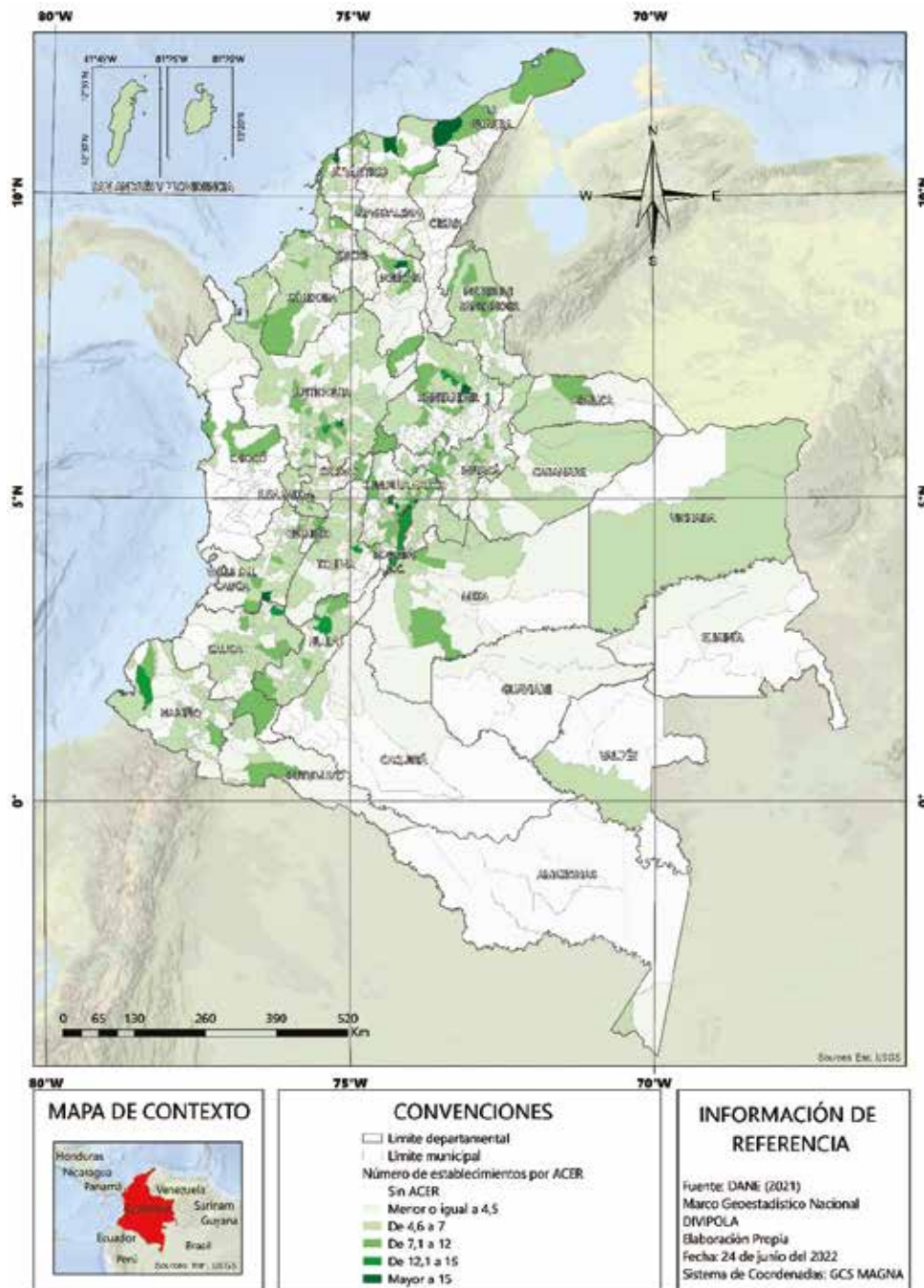


FIGURA 13. Distribución de número de establecimientos por ACER en las divisiones de segundo nivel territorial

FUENTE: elaboración propia.

TABLA 9. Municipios de Colombia organizados por número de establecimientos por ACER

Nombre	Establecimientos/ACER
Dibulla	64,75
Cota	63,15
Candelaria	27,50
Chía	27,20
Palestina	24,33
Los Santos	23,21
La Vega	21,78
Puebloviejo	21,00
Barranco de Loba	20,60
Santa Catalina	20,00

FUENTE: elaboración propia.

4. Discusión de resultados

Las ACER se construyeron a partir de fuentes secundarias de información, las cuales pueden presentar ya sea errores de georreferenciación o bien ausencia total o parcial de registros en algunos municipios. Por esta razón no fue posible la identificación y delimitación de ACER para 198 municipios y 17 áreas no municipalizadas, es decir, el 19,1% del total divisiones correspondientes al segundo nivel territorial del país.

De los 198 municipios, 56 no tienen ningún punto asociado a establecimientos económicos rurales. En los 142 restantes se encuentran establecimientos, aunque la verificación de las ACER mediante imágenes de satélite no permitió su estructuración. Esto se debió principalmente a errores de georreferenciación y, en segunda instancia, a que un grupo de puntos que inicialmente podrían formar una ACER no correspondían a infraestructuras económicas al hacer la verificación con las imágenes. Asimismo, de las 17 ANM, 16 no tenían registros de establecimientos económicos en el área rural. La única excepción es el ANM de Tarapacá, en donde se identificaron 37 establecimientos, los cuales no conforman una o varias ACER por las mismas razones mencionadas anteriormente.

La distribución geográfica de las ACER a nivel nacional indica una alta concentración de estas en la región definida por los tres ramales de la cordillera de

los Andes: Occidental, Central y Oriental, así como el llamado piedemonte de la cordillera Oriental. Es en esta región donde se concentra gran parte de la producción industrial y manufacturera del país, así como establecimientos de comercio, servicios, construcción y transporte. En la costa del mar Caribe también se presentan importantes concentraciones de ACER, en especial en el valle del río Sinú y en los municipios que son capitales departamentales. Se aprecia la falta de ACER en la costa Pacífica y en los municipios pertenecientes a las cuencas de los ríos Orinoco y Amazonas, en donde precisamente se localizan la mayoría de los 198 municipios y 17 ANM donde no se encontraron ACER. No obstante, también hay municipios sin ACER distribuidos por todo el resto del país, en especial en el curso inferior del río Magdalena (municipios pertenecientes a los departamentos de Bolívar, Atlántico y Magdalena). En tal sentido, la concentración de las ACER es altamente representativa de la dinámica económica de Colombia, la cual se asienta sustancialmente sobre la región Andina y la costa Caribe.

El análisis de los datos de las 5.537 ACER con respecto al número de establecimientos y su área presenta una tendencia general: una ACER representativa del país tendría aproximadamente cinco establecimientos económicos, con un área de entre 5 y 10 hectáreas. Ahora bien, la variabilidad del número de establecimientos y del área es significativa en ambos casos y

está condicionada por la propia irregularidad de las superficies municipales.

En general, las distribuciones espaciales reflejadas en los mapas temáticos reafirman tendencias de la concentración de las ACER en determinados municipios que actúan como capitales departamentales, así como en aquellos con quienes colindan. Esto es consistente con la distribución de las ACER individuales, más concentradas en las proximidades a grandes áreas urbanas.

Por otro lado, el alto número de establecimientos por ACER en municipios que aparecen en el ranking de la Tabla 9, como Los Santos, Santander (14 ACER), Palestina, Huila (3 ACER), o Pueblviejo, Magdalena (1 ACER), indica una aglomeración de los establecimientos económicos en pocas ACER, es decir, una concentración de la actividad económica rural en espacios pequeños.

5. Conclusiones

La determinación de las áreas de concentración económica y rural (ACER), como parte de la construcción del marco estadístico del próximo censo económico, se ha podido lograr gracias al alcance exploratorio de la metodología, soportada por conceptos asociados a las geografías económica y rural, en donde la aglomeración de la actividad económica en las zonas rurales, a partir de su localización y proximidad, juega un rol clave para la aplicación de técnicas analíticas espaciales que permitan lograr un marco de referencia para la captura y levantamiento de información del universo de unidades económicas del país.

La metodología planteada en este artículo permitió la identificación y delimitación de las ACER, las cuales se pueden considerar representativas de la actividad económica en las zonas rurales de Colombia, ya que tienen en cuenta las particularidades propias de cada división del segundo nivel territorial (municipios, áreas no municipalizadas e isla). Lo anterior se materializa técnicamente al incluir en el proceso,

como medida de proximidad, la mediana de la distancia de los establecimientos a su vecino más cercano, elección que también otorga robustez a los cálculos posteriores.

Cabe destacar que los procesos empleados desde el análisis espacial no se habían implementado previamente ni se tienen referencias externas de este tipo para la construcción de marcos estadísticos de área o para la delimitación de las zonas económicamente significativas requeridas como fuente de información en las operaciones estadísticas. En este sentido, la determinación de ACER es una propuesta novedosa y soportada en técnicas robustas, sumado a la implementación de fases en el proceso para su validación y verificación.

Las áreas obtenidas mediante los algoritmos de área de influencia (*buffer*) e índices locales de asociación espacial (LISA) se validaron mediante la intersección con áreas potenciales de actividad económica generadas a partir de análisis multicriterio, con su posterior delimitación, en el proceso de estructuración, acorde a las divisiones propias del Marco Geoestadístico Nacional y su respectiva codificación. Lo anterior permite establecer un marco censal rural consistente tanto con las fuentes secundarias de información como con el marco maestro de las operaciones estadísticas.

Ahora bien, debe indicarse que las ACER pueden abarcar u omitir los establecimientos rurales de inclusión forzosa en el censo económico, tales como las estaciones de servicio, las zonas francas o los parques industriales. De todas maneras, el trabajo desarrollado para la conformación de las ACER es la base para próximas investigaciones que mejoren la delimitación existente y puedan emplearse en todas las fases del proceso de otras operaciones estadísticas, haciendo énfasis en aquellas regiones o divisiones territoriales donde en su área rural se tiene una participación mayoritaria del total de establecimientos económicos, es decir, donde la actividad económica rural es de mayor importancia o más representativa que la del área urbana.

Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración de profesionales del Grupo de Investigación y Desarrollo de la Dirección de Geoestadística del DANE en procesos específicos para el desarrollo de esta metodología, entre ellos, a Elvira Machado por el seguimiento y gestión con otras áreas técnicas de la entidad, así como a Juan Camilo Aros por la elaboración de los mapas temáticos presentados en este artículo.

Conflicto de interés. Los autores no tienen conflictos de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Financiación. Los autores no recibieron financiación para la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas. No hay implicaciones éticas pues la información es pública y de libre acceso.

Contribución. *Gustavo Adolfo García Vélez:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Carlos Alberto Durán Gil:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

Referencias

- Aguilar, F. & Vlosky, R. (2006). Spatial analysis of forests products manufactured clusters in Louisiana. *Wood and Fiber Science*, 1(38), 121-131.
- Artz, G., Younjun, K., & Orazem, P. (2016). Does agglomeration matter everywhere?: new firm location decisions in rural and urban markets. *Journal of Regional Science*, 56(1), 72-95. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/jors.12202>
- Ávila, H. (2015). Tendencias recientes en los estudios de Geografía rural. Desarrollos teóricos y líneas de investigación en países de América Latina. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, 88, 75-90. <https://doi.org/10.14350/rig.44603>
- Ayala, C., Mussi, A., & Dabdab, P. (2020). Aglomeraciones productivas, territorio y abordajes teóricos para los estudios rurales. *Sociedad y Economía*, 39, 34-56. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i39.7381>
- Bednarikova, Z., Kumar, I., Gallardo, R., & Beaulieu, B. (2021). *The Role of Rural Areas in Regional Clusters: The Case of the Great Lakes Chicago EDA Region*. Purdue University.
- Bozzano, H., Frediani, J., Cirio, G., & Barrionuevo, C. (2016). *Metodología de la investigación en geografía* (1ª ed.). Editorial de la Universidad de La Plata.
- Buzai, G. & Montes, E. (2021). *Estadística espacial: fundamentos y aplicación con sistemas de información geográfica*. Instituto de Investigaciones Geográficas (Inigeo).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2021a). *Divipola - Códigos municipios - Datos Abiertos Colombia*. Divipola. <https://www.datos.gov.co/api/views/gdxc-w37w/rows.pdf?accessType=DOWNLOAD>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2021b). *Encuestas mensuales económicas - Resultados de febrero de 2021*. <https://www.dane.gov.co/files/comunicados/presentacion-ext-encuestas-economicas-febrero-2021.pdf>
- Feser, E. & Isserman, A. (2005). *Clusters and rural economies in economic and geographic space*. [Report prepared for the US Department of Agriculture, Washington, DC].
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación*. (J. Mares, ed. 5ª ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2015). *Metodología de los Censos Económicos 2014*. Inegi.
- Kang, J. (2008). Distance Metrics. In S. Shekar & H. Xiong (Eds.), *Encyclopedia of GIS* (p. 245). Springer.
- Larraide, A. (2010). Aglomeraciones productivas y espacio rural en la ciudad-región del centro de México. *Qui-vera*, 12(2), 70-93. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40115676005>
- León, N. (S. f.). *Una evaluación de las transformaciones rurales en Colombia desde la NGE*. <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiarural/11.pdf>
- López, L. (2015). *Diccionario de geografía aplicada y profesional*. (J. Río, S. Eliseu, & D. Trinca, eds.). Universidad de León.

- Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. (2021). *Ficha País: Colombia*. http://www.exteriores.gob.es/documents/fichaspais/colombia_ficha_pais.pdf
- Ministry of Statistics and Programme Implementation. (2019). *Implementation Framework for Seventh Economic Census 2019 through IT Application developed and implemented by CSC e-Governance Services India Limited*. Government of India.
- Nieto, A., Engelman, Á., & Cárdenas, G. (2017). Análisis espacial de la ordenación territorial en áreas rurales de baja densidad demográfica: el caso de Extremadura. *Papeles de Geografía*, 63, 113. <https://doi.org/10.6018/geografia/2017/284161>
- O'Sullivan, D. & Unwin, D. (2010). *Geographic Information Analysis*. (2nd ed.). Wiley & Sons.
- Olaya, V. (2014). *Sistemas de información geográfica*. <https://github.com/volaya/libro-sig/releases/download/v3.0/Sistemas.de.Informacion.Geografica.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). *Rural 3.0: A framework for rural development*. OECD.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2010). *Economic census: challenges and good practices*. Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2011). *Guía para la elaboración de un proyecto censal*. Naciones Unidas.
- Page, M. & Beshiri, R. (2003). Rural economic diversification - A community and regional approach. *Rural and Small Town Canada Analysis Bulletin*, n° 16.
- Pászto, V. (2020). Economic Geography. In Vít Pászto, C. Jürgens, P. Tominc, & J. Burian (Eds.), *Spatonomy: Spatial Exploration of Economic Data Methods of Interdisciplinary Analytics* (pp. 173-192). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26626-4_7
- Prat, J. & Cánoves, G. (2014). Análisis de la evolución de la concentración geográfica de los establecimientos de turismo rural en Cataluña. *Anales de Geografía*, 34(1), 155-177. http://dx.doi.org/10.5209/rev_AGUC.2014.v34.n1.45196
- Redecker, A., Burian, J., Moos, N., & Macku, K. (2020). Spatial Analysis in Geomatics. In Vít Pászto, C. Jürgens, P. Tominc, & J. Burian (Eds.), *Spatonomy: Spatial Exploration of Economic Data Methods of Interdisciplinary Analytics* (pp. 65-92). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-26626-4>
- Riaño, N. (2021, enero 18). Tres décadas después, el Dane vuelve a hacer desde hoy un censo económico nacional. *La República*. larepublica.co/economia/tres-decadas-despues-colombia-vuelve-a-hacer-un-censo-economico-nacional-3111572
- Rodríguez, L. & Cabrera, J. (2017). Análisis espacial de las dinámicas de crecimiento económico en México (1999-2009). *Economía, Sociedad y Territorio*, 17(55), 709-741. <http://dx.doi.org/10.22136/est2017913>
- Siabato, W. & Guzmán, J. (2019). Autocorrelación espacial y el desarrollo de la geografía cuantitativa. *Cuadernos de Geografía*, 28(1), 1-22. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v28n1.76919>
- Soto, A. (2016). *La deficiencia de información estadística para el sector agrario en Colombia*. Universidad de los Andes.
- Wardhana, D., Ihle, R., & Heijman, W. (2017). Agro-clusters and Rural Poverty: A Spatial Perspective for West Java. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 2(53), 161-186. <https://doi.org/10.1080/00074918.2017.1298722>

WLADIMIR MEJÍA AYALA   

ARTÍCULO ORIGINAL

Momentos de lugar de un asentamiento informal: una apuesta metodológica

Recepción: 18 de julio de 2022 ▶ **Evaluación:** 27 de enero de 2023 ▶ **Aprobación:** 5 de febrero de 2023

Resumen. Partiendo de la manera en la que diferentes autores comprenden el fenómeno de los asentamientos informales, se expone una metodología: “momentos de lugar de un asentamiento informal”, la cual se construyó inspirándose en teorías de la geografía del turismo, sin necesidad de hacer alusión a esta actividad socioeconómica. A partir de un ejercicio de aplicación desarrollado entre 2017 y 2018, se presentan las características de cada momento: *origen*, *inicio*, *desarrollo*, *estancamiento* y *futuro*. Los resultados muestran que la herramienta metodológica expuesta permite poner en valor la trayectoria de un asentamiento informal y posibilita la comprensión de cada uno de sus momentos, desde las dificultades experimentadas por sus habitantes hasta las oportunidades encontradas por ellos mismos para solucionar algunos problemas para construir así su propio espacio de vida.

Palabras clave: *asentamientos informales; periferia; ciclo de vida de los destinos turísticos; saberes otros; pre-lugar; geografía.*

1 Doctor en Geografía de la Université d'Angers, Francia. Coordinador académico de Estudios de Posgrado en Geografía (EPG) - Convenio UPTC-IGAC Correo: wladimir.mejia@uptc.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4091-9885>

Territorial moments of an informal settlement: a methodological proposal

Abstract: The “territorial moments of an informal settlement” methodology is proposed based on how different actors understand the informal settlement phenomenon. This methodology was built on the basis of tourism geography theories without referring to that socioeconomic activity. From the implementation of an exercise conducted between 2017 and 2018, the characteristics of each moment are presented: *origin, beginning, development, stagnation, and future*. The results show that the methodological tool proposed allows to value the experiences of an informal settlement and understand each of its moments, from the difficulties experienced by its inhabitants to the opportunities they found to solve some problems and build their own living space.

Keywords: *informal settlement; periphery; touristic destination life cycle; other knowledge; pre-place; geography*

Momentos de lugar em um assentamento informal: um desafio metodológico

Resumo: A partir da forma como diferentes autores entendem o fenômeno dos assentamentos informais, é apresentada uma metodologia: “momentos de lugar de um assentamento informal”, que foi construída tendo como inspiração teorias da geografia do turismo, sem a necessidade de aludir a esta atividade sócio-econômica. Com base num exercício de aplicação desenvolvido entre 2017 e 2018, são apresentadas as características de cada momento: *origem, início, desenvolvimento, estagnação e futuro*. Os resultados mostram que a ferramenta metodológica exposta permite destacar a trajetória de um assentamento informal e possibilita a compreensão de cada um de seus momentos, desde as dificuldades experimentadas por seus habitantes até as oportunidades encontradas por eles para resolver alguns problemas, a fim de construir seu próprio espaço de vida.

Palavras-chave: *assentamentos informais; periferia; ciclo de vida dos destinos turísticos; conhecimentos outros; pré-lugar; geografia.*

1. Introducción

El origen de esta propuesta se encuentra en la definición que, de los asentamientos informales, hacen diferentes autores (UN-Habitat, 2012; Lazcano, 2009; Willis, 2009; Barjor & Arish, 2008; Clichevsky, 2000; April-Gnisset, 1992), quienes coinciden en cinco puntos, principalmente, que caracterizan a este tipo de lugares:

1. Áreas ocupadas por grupos de muy bajos recursos que tienen escasas o nulas oportunidades de acceder a los bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades básicas.
2. La ocupación se hace de manera ilegal y se lleva a cabo en terrenos públicos o privados y, en muchos casos, en zonas de riesgo, con pendientes pronunciadas y suelos muy pobres.
3. No se siguen las normas de vivienda establecidas por la municipalidad o el Estado.
4. Se practica la autoconstrucción o autoayuda, utilizando otro tipo de materiales y métodos de construcción.
5. Acceso inadecuado al agua potable, al equipamiento, infraestructura y saneamiento, calidad estructural reducida en la vivienda, superpoblación y estatus residencial precario.

La caracterización de los asentamientos informales sintetizada aquí arriba es una generalización que no se aplica forzosamente a todos los contextos geográficos, no obstante, se encuentran en la mayoría de ellos o al menos en el imaginario común sobre estos lugares.

Tomando en cuenta lo planteado por Max-Neef (1994) en cuanto a que las necesidades humanas son las mismas en todas las culturas y en todos los períodos históricos, pero lo que cambia a través del tiempo es la manera o los medios utilizados para satisfacer esas necesidades, es decir que cada (¿micro, meso, macro?) sistema económico, social y político adopta diferentes

estilos para satisfacer las necesidades humanas fundamentales, la intención de este escrito no es la de negar que en los asentamientos informales los problemas sociales, económicos y ambientales son muy importantes, sino que, al contrario, se trata de sobrepasar, a manera de ejercicio metodológico, el concebirlos como espacios periféricos (pobres, segregados, negados, invisibilizados) para examinarlos a partir de su singularidad, es decir, como lugares vistos desde, con y en sí mismos. Se espera reconocer cómo, a la espera de una respuesta por parte del Estado, diversos problemas, necesidades o carencias sociales, económicas, ambientales y tecnológicas, así como intereses políticos, son solucionados/negociados y satisfechos por la misma comunidad en su cotidianidad y con la participación de diversos actores, en función de su historia, localización, materialidad y rasgos geofísicos predominantes en el paisaje, pero también en función de los medios con los que cuentan, su economía, las formas de convivencia, su organización y las actividades culturales que en él se desarrollan. Metodológicamente, pensar los asentamientos informales desde sus particularidades y desde la cultura ahí presente posibilita el ejercicio de la comunicación y el relacionamiento con los demás, pero también muestra a estos lugares como espacios del presente desde donde se interpreta el pasado y se construye el futuro.

Es así como el objetivo de este escrito se limita a exponer una herramienta de análisis de los asentamientos informales desde sus temporalidades, fragmentando la trayectoria de un lugar de este tipo hacia la búsqueda de su derecho a la ciudad (Lefebvre, 1968) en cinco momentos: origen, inicio, desarrollo, estancamiento y futuro, para que en cada uno de ellos se identifiquen, en términos de objetos, actores y procesos, esas soluciones/negociaciones a las que se hizo referencia en el párrafo anterior, como condición inicial para comprender, junto a los habitantes y desde su cotidianidad, la realidad de estos lugares, de manera integral y desde toda su complejidad. De este modo, los asentamientos informales, como luga-

res, también estructuran, cohesionan y le dan sentido al espacio geográfico al ser dotados, desde sus habitantes, de significados y de emociones (Nogué, 2014), quienes, por medio de sus actos, los crean, construyen y reconstruyen, le dan sentido al mundo, se organizan y se sienten parte de esos lugares, vinculados desde su historia y experiencia personal y colectiva, mal o bien, a una región, a un Estado y a una globalidad.

En cuanto a lo anterior, el derecho a la ciudad es entendido aquí como una lucha por el derecho, en todo el sentido del término, a ocupar un lugar dentro de la ciudad, al rescate del hombre como protagonista y elemento principal en y de un espacio que él mismo ha construido y en donde se desarrolla la vida colectiva, digna, ambientalmente sustentable, con oportunidades de trabajo, salud, educación, vivienda, participación y representación, entre otras cosas. No obstante, también representa el poder mantener el tejido social, la identidad y la cotidianidad, no en términos de rutinas, sino de ritmos, tiempos y sentidos de los lugares. Es por esta razón que la propuesta de “momentos de lugar de un asentamiento informal” trata de sugerir que, contradictoriamente, la trayectoria que sigue un asentamiento informal en la búsqueda “tradicional” del reconocimiento pleno como barrio formal puede llevar a su destrucción como lugar, entendido este desde los términos propuestos anteriormente. De esta manera, es en los momentos de lugar donde, de manera participativa, pueden identificarse como mejores oportunidades otras trayectorias posibles en las cuales el lugar no desaparezca, sino que sea la base de un futuro otro.

La herramienta “momentos de lugar de un asentamiento informal” se construyó a partir de dos modelos teóricos que han sido propuestos en la teoría de la geografía del turismo para comprender las trayectorias de los destinos y lugares turísticos: ciclo de vida de los destinos turísticos (*Tourism Area Life Cycle Model*) (Butler, 1980) y momentos de lugares (*Moments de Lieux*) (Équipe MIT, 2005). Estos modelos se encontraron pertinentes puesto que, sin necesidad de referirse

al turismo, permiten ir de manera crítica al detalle o a la particularidad de los asentamientos informales y comprender el fenómeno desde adentro, en cada una de sus fases de desarrollo.

Es así como el escrito se organiza en cuatro partes. En la primera, se hace un recorrido que parte de las miradas clásicas del fenómeno de los asentamientos informales hasta las propuestas que algunos autores hacen desde miradas alternativas. En la segunda parte, se describe la manera como se construyó la herramienta a partir de las teorías y los conceptos en donde se encuentra la inspiración para el desarrollo de este ejercicio. En la tercera, se presenta cada uno de los momentos de lugar a partir de la aplicación de la herramienta en un asentamiento informal localizado en el municipio de Soacha, Colombia, durante 2017 y 2018. Se advierte que el periodo propuesto para cada uno de los momentos corresponde a un recurso metodológico que permite operacionalizar la herramienta para poderla aplicar; es decir que estos periodos podrían acortarse o prolongarse según las particularidades (objetos, actores y procesos) y la trayectoria del lugar observado. Finalmente, se presentan algunas conclusiones preliminares.

2. Base teórica: hacia otras miradas del fenómeno

En las ciudades del Sur global, donde las tasas de crecimiento urbano son más altas que en otros países, los gobiernos no pueden o no están dispuestos a proporcionar viviendas suficientes y su provisión desde el sector privado es demasiado costosa para la mayoría de los hogares (Willis, 2009). Es así como se han desarrollado soluciones alternas que a menudo consisten en ocupar tierras y construir viviendas que si bien ofrecen calidades bajas y acceso a servicios limitados, brindan refugio a millones de personas. Este fenómeno ha sido asociado a diferentes términos como *squatter settlements* (asentamientos ilegales) y *shanty town* en Estados Unidos; *slum* en la India; *habitat non-reglamen-*

taire, clandestin, spontané, non-structuré (haciendo referencia a la ausencia de urbanismo) o *bidonville* en Francia, a pesar de que esta última expresión nació en Casablanca, Marruecos, en 1920 (Cadène, 2003); *gececondu* en Turquía; asentamiento de *chabolas* en España; *favelas* en Brasil, *barriadas bruja o de emergencia* en Panamá; *cantegril* en Uruguay; *ciudad perdida, colonia de paracaídas o colonia proletaria* en México; población *callampa* en Chile; *villa miseria* en Argentina y Paraguay; *barriada o pueblo joven* en Perú; *tugurio, invasión o barrio subnormal* en Colombia¹, entre otros. El contenido peyorativo de las expresiones contribuye a estigmatizar los barrios que estas definen y las poblaciones que ahí residen (Cadène, 2003).

El término más frecuente y que da título a este trabajo, “asentamiento informal”, se refiere, como los demás, a los cinco puntos expuestos en la introducción: ocupación de terrenos públicos o privados no urbanizables según la municipalidad, al estar ubicados en áreas de conservación ambiental, polígonos mineros o de riesgo; por grupos de muy bajos recursos, a través de mediadores informales o ilegales —*tierreros* en Colombia; *fraccionadores clandestinos* en México²—; sin seguridad de tenencia con respecto a la tierra o las viviendas que se construyen con materiales reciclados o recuperados en la ciudad y desde las cuales se accede de manera inadecuada a los servicios básicos, las áreas verdes y la infraestructura urbana, y donde la exposición de los habitantes a enfermedades y violencia es una constante (UN-Habitat, 2012; Lazcano; 2009; Barjor & Arish; 2008; Clichevsky, 2000).

El fenómeno ha tomado forma a gran escala en las periferias de las ciudades, con un gradiente socioeconómico decreciente desde el centro o centros de poder económico de la ciudad hasta la periferia, de modo que los ricos viven en el centro y los pobres en los márgenes³. Según Willis (2009), esto ha dado forma al modelo de la ciudad del tercer mundo, al contrastar con los modelos de ciudades industriales donde, regularmente, las poblaciones de bajos ingresos residen en el centro de la ciudad y los ricos en alojamientos espaciosos en los suburbios; no obstante, esta realidad cambia constante y rápidamente gracias a los procesos de gentrificación y de apropiación del espacio que se dan, por ejemplo, por y para el turismo.

Para UN-Habitat (2012), Dematteis (2011), Lazcano (2009), Barjor y Arish (2008) y Clichevsky (2000), el origen de los asentamientos informales se explica por la falta de empleo, los bajos salarios y el consecuente empobrecimiento de la población, las políticas del Estado y el funcionamiento de los mercados de tierra urbana y de vivienda, así como por la inequidad y desbalance económico en el que nos encontramos inmersos hoy en el mundo, en el que se concentra gran cantidad de recursos materiales en pocas personas (Oxfam, 2020).

Es así como el fenómeno de los asentamientos informales ha sido estudiado a partir de conceptos como bordes urbano y periurbano, metropolización y producción del espacio urbano, pero también en términos de políticas para su integración y articulación a las

1 En general, la definición de barrio subnormal en Colombia se encuentra en la normatividad relacionada con el acceso, la prestación de servicios básicos y su regularización, precisamente en el Decreto 3735 de diciembre 19 de 2003: “el asentamiento humano ubicado en las cabeceras de municipios o distritos servidos a través del Sistema Interconectado Nacional que reúne las siguientes características: (i) que no tenga servicio público domiciliario de energía eléctrica o que este se obtenga a través de derivaciones del Sistema de Distribución Local o de una Acometida, efectuadas sin aprobación del respectivo Operador de Red y (ii) que no se trate de zonas donde se deba suspender el servicio público domiciliario de electricidad”.

2 Un tierrero o fraccionador clandestino es una persona o grupo de personas que dominan los terrenos en cuanto a los derechos de acceso y adquisición dentro de la ilegalidad.

3 También se presentan en las rondas de los ríos, a ambos lados de las líneas férreas, en terrenos baldíos o debajo de puentes. En estos casos, también se encuentran en ciudades europeas u occidentales, donde el fenómeno lo protagonizan, entre otros, quienes solicitan asilo como refugiados de guerras o desplazados económicos y ambientales y, a veces, los gitanos. Actualmente, las periferias de las ciudades del Sur global que tienen las mejores condiciones en cuanto a accesibilidad, conectividad, seguridad, paisaje y estado de conservación ambiental son ocupadas, cada vez más, a partir de dinámicas diferentes (condominios y unidades inmobiliarias cerradas) por grupos sociales poderosos, quienes, reconociendo la naturaleza heterogénea del espacio urbano, se apropian de las áreas más deseables y dejan los lugares más contaminados o peligrosos para las poblaciones más pobres: mal drenados, con pendientes pronunciadas y cerca de escombreras e industrias contaminantes.

ciudades, de hábitat, segregación socioespacial, riesgo, guetización, exclusión y delincuencia común y organizada (Castro et al., 2015; Carvajal, 2015; Camargo & Hurtado, 2013; Lunecke, 2012; Dematteis, 2011; Mertins, 2009; Sabatini & Brain, 2008; Winchester, 2008; Andreatta, 2005; Clichevsky, 2000). Tal vez el concepto más importante ha sido el de derecho a la ciudad, acuñado por Lefebvre (1968) y retomado por Harvey (2014), quien, adaptándolo a los problemas del siglo XXI, propone que la búsqueda de satisfacer ese derecho surge en las calles y barrios como una respuesta a la población angustiada por los problemas enfrentados en el día a día en las ciudades, pero que va más allá del acceso grupal o individual a los recursos que estas incorporan, como el derecho de cambiarlas y reinventarlas. No obstante, tal como lo señala el autor, esa posibilidad permanece aún en manos de pocos, principalmente en las de las élites políticas.

De esta manera, es importante señalar que el fenómeno implica procesos que se distancian de un definido orden formal muy presente en el centro, pero, al mismo tiempo, en los que existen alternativas y mecanismos que posibilitan formalizar el acceso al suelo y la vivienda: la presión mediante una fuerte organización de líderes de grupos sociales o políticos con intereses sobre el suelo ya adquirido de manera informal para demandar servicios e infraestructura. Por lo tanto, se hace necesario identificar y tomar en cuenta voces complementarias, relacionadas desde sus investigaciones directa o indirectamente con los asentamientos informales, con las cuales se busca avanzar en la discusión y establecer una base para exponer la propuesta metodológica objeto de este texto.

De esa manera, para Massey (2005) es necesario identificar las particularidades y los propios ritmos de los lugares, así como las oportunidades que estos ofrecen en cuanto a las formas inusuales y originales de adaptación que despliegan las sociedades que los habitan frente a las limitaciones ambientales y económicas ahí presentes. Si bien la autora no hace alusión directamente a los asentamientos informales,

sus ideas son apropiadas, puesto que al final de cuentas, tal como ella lo propone, se trata de no colocar en un solo eje temporal espacios muy diferentes, sino más bien de identificar la diversidad de trayectorias. En cuanto a lo que podría considerarse como asentamientos formales en contraposición a los informales, tanto las trayectorias de los primeros como las de los segundos coexisten al mismo tiempo y van en la misma dirección: ser considerados plenamente como parte de la ciudad.

La idea anterior puede complementarse desde la geografía de márgenes⁴, en la cual un asentamiento informal puede pensarse como una porción de territorio con vida propia en el sistema tradicional: nace, se desarrolla, muere, pero también puede vivir para generar su propio sistema, sin desconocer que, tal como señala Prost (2004), cualquier sistema tradicional conlleva desigualdades. Desde una mirada sistémica, el asentamiento informal, entendido como margen, puede autoorganizarse: el margen será una forma de crear el lugar de los habitantes. Según Prost (2004), es desde la propia dinámica del fenómeno que sus formas y discontinuidades (endógenas) emergen en gran medida, incluso si los eventos externos son, por supuesto, capaces de influir en él (discontinuidades exógenas).

Giglia (2018), a partir del caso de la Ciudad de México, plantea que los barrios marginales de la periferia pueden ser valorizados como parte del patrimonio cultural urbano. Según la autora, el patrimonio es algo que debe ser proyectado hacia un futuro y debe ser entonces cuidado y preservado, puesto que, como conjunto de bienes a los cuales se reconoce un valor colectivo como memoria y como base para el

4 Según Fagnoni et al. (2017), la geografía de márgenes busca captar el territorio desde atrás, desde sus puntos ciegos, en lugar de leerlo por sus polos principales, procurando alejarse de los pares antinómicos: centro/periferia, dominante/dominado, recursos/desventajas, fuerte/débil, entre otros. Así mismo, Prost (2004) señala que es un tipo de geografía en negativo que ofrece la posibilidad de realizar análisis de un sistema desde lo que, en principio, no funciona en él. Es así como los márgenes son territorios que ubican un problema dado en la materialidad del espacio geográfico y en los asuntos de apropiación individual o colectiva, ya sea material o simbólica.

futuro, su importancia radica en que puede representar lo que un grupo humano es como sociedad y, en este caso, como ciudad: de qué está hecha y de dónde viene. En consecuencia, es necesario pensar el urbanismo popular como otra forma de producir la ciudad puesto que el fenómeno de los asentamientos informales no es nuevo ni casual o espontáneo, sino que responde a patrones repetitivos, a un modelo que a su vez remite a necesidades colectivas de grandes masas de población que se encuentran empujadas por las mismas fuerzas sociales que las llevan a pensar y desarrollar ese tipo de soluciones e implica un conjunto de arreglos con diversas instancias de la autoridad local previos a la ocupación del terreno.

Para la misma ciudad, Hiernaux y Lindón (2004), al preguntarse “¿cómo es posible la transferencia de centralidad hacia espacios periféricos, cuando esta sólo es miseria, carencia, falta, ausencia?” (p. 116), señalan la falta de efectividad de la proliferación de términos para nombrar estos espacios en cuanto a la posibilidad de aclarar la complejidad del fenómeno: megalópolis, exópolis, metápolis, archipiélago urbano. Según los autores, la transferencia ha sido posible porque mientras los discursos especializados continuaban profundizando la reducción semántica de la voz *periferia*, el fenómeno se hace cada vez más complejo y diversificado:

[...] es importante tener en cuenta que la expansión de las periferias de las ciudades latinoamericanas ocurre al mismo tiempo que los centros de las grandes ciudades pierden no sólo su burguesía, sino también muchas funciones centrales, aquellas que economistas y geógrafos urbanos tradicionales identificaban como paradigmáticas de la centralidad. La articulación de estos dos procesos se da en términos de transferencia de centralidad a los espacios periféricos (p. 116).

Para los autores, la evocación de las desventajas de las márgenes apunta a una concepción de la planificación del territorio que busca no ordenarlas, sino hacerlas desaparecer, es decir, borrar las diferencias,

pensarlas como espacios homogéneos. Los asentamientos informales son entendidos por los autores, entre otras cosas, como territorialidades otras donde no solo se trata de lograr hacer un hogar, sino de la oportunidad de emprender un negocio, generalmente una tiendita u otra actividad productiva en la propia vivienda.

Finalmente, Mejía y Duquino (2021) proponen pensar un asentamiento informal como una heterotopía (Foucault, 1984). Según los autores, este término permite revestir el lugar de características diferentes a las de los lugares no periféricos. Así, un asentamiento informal es un espacio efectivo y localizable que funciona como un contraespacio: dentro de este, todos los demás espacios reales se pueden hallar, al mismo tiempo, representados, impugnados o invertidos, por lo que también es un localizador de fenómenos sociales. Es un espacio lleno de sentido de vida y existencia, de complemento y cooperación, de anhelos colectivos, pero también son espacios de tensiones, conflictos y contradicciones: estando en este, un individuo puede, más que sentirse, descubrirse ausente. Los autores buscan provocar un giro reflexivo en los habitantes de estos lugares “que resulte en una toma de consciencia para una consecuente puesta en valor del lugar, en base a su redescubrimiento, que, si bien debe funcionar en colectividad, se debe generar desde adentro de cada quien” (p. 255).

3. Teorías de otras disciplinas: inspiración para una apuesta metodológica

La herramienta se construye a partir de dos modelos de la teoría de la geografía del turismo que han sido utilizados para comprender las trayectorias de los destinos y lugares turísticos: el ciclo de vida de los destinos turísticos (Butler, 1980) y los momentos de lugares (Équipe MIT, 2005)⁵. Es importante anotar que

⁵ Vale la pena recordar que la teoría de Butler es una aplicación de una teoría desarrollada por Raymond Vernon en 1966 para analizar el comercio internacional (Vernon, 1966).

las teorías citadas no tienen valor por sí mismas en cuanto a la resolución o comprensión de problemas asociados con el tema de interés de este trabajo. Su importancia radica en la inspiración que provocan en el investigador para que, por medio de un trabajo de campo que se desarrolla desde, con y para la gente, genere un espacio para acercarse metodológicamente y desde su interior a la realidad de los asentamientos informales. Es decir, la propuesta no resulta del simple tránsito del investigador por las teorías, sino, sobre todo, del trabajo con la gente en su espacio de vida⁶.

Proponiendo su aplicación a los destinos turísticos, estas permiten realizar un análisis de las fases evolutivas de su desarrollo a partir de los cambios en el crecimiento de visitantes (número de turistas) y la consecuente expansión de infraestructuras (alojamiento y transporte), dando relevancia a la planificación y

gestión que acompañan el proceso, a la caracterización de los visitantes, de los locales y de la relación entre ambos. Lo anterior se organiza sobre dos ejes que proyectan la trayectoria de esos lugares: uno que presenta el aumento del número de turistas; otro, la relación con el tiempo. Para Butler (1980), el ciclo es similar al de los productos y servicios. Comprende cinco etapas: exploración, implicación, desarrollo, consolidación, estancamiento y declive o rejuvenecimiento (Figura 1).

Al sustituir algunos términos que tienen que ver con el turismo, los cuales aparecen en la descripción que el autor hace de cada una de estas etapas, por términos relacionados con los objetos, actores y procesos presentes en los asentamientos informales, se logra identificar también los rasgos de las fases evolutivas del desarrollo de este tipo de lugares (Tabla 1).

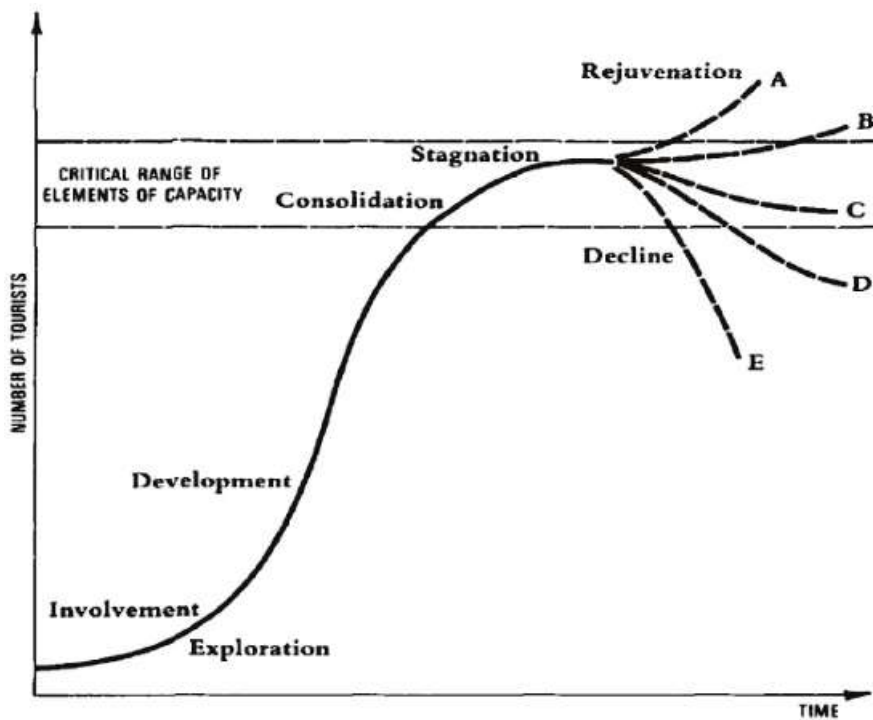


FIGURA 1. Etapas en la teoría del ciclo de vida de los destinos turísticos

FUENTE: Butler (1980).

6 Se logró a partir de poner en práctica exploratoria la apuesta “educación-investigación”, que consistía en recoger información de manera participativa, a la par que se aprendía, en este caso, geografía y geomática, con la utilización de tecnologías y *software* libres. Se partió de la poca disponibilidad de los habitantes, procurando ganar su interés, marcado por el asistencialismo y sus dudas sobre la utilidad de la investigación. Como resultado, se recogieron algunas soluciones/negociaciones que deben ser, en un trabajo posterior, validadas por los habitantes para que las tomen en cuenta, principalmente a la hora de pensar en su futuro.

TABLA 1. Fases evolutivas de los destinos turísticos versus las de los asentamientos informales

Etapas	Propuesta original (Butler, 1980)	Transcripción a "momentos de lugar de un asentamiento informal"
Exploración	Aparece un pequeño grupo de visitantes que se interesa por el lugar, atraído por las particularidades naturales y culturales, la falta de infraestructura y de institucionalización de la actividad. Contacto fluido y cordial con la población local. El entorno físico y social se ve alterado de manera limitada por la aparición de estos primeros visitantes.	Aparece en el (pre) lugar, un pequeño grupo de personas atraídas por sus particularidades naturales, la falta de infraestructura y de institucionalidad (situación de borde). Se presenta el contacto entre el propietario y el tierrero (no necesariamente debe darse), y entre este último y los futuros compradores/residentes. El entorno físico se ve alterado de manera limitada (lotización).
Implicación	Comienzan las iniciativas locales, esfuerzos para desarrollar la planta turística del destino, además de comenzar con su promoción, lo que atrae más visitantes. Se desarrolla un área de mercado alrededor del centro del destino. Aparecen emprendedores, lo que aumenta su promoción. Las administraciones públicas se ven "empujadas" a proveer nuevas infraestructuras, básicamente relacionadas con el transporte.	Se presentan esfuerzos para equipar a los nuevos allegados (venta de madera, materiales reciclables, construcción de cambuches/albergues temporales), lo que provoca más llegadas (dinámica de ocupación). Se comercian productos de primera necesidad en lo que será la calle principal. Aparecen nuevos actores como ONG, organismos humanitarios, religiosos y la academia para cumplir funciones que el Estado, en principio, no puede cumplir: educación, salud, vivienda y empleo, lo que aumenta la atraktividad del lugar. Las administraciones públicas se ven "empujadas" a reconocer el lugar como un asentamiento humano y a proveer los mínimos vitales (sobre todo, agua). Pueden presentarse intentos de desalojo, planes de relocalización o de formalización de la propiedad. Se inicia la prestación de servicios de transporte (jeeps 4x4, ruta de bus), así como la de otros servicios básicos (agua y gas).
Desarrollo	El número de visitantes crece progresivamente. El negocio empieza a pasar de la gente local a compañías foráneas y se producen cambios significativos en el control de determinados segmentos del sector. Puede haber una mejora en las condiciones de vida, pero también puede influir negativamente en los atractivos culturales y naturales por la aparición de nuevos atractivos artificiales. La fama del destino acarrea los primeros problemas de sobreocupación y deterioro en la calidad de lo ofrecido. El desencanto de la población local al respecto del turismo puede empezarse a notar en esta etapa; de ahí la importancia de un buen control político regional y nacional.	El número de allegados aumenta. Aparecen nuevos actores y dinámicas relacionadas con la prestación de servicios básicos piratas o legales, con pandillas y microtráfico, emprendimientos y economías propias. Las condiciones de vida mejoran, pero se presenta la vulnerabilidad del tejido social, en particular, la situación de niños y jóvenes frente a problemáticas como la drogadicción y la delincuencia; el riesgo se construye con la contaminación por manejo inadecuado de desechos orgánicos y basuras. La fama del destino (lotes económicos y acceso a oportunidades) acarrea los primeros problemas de sobreocupación y deterioro en la calidad de lo ofrecido (hacinamiento). El desgaste de los líderes se empieza a notar (sentimiento de abandono y frustración); se espera que el municipio dé respuestas, pero pueden pasar muchos años antes de eso.
Consolidación	La tasa de crecimiento de visitantes se vuelve lenta, pero sigue siendo ascendente y empieza a sufrir desgaste en su infraestructura. El destino es perfectamente identificable como una economía que vive del turismo, produce un distanciamiento con el entorno geográfico y cultural que lo definía inicialmente.	La tasa de crecimiento de allegados se ralentiza. Algunas casas están en peores condiciones. Inversores externos no ocupantes/residentes compran lotes y construyen edificaciones con materiales de calidad. Organizaciones humanitarias donan algunas casas prefabricadas. El destino es perfectamente identificable como un lugar que vive de la informalidad e ilegalidad (estigmatización), se produce un distanciamiento con el entorno geográfico y cultural que lo definía inicialmente (destrucción del tejido social).
Estancamiento	El tope en cuanto a llegadas se ha alcanzado. Se busca la diversificación de actividades diferentes al turismo. Los problemas para mantener los antiguos niveles de ocupación son cada vez mayores y el desarrollo económico se produce en las periferias del destino.	El lugar alcanza su capacidad de carga con relación a sus límites físico-sociales. Se presentan más problemas medioambientales: deslizamientos, inundaciones; sociales y económicos: amenazas y muerte de líderes, desplazamientos intraurbanos e interurbanos. Comienza un nuevo ciclo de ocupación en el borde del borde, nace así un nuevo asentamiento o la prolongación del existente.

<p><i>Declive</i>: si no se efectúa una importante reorientación de la actividad del destino, este no podrá competir con otros y se produce un exceso de capacidad de carga. Comienzan a aparecer los visitantes de fin de semana o excursionistas, la infraestructura se utilizará en asuntos ajenos a la actividad turística y algunos hoteles pueden convertirse en casas o residencias de particulares.</p>	<p><i>Declive</i>: si no se efectúa una importante reorientación: legalización, mitigación del riesgo, necesidades básicas satisfechas, la vida deviene insostenible. Se venden más lotes a inversores externos, lo que promueve, entre otras cosas, el desplazamiento interurbano. La inseguridad es una situación poco controlable por las autoridades. Finalmente, la ciudad absorbe el asentamiento (lo legaliza/ deviene un barrio formal), pero este espacio, como lugar (constructo sociocultural), desaparece.</p>
<p>Declive o rejuvenecimiento</p> <p><i>Rejuvenecimiento</i>: el trabajo conjunto entre actores/agentes cambia por completo las características de atracción del destino, dirigen esfuerzos a un mercado específico de turistas que tengan interés en el destino.</p>	<p><i>Rejuvenecimiento</i>: actores/agentes trabajan en conjunto: habitantes, ONG, academia, municipio, policía, iglesia, empresas privadas, otros (el lugar se autoorganiza y se autorregula), se reconocen intencionalidades y capacidades. Hay una negociación: los saberes, habilidades, innovaciones, técnicas y tecnologías, así como los rasgos del paisaje, se enfocan a un diálogo con el entorno y sus necesidades, no solamente el urbano, sino también el rural. De este diálogo surgen oportunidades, nuevas economías de vecindad/proximidad y posiblemente, desde su singularidad, un discurso válido dentro del sistema turístico de la ciudad.</p>

FUENTE: elaboración propia a partir de Butler (1980).

En cuanto a los momentos de lugares (Équipe MIT, 2005), esta teoría propone definir un rango de tiempo más o menos preciso donde un lugar dado encarna una situación de alcance general, sobrepasando sus propias dimensiones. Es el momento donde el lugar ha constituido y se ha constituido en un referente e incluso como un modelo para otros lugares. Dicho de otro modo, con esta teoría se busca realizar una aproximación exploratoria, en términos de periodos de tiempo, para realizar la caracterización del lugar a partir de los objetos y actores presentes y, sobre todo, los procesos de cada una de las fases examinadas en el ejercicio anterior. El momento de lugar permite caracterizar el desarrollo de un proceso que se inventa a largo plazo y se realiza en una sucesión de eventos datados generalmente en la escala de un pequeño número de decenas.

El concepto *momentos de lugar* no implica pensar que el fenómeno emerge en espacios homogéneos desde el punto de vista de sus condiciones geográficas (accesibilidad, posición absoluta y relativa, medio biofísico) y sociales (económicas, políticas, simbólicas, etc.), sino diferenciados espacialmente (Équipe MIT, 2005). Es así como a partir del concepto se construye la hipótesis: el fenómeno es el resultado de un entramado (en un momento y lugar precisos) de actores, prácticas, valo-

res sociales, normas jurídicas, económicas y técnicas. Es un juego complejo de interacciones localizadas y localizadoras. Según Équipe MIT (2005), esta hipótesis asigna a la posición espaciotemporal una importancia crucial desde dos puntos de vista teóricos: 1) periodización del fenómeno que se articula alrededor de lugares por y en los cuales los cambios emergen (dimensión geográfica del trabajo); y 2) comprensión del fenómeno no solamente como difusión (con lugares centrales como punto de partida), sino también como invención, en muchos lugares al mismo tiempo, de otras maneras de hacer y de ser (otros saberes, otras innovaciones, otras maneras de resolver problemas, otras formas de producir espacio), rompiendo así, tanto en la teoría como en la praxis, la dependencia con el centro, por lo menos en ese sentido.

Por otra parte, la teoría de los momentos de lugar permite poner en valor la necesidad de tomar en cuenta la historicidad de las sociedades, puesto que todo evento, situación o fenómeno es el fruto de un estado irremediamente fechado del funcionamiento del sistema que forma la sociedad. La historicidad de todo fenómeno es integral y radical, lo que se traduce en la noción de irreversibilidad (no puede volver a un estado o situación anterior) (Lussault, 2003). Es así como los momentos

de lugar identificados en este ejercicio de investigación sintetizan lo esencial del fenómeno estudiado (los asentamientos informales) sin tratar de negar la regionalización de otras maneras de producir el espacio.

4. Resultados y discusión

Todo asentamiento informal, durante su trayectoria hacia la búsqueda de su derecho a la ciudad, experimenta cinco momentos de lugar: pre-lugar u origen, inicio, desarrollo, estancamiento y futuro. Las duraciones de cada momento, en relación con las propuestas de este escrito, pueden variar de acuerdo con las particularidades de cada lugar donde se observen las temporalidades del fenómeno⁷. Para este ejercicio, se

acudió al caso del barrio Altos de La Florida, asentamiento informal localizado en el borde de Soacha (municipio conurbado con la ciudad de Bogotá D. C.), en el departamento de Cundinamarca, Colombia, entre el suelo urbano y el rural, superpuesto sobre zonas de conservación, polígonos mineros y sitios de arte rupestre, fuera del perímetro de servicios básicos y en zonas de riesgo por deslizamiento (Figura 2). No se encuentra legalizado por la municipalidad y ninguna vivienda posee título de propiedad. Su población asciende a 4.000 individuos, entre los que se encuentran desplazados por la violencia, desplazados económicos e interurbanos, oriundos de Bogotá, Tolima, Huila, Choco, Atlántico, Caquetá, Soacha y Venezuela, entre otros⁸.



FIGURA 2. Localización de la zona de estudio
 FUENTE: elaboración propia a partir de Google Earth.

1. Pre-lugar u origen. Corresponde no solamente a las características del área objeto de ocupación en sí misma (emplazamiento) y a su situación (localización con relación a), que llevan a las personas

a desplazarse hacia este, sino también a razones exógenas, es decir, a una combinación de condiciones que crean el caldo de cultivo adecuado/singular dentro de un contexto histórico. Para el caso de Colombia y, en

7 Siguiendo la idea de Butler (2011), el modelo original no tiene una escala de tiempo fija.
 8 Censo realizado en 2017 por la misma comunidad y organizado por las juntas de acción comunal (JAC), apoyados por la Casa Pastoral Nuestra Señora del Camino, el Servicio Jesuita a Refugiados, la Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados (Acnur) y la Asociación Codo a Codo, entre otras.

particular, el caso de Altos de La Florida, el fenómeno se asocia a constantes que han estructurado la historia de la sociedad colombiana: procesos de desplazamiento forzado (April-Gnisset, 1992), migraciones en busca de bienestar y progreso (Carvajal, 2015) e incapacidad institucional para dar respuesta a las demandas de vivienda que se dieron entre finales de los años ochenta e inicios de los noventa y que llevaron a muchas personas de las zonas rurales del país, escenarios del conflicto armado y el narcotráfico, a buscar protección y oportunidades de vida en las ciudades, lo cual al ser difícil, sobre todo en lo que respecta al acceso a vivienda, generó, entre otras cosas, procesos de ocupación informal de terrenos y, de esa manera, marginación, exclusión y pobreza. Así mismo, se presentan desplazamientos inter e intraurbanos y desplazamientos relacionados con problemas económicos, ambientales y políticos nacionales e internacionales, como en el caso de los migrantes venezolanos.

Es así como, para el caso de Altos de La Florida, el emplazamiento reunía las características adecuadas para ser ocupado de manera informal. Antes de esto, no se trataba realmente de un espacio deshabitado, sino más bien de un lugar no urbano con usos diferentes al de vivienda, principalmente relacionados, desde la mirada de la municipalidad, con la conservación ambiental y patrimonial; desde la industria, con la extracción de materiales de construcción de manera legal e ilegal; desde los vecinos habitantes del suelo rural, con el pastoreo; y desde los vecinos habitantes del casco urbano, con la recreación u otro uso que no entra en contradicción con aquel propuesto desde la mirada de la municipalidad (paseos en familia, salidas de campo de estudiantes, entre otros), o incluso se presentaban todos al mismo tiempo⁹.

Por lo general, en este tipo de emplazamientos el suelo no tiene un alto valor comercial puesto que,

9 Sobre este tema, revisar el trabajo de Rodríguez (2018), *Territorio, minería y lugares con arte rupestre en los cerros orientales del municipio de Soacha. Caso de Altos de La Florida y los cerros de San Mateo*.

a pesar de encontrarse cerca del perímetro urbano, no se encuentra dentro del perímetro posible para la prestación de servicios básicos, principalmente conexión a redes de agua potable, a causa de características geológicas y del relieve. En una situación contraria a la anterior, la subutilización del suelo se explica por razones relacionadas con la incapacidad económica del propietario para explotarlo o por problemas jurídicos relacionados con herencias, lo que en ciertas condiciones llevaría al propietario a crear alianzas para comercializar su propiedad de manera informal, pero con mejores beneficios económicos.

Finalmente, el hecho de encontrarse en posición de borde en continuidad a la ciudad formal permite pensar que el futuro asentamiento informal logrará ser legalizado por parte de la municipalidad, lo cual le otorgará acceso a los servicios mínimos vitales, principalmente al agua y, al mismo tiempo, a ser tomado en cuenta en la planificación para su posible reubicación o para llevar a cabo acciones de mitigación del riesgo y, consecuentemente, ampliación del perímetro urbano y formalización de la tenencia para acceder a servicios básicos, al sistema de transporte, la educación, la salud, los comercios y demás servicios.

2. Inicio. Para el caso de Altos de La Florida, la temporalidad de este momento se establece entre el cero y el quinto año de la historia del lugar. Durante este periodo se encuentran las primeras marcas que la lotización deja en el espacio y, consecuentemente, la venta de lotes, la llegada de los primeros ocupantes y la construcción de las primeras viviendas que, por lo general, se hará con materiales como plástico, madera, cartón, lata, alambre de púas y otros que puedan ser reciclados y transportados al lugar o que se encuentren en este. También aparecen las primeras vías que, en ocasiones, son la reafirmación de los caminos que ya existían en el *pre-lugar*. En un principio, no posee ningún servicio; luego el agua llega por carro tanque y el gas domiciliario en cilindros, a pesar de que algunos habitantes cocinen aún con leña. Las comunicaciones por teléfono celular siempre se dan

a pesar de que no haya energía en las casas. El servicio de transporte se presta con jeeps 4x4 antiguos que son los únicos que pueden hacerlo, puesto que las vías, por el relieve accidentado, no son las mejores, ni estables ni seguras. Se presentan, por parte de la municipalidad, amenazas de desalojo.

3. Desarrollo. Los rasgos que lo caracterizan empiezan a evidenciarse en Altos de La Florida a los cinco años de historia del lugar y pueden prolongarse hasta los 35. Los habitantes tienen orígenes diversos, rurales y urbanos, lejanos y próximos, incluso provienen del casco urbano del mismo municipio en el que se encuentra el asentamiento (Soacha y, como resultado de un proceso de conurbación, Bogotá). En vista de las condiciones comunes de precariedad y vulnerabilidad en las que se encuentran los nuevos habitantes, el tejido social se fortalece, sin negar que se presentan tensiones continuas con orígenes diversos relacionadas con intenciones, intereses y comportamientos a veces contrarios de miembros de la comunidad. Con el paso del tiempo y con la participación de actores públicos y privados, se empieza a trabajar en la consecución de obras de equipamiento, como una pequeña biblioteca, una casa de la cultura, una escuela o una capilla, el servicio de electricidad y gas por tubería, la construcción de un tanque para el almacenamiento y la distribución de agua, a pesar de que esta llegue aún en carro tanques, o la construcción de un alcantarillado que no está conectado a la red municipal de saneamiento público, sino que se dirige hacia las laderas del terreno.

Lo anterior resulta de sinergias de relaciones de interdependencia que los presidentes de las juntas de acción comunal (JAC)¹⁰ establecen con las organizaciones no gubernamentales y humanitarias, con la

academia, las iglesias, la policía o el ejército e, indirectamente, con la alcaldía o municipalidad. Durante el tiempo que dura este momento de lugar, se puede llegar a una ocupación de un 90% de los lotes. Las viviendas, en un principio construidas con materiales reciclados, se construyen ahora con cemento y hierro; las organizaciones humanitarias entregan viviendas prefabricadas.

A pesar de no contar aún, principalmente, con la red de agua potable por tuberías, algunos lotes son revendidos a inversores que construyen casas y edificios para venta o alquiler; los anteriores ocupantes se desplazarán a otros *pre-lugares* (la periferia de la periferia / el borde del borde); o, si se quedan, pueden aumentar los problemas de hacinamiento; hay viviendas que alojan a más de una familia. Las vías se reafirman y, además de los camperos 4x4, el servicio de transporte se presta por una ruta de buses, pero con horarios restringidos. Se ponen en valor, a partir de proyectos financiados y desarrollados por actores como los nombrados anteriormente, iniciativas de economías propias como huertos, comercios y microempresas, al mismo tiempo que aparecen nuevas territorialidades: bandas delincuenciales ligadas, entre otras cosas, al microtráfico. A pesar de eso, hay un sentimiento de que el barrio avanza hacia su legalización, la mitigación del riesgo y el derecho a la ciudad; también que los jóvenes tienen más oportunidades de estudio y de formarse como líderes. Por otra parte, con el manejo inadecuado de los desechos, principalmente orgánicos (desechos de cocinas y baños), que, como se dijo anteriormente, recaen en las laderas del terreno ahora habitadas, se crearán con el paso del tiempo escenarios de riesgo por remoción en masa durante un evento de lluvias fuertes. La amenaza de desalojo está aún presente.

.....

¹⁰ Las juntas de acción comunal (JAC) son las bases de la organización comunitaria en Colombia. Como corporaciones cívicas, resultan de la voluntad y la necesidad de vecinos de reagruparse para buscar soluciones a problemas barriales, en la mayoría de los casos, con ayuda de otros actores públicos y privados. Representan igualmente una fuerza política, más que a nivel interno, a nivel externo, puesto que en relación al número de socios, el presidente, quien es elegido democráticamente para liderar los procesos, establece diálogo con actores públicos y privados, muchos de ellos alcaldes, concejales y sobre todo aspirantes a esos cargos, para comprometer y adelantar proyectos relacionados con el proceso de legalización del barrio, equipamientos, obtener ayudas y beneficios por parte del Estado y lograr la titulación de predios, entre otros.

4. Estancamiento. Para el caso de Altos de La Florida, este momento comienza después de los 35 años y puede prolongarse hasta los 70 o incluso más años de la historia del lugar. Se llega a la máxima ocupación y diversificación en cuanto a usos y, frente a esa densificación, aparecen más problemas de hacinamiento. Se mantienen condiciones similares a las que se presentan durante el momento de *desarrollo*. No obstante, las calles pueden reafirmarse y es posible que parte del barrio pueda acceder a la red de agua potable del municipio. La organización comunitaria por la JAC se mantiene, pero los presidentes empiezan a mostrar síntomas de agotamiento y pérdida de la esperanza, puesto que la legalización del barrio no se logra. La gente no puede acceder a un préstamo en el banco porque no tiene título de propiedad, sin embargo, las asociaciones y organizaciones no gubernamentales y religiosas presentes en el territorio ofrecen préstamos para mejorar la vivienda y desarrollar emprendimientos para mejorar la situación económica de las familias. El microtráfico mantiene su territorialidad como en los momentos anteriores; los niños y los jóvenes siguen siendo vulnerables, pero pueden acceder a la educación, a la recreación y al deporte.

5. Futuro. En principio, representa el anhelo e ideal. Durante este momento se logra la legalización y la ciudad absorbe el asentamiento informal; el lugar, como constructo cultural particular, desaparece, así como lo hace el tejido social, el cual ya se venía desvaneciendo durante el *estancamiento*; y lo que es peor, ya no se contará, muy probablemente, con las ayudas recibidas, principalmente de organizaciones no gubernamentales. Se tiene acceso a todo lo que el municipio ofrece en materia de servicios básicos, salud, educación, comercio y otros. No obstante, las desigualdades e injusticias persisten y, así mismo, persiste la estigmatización y el microtráfico. Este último, en algunos casos, se puede mermar a partir, como se da en el caso de Altos de LA Florida, del control social que practican los mismos habitantes cuando reconocen brotes de delincuencia. El control social no solamente castiga, también concientiza, principalmente a los jóvenes.

De manera didáctica, se presenta en la Figura 3, desde una vista aérea, la materialidad o marca que dejan en el espacio, con el pasar del tiempo, los momentos de los asentamientos informales. Para ello, se han utilizado fotografías satelitales recuperadas de Google Earth, gracias a su herramienta “historia”, en 2018, de tres acercamientos que corresponden a la vereda Panamá y la Comuna Seis, localizadas en los cerros del suroccidente del municipio de Soacha, donde se encuentra el asentamiento informal de Altos de LA Florida y, a sus alrededores, el sector de Piedras Blancas y Carbonera; también se observa la parte plana del municipio donde se encuentra su casco urbano.

Para representar el *origen*, se utilizó la imagen de un terreno vecino a Carbonera y Piedras Blancas (continuidad de Altos de La Florida como fenómeno) que, en ese momento, era susceptible de ser ocupado de manera informal. El *inicio* está representado en una fotografía del sector de Piedras Blancas y Carbonera que tiene, como asentamiento informal, entre 3 y 5 años de historia. El *desarrollo* está representado por el sector III de Altos de La Florida y el *estancamiento* por los sectores I, II y IV del mismo asentamiento. El momento *futuro* está representado por el barrio legal de El Altico, localizado al borde de la vía principal, en la parte plana del municipio. Como se ve en la imagen, tiene todas las características de la ciudad.

Continuando con la misma dinámica, se tomó como ejemplo el sector III de Altos de La Florida, en vista de que se encuentra actualmente en su momento de *desarrollo*, para representarlo junto a sus dos momentos anteriores, *pre-lugar* e *inicio*. Para ello se utilizaron igualmente fotografías históricas recuperadas de Google Earth. Las imágenes corresponden a los años de 1969 (*pre-lugar u origen*), 2010 (*inicio*) y hoy (*desarrollo*) e incluyen referentes simbólicos históricos para los habitantes: el punto de color verde, que representa el Árbol del Amor; el punto de color amarillo, La Y; el punto de color blanco, la Piedra del Dios Varón; el punto de color rojo, la Ladrillera Santa Fe; y el punto azul, el cerro de las Tres Cruces (Figura 4).

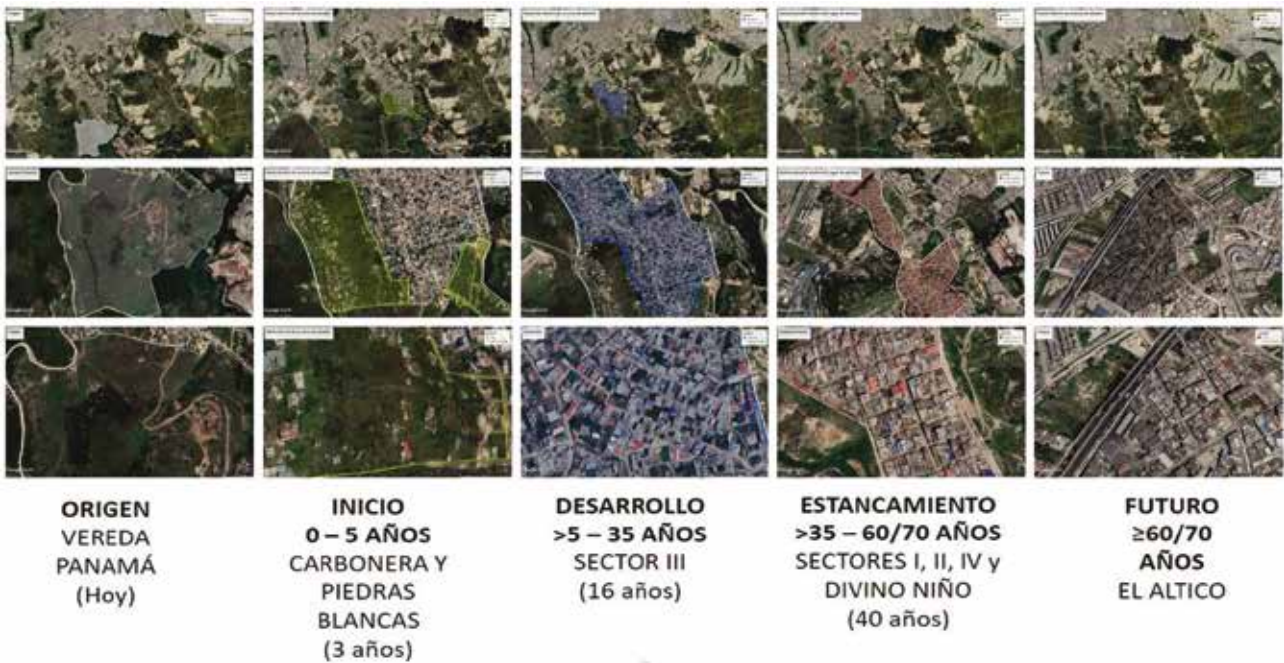


FIGURA 3. Materialidad de los momentos de lugar

FUENTE: elaboración propia a partir de Google Earth (2018).



FIGURA 4. Momentos de lugar, sector III, Altos de La Florida

FUENTE: elaboración propia a partir de Google Earth.

Siguiendo con el caso del sector III de Altos de La Florida, todos sus momentos se encuentran reunidos en la Figura 5, representados en el reflejo de los lugares vecinos. Paradójicamente, en esta imagen el futuro se encuentra localizado hacia el centro del municipio

(parte plana, casco urbano), en sentido contrario al que el fenómeno avanza, y el pasado hacia la zona rural o periferia (colinas, laderas), a saber: polígono blanco-pre-lugar/origen, verde-inicio, azul-desarrollo, rojo-estancamiento y negro-futuro.



FIGURA 5. Momentos de lugar del sector III, Altos de La Florida, vista aérea

FUENTE: elaboración propia a partir de Google Earth (2018).

Más allá de la materialidad observada a vuelo de ave en las imágenes presentadas, las características o particularidades de cada uno de los momentos se pueden observar a escala de lugar a partir del diálogo y los intercambios con los habitantes. De esta forma, las particularidades socioespaciales identificadas para el caso del sector III de Altos de La Florida se presentan en la Tabla 2, organizadas por categorías: objetos, actores y procesos. No se trata de definir cada categoría ni los elementos que se enmarcan en cada una de ellas, eso será posiblemente algo para desarrollar en otra publicación. Se trata simplemente de reagrupar en estas categorías lo que en un primer momento

se puede identificar con los habitantes, desde su cotidianidad y en espera de su reconocimiento como parte de la ciudad, como soluciones/negociaciones encontradas y puestas en marcha por ellos mismos, en alianza con otros actores, en función de su historia, localización y rasgos geofísicos predominantes en el paisaje, pero también en función de los medios con los que cuentan, las formas de convivencia y las actividades culturales que se desarrollan y que, de esta manera, producen una espacialidad. Estas soluciones/negociaciones se entienden como procesos de diálogo, construcción, innovaciones y puesta en marcha de saberes situados¹¹.

¹¹ La tabla resulta de un trabajo exploratorio que se llevó a cabo entre 2017 y 2018 en el sector III de Altos de La Florida; los datos no son exhaustivos. Es necesario realizar un trabajo más amplio para seguir alimentando las tablas, definiendo las categorías y mejorando la propuesta metodológica.

TABLA 2. Particularidades socioespaciales del sector III de Altos de La Florida

Materiales de construcción									
	Plástico	Lata	Fibra	Madera	Ladrillo	Zinc	Hierro	Concreto	Baldosa
Inicio									
Desarrollo									
Estancamiento									
Futuro									
Servicios básicos y servicios públicos									
	Sin servicios básicos	Desagües por zanjas	Agua por carrotanque	Electricidad por conexión pirata	Gas por cilindro	Agua por tubería local	Gas por conexión pirata	Internet, TV y telefonía celular	Red municipal de acueducto, alcantarillado, electricidad y gas
Inicio									
Desarrollo									
Estancamiento									
Futuro									
Infraestructura y equipamiento del barrio									
	Caminos pedestres	Calles des-tapadas	Postes de servicios públicos	Capilla y casa comunal	Escuela y biblioteca	Jardín infantil y colegio	Canales agua lluvia	Calles pavimentadas	Estación de policía y puesto de salud
Inicio									
Desarrollo									
Estancamiento									
Futuro									
Otros servicios									
	Sin transporte	Transporte: camperos antiguos	Recolección de basuras	Tienditas y panaderías	Ferreterías	Comercios varios	Talleres varios	Bus ruta municipal	Supermercados
Inicio									
Desarrollo									
Estancamiento									
Futuro									

Objetos

		Actores locales y municipales									
Actores		Propietario de la tierra	Tierreros	Ocupantes / residentes	Líderes de la JAC	Funcionarios de la alcaldía	Empresas privadas	Bandas delincuenciales	Empresas públicas	Otros líderes	
	Inicio										
	Desarrollo										
	Estancamiento										
	Futuro										
		Otras instituciones y foráneos									
Actores		ONU-Habitat	FAO y ONU	Jesuitas	Dominicos	Hermanas católicas	Otras religiones	Asociaciones humanitarias	Universidades	Inversores no residentes	
	Inicio										
	Desarrollo										
	Estancamiento										
	Futuro										
		Jurídicos y socioambientales									
Procesos		Amenaza de desalojo	Reconocimiento como asentamiento humano	Construcción del riesgo de desastres	Microtráfico	Inseguridad	Ampliación perímetro de ocupación	Mitigación del riesgo de desastres	Legalización	Titulación	
	Inicio										
	Desarrollo										
	Estancamiento										
	Futuro										

FUENTE: elaboración propia.

5. Conclusiones

Los resultados muestran que la herramienta expuesta permite poner en valor la trayectoria de un asentamiento informal al fragmentarla en momentos o temporalidades, desde las dificultades experimentadas por sus habitantes hasta las oportunidades encontradas por ellos mismos para solucionar algunos problemas y en esa dinámica construir su propio espacio de vida. Al ser una propuesta, la herramienta se encuentra inacabada, por lo que existen muchas oportunidades de mejora.

La importancia de la propuesta radica en el hecho de que, por un lado, permite afirmar que todo asen-

tamiento informal, como sistema y artefacto espacial, tiene como objetivo alcanzar el reconocimiento formal como parte de la ciudad y, de esta manera, acceder a todo lo que esta última ofrece en términos de servicios, conectividad, salud, educación y empleo; lo que, al mismo tiempo, no significa que se acaben las desigualdades e injusticias espaciales, pero sí, contrariamente, que el lugar como constructo cultural desaparezca. Por otro lado, el fragmentar la historia de estos lugares en cinco momentos permite, a partir de la caracterización y el análisis profundo de cada uno de ellos, ojalá desde, con y para sus habitantes, y desde ciencias, métodos mixtos y actores diversos y complementarios, identificar cuándo, dónde, de qué mane-

ra y a qué precio puede pensarse un futuro diferente al que le espera normalmente con la inserción legal del barrio a la ciudad. Es posible que sea durante los momentos de *inicio* y *desarrollo*, incluso de *estancamiento*, cuando pueda pensarse un futuro diferente, en vista de que una intervención, en términos de planificación, es menos costosa, o incluso en términos de reubicación, con menos impactos socioeconómicos y socioambientales, si se piensa el asentamiento de manera integral, como espacio de vida, desde el sentido de lugar y de pertenencia a algo, la identidad y unas economías propias. Siguiendo el pensamiento de Butler (2011), en momentos posteriores a los nombrados la saturación del lugar produce impactos socioambientales y socioeconómicos suficientemente fuertes como para que el mismo pierda calidad y transite a su declive, es decir, sobrepase los límites del entorno específico, en términos sociales y naturales, perdiendo su capacidad de perdurar o continuar (desarrollo insostenible). Esto reconociendo, en términos metodológicos, la dificultad de contar con datos completos, principalmente en cuanto a la llegada de nuevos residentes y la diversificación de usos, que den cuenta de la complejidad del fenómeno. No obstante, Agarwal (2006) propone la inserción de una etapa adicional al modelo de Butler para tener en cuenta la serie de esfuerzos de reestructuración que se inauguran, desde diferentes esferas, antes de que comience el declive y reconociendo la incapacidad para anticiparlo. Es posible que esa reorientación, que se operaría en momentos posteriores al de *desarrollo*, permita mantener la sostenibilidad del asentamiento como lugar e incluso que llegue a llamar la atención de multinacionales para asentar sus plantas industriales o empresariales, como es el caso de Amazon en Cartolandia o de Norma Group, Sanko, Safariland, Tecma, Npa de México, Jabil, XB Fullfillment y Avantti Medi Clear, localizadas en la periferia de Tijuana, México. Todos estos, más que vacíos, son elementos que surgen de la propuesta como oportunidades de mejora, con el desarrollo de otros trabajos de investigación y desde miradas críticas.

Sin embargo, si no existen esas posibilidades anteriores, los dos momentos, *inicio* y *desarrollo*, más que los otros, se caracterizan por el fuerte tejido social que mantiene la población, el cual, junto con su diversidad cultural y los rasgos geofísicos y del paisaje presentes en el espacio, representa una singularidad difícil de encontrar en otro lugar. Desde, con y para la gente, de manera participativa, es posible proyectar otro futuro a partir de esa singularidad, posiblemente, estructurando un discurso que dé paso, por ejemplo, a una llegada de turistas, con el riesgo de que esto signifique la institucionalización de la pobreza o que se cosifique y represente un espectáculo como objeto de consumo (Álvarez, 2014; Mano et al., 2017; Sánchez, 2020).

Así mismo, la herramienta permite evitar generalizaciones que se encuentran, entre otras cosas, en el manejo superficial de categorías como “centro” y “periferia”, en vista de que tanto los diversos espacios céntricos como los periféricos se encuentran en fases distintas de su ciclo de vida y por ende muestran momentos del lugar que difieren entre sí. Vale la pena señalar, remitiéndonos nuevamente a la importancia de la temporalidad de cualquier asentamiento, que los centros de ciudad también transitan por “momentos” o etapas y pueden, inclusive, iniciar un nuevo ciclo de vida a partir de procesos como la turistificación y la gentrificación. En casos como los que acabamos de señalar, la teoría de Butler (2004) cobra más sentido aún.

Finalmente, desde un análisis sociopolítico, la herramienta resulta esencial para entender las organizaciones sociales, las reivindicaciones y las expectativas mismas de los líderes y habitantes del lugar. Por todo ello, el breve ejercicio conceptual ofrecido en las páginas anteriores cobra interés como una manera de evocar cualquier situación concreta en su espacio-temporalidad, lo que permite evitar generalizaciones o la puesta en marcha de políticas erróneas desde la esfera pública.

Conflicto de interés. El autor no tiene conflictos de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Financiación. El autor no recibió financiación para la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas. No hay implicaciones éticas pues la información es pública y de libre acceso.

Contribución. *Wladimir Mejía Ayala*: conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

Referencias

- Agarwal, S. (2006). Coastal Resort Restructuring and the TALC Model. In R. Butler (ed.), *The Tourism Area Life Cycle, Vol. 2: Conceptual and Theoretical Issues* (pp. 201-218). Channel View Publications.
- Álvarez Rivadulla, M. J. (2014). Turismo y pobreza de la ciudad. *Revista de Estudios Sociales*, 49, 220-222.
- Andreatta, V. (2005). Favela-Bairro, un nuevo paradigma de urbanización para asentamientos informales. *Cuadernos Internacionales de Tecnología para el Desarrollo Humano*, 3. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/1586/01_Favela-Bairro.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aprile-Gnisset, J. (1992). *La ciudad colombiana. Siglo XIX y siglo XX*. Biblioteca Banco Popular.
- Barjor, M. & Arish, D. (2008). *Approaches to Urban Slums: A Multimedia Sourcebook on Adaptive and Proactive Strategies*. WBI Learning Resources Series.
- Butler, R. (1980). The concept of Tourism Area Cycle of Evolution: Implications for management of resources. *Canadian Geographer*, 24(1), 5-12.
- Butler, R. (2004). The Tourist Area Life Cycle in the Twenty-First Century. In A. Lew, C. M. Hall, & A. M. Williams (eds.), *A Companion to Tourism* (pp. 159-169). Blackwell.
- Butler, R. W. (2011). *Tourism Area Life Cycle*. Contemporary Tourism Reviews Series. https://www.ibtbl.co.uk/web_documents/toursim_area_life_cycle_original.pdf
- Cadène, Ph. (2003). Habitat non-réglémentaire. In J. Lévy & M. Lussault, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés* (pp. 438-440). Belin.
- Camargo, A. & Hurtado, A. (2013). Informal urbanization in Bogotá: agents and production philosophies of urban space. *Revista INVI*, 28(78), 77-107. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582013000200003>
- Carvajal, N. (2015). La produzione dello spazio bogotano: segregazione socio-spaziale nella zona periurbana. *Bolletino della Società Geografica Italiana*, 23(8), 9-20. <https://www.dcuci.univr.it/documenti/Progetto/all/all055092.pdf>
- Castro, C. P., Ibarra, I., Lukas, M., Ortiz, O., & Sarmiento, J. P. (2015). Disaster risk construction in the progressive consolidation of informal settlements: Iquique and Puerto Montt (Chile) case studies. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 109-127.
- Clichevsky, N. (2000). *Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación*. Serie Medio Ambiente y Desarrollo, n° 28. Cepal.
- Decreto 3735 de 2003 (19 de diciembre), por medio del cual se modifica el artículo 39 del Decreto 2269 de 1993, modificado por el artículo 4° del Decreto 3144 de 2008. *Diario Oficial* n° 47.487.
- Dematteis, G. (2011). *Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas*. Presentación realizada en el ciclo “La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias”, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1996. <https://periferiaactiva.files.wordpress.com/2011/09/dematteis-suburbanizaci3b3n-y-periurbanizaci3b3n.pdf>
- Équipe MIT (2005). *Tourismes 2. Moments de lieux*. Belin.
- Fagnoni, É., Milhaud, O., & Reghezza-Zitt, M. (2017). Marges, marginalité, marginalisation. *Bolletín de l'Association de Géographes Français*, 94-3. <https://doi.org/10.4000/bagf.2070>
- Foucault, M. (1984). “Des espaces autres”. Conférence au Cercle d'études architecturales, 14 mars 1967. *Architecture, Mouvement, Continuité*, 5, 46-49.
- Giglia, A. (2018). Los barrios periféricos de la ciudad de México: razones para considerarlos como parte del patrimonio cultural urbano. En N. Sanz (ed.), *La periferia como patrimonio cultural urbano* (pp. 145-156). Unesco.
- Harvey, D. (2014). *Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana*. Martins Fontes.

- Hiernaux, D. & Lindón, A. (2004). La periferia: voz y sentido en los estudios urbanos. *Papeles de Población*, 10(42), 101-123.
- Lazcano, M. (2009). El acceso al suelo y a la vivienda de los sectores informales: el caso de la Ciudad de México. *Revista INVI*, 20(54). <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/327/891>
- Lefebvre, H. (1968). *Le droit à la ville*. Anthropos.
- Lunecke, G. (2012). Violencia urbana, exclusión social y procesos de guettización: la trayectoria de la población Santa Adriana. *Revista INVI*, 74(26), 287-313.
- Lussault, M. (2003). Espace et temps. In J. Levy & M. Lussault, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés* (pp. 900-904). Belin.
- Mano, A., Mayer, V., & Fratucci, A. (2017). Community-based Tourism in Santa Marta Favela / RJ: social, economic and cultural opportunities. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 3, 413-435.
- Massey, D. (2005) *For Space*. Sage.
- Max-Neef, M. (1994). *Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Icaria.
- Mejía Ayala, W. & Duquino Rojas, L. G. (2021). El asentamiento informal como heterotopía: una exploración alternativa. *Bitácora Urbano Territorial*, 31(1), 251-262. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n1.87833>
- Mertins, G. (2009). Megacities in Latin America: Informality and Insecurity as Key Problems of Governance and Regulation. *Die Erde*, 140, 391-402.
- Nogué, J. (2014). Sentido del lugar, paisaje y conflicto. *Geopolítica(s)*, 5(2), 155-163.
- Oxfam (2020, enero 20). Los millonarios del mundo poseen más riqueza que 4600 millones de personas. *Oxfam, notas de prensa*. <https://www.oxfam.org/es/notas-prensa/los-millonarios-del-mundo-poseen-mas-riqueza-que-4600-millones-de-personas>
- Prost, B. (2004). Marge et dynamique territoriale. *Géocarrefour*, 79(2), 175-182.
- Rodríguez, F. (2018). *Territorio, minería y lugares con arte rupestre en los cerros orientales del municipio de Soacha. Caso de Altos de La Florida y los cerros de San Mateo*. [Trabajo de maestría]. UPTC-IGAC. <http://biblioteca.igac.gov.co/janium/Documentos/1-01180WEB.pdf>
- Sabatini, F. & Brain, I. (2008). La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. *EURE*, 34(103), 5-26. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612008000300001>
- Sánchez Castellanos, S. (2020). Turismo de pobreza, un acercamiento a sus definiciones y a otras realidades. *Opinión Pública*, 15, 30-37.
- UN-Habitat (2012). *Streets as Tools for Urban Transformation in Slums: A Street-Led Approach to Citywide Slum Upgrading A UN-Habitat Working Paper*. UN-Habitat.
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190-207.
- Willis, K. D. (2009). Squatter Settlements. In R. Kitchin & N. Thrift (eds.), *International Encyclopedia of Human Geography* (vol. 10, pp. 403-408). Elsevier.
- Winchester, L. (2008). La dimensión económica de la pobreza y precariedad urbana en las ciudades latinoamericanas: implicaciones para las políticas del hábitat. *EURE*, 34(103), 27-47. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612008000300002>

BLANCA YANNETH ÁLVAREZ MORENO  

ARTÍCULO ORIGINAL

Una aproximación geográfica a los feminicidios ocurridos en el departamento de Boyacá, Colombia, entre 2017 y 2021. Una mirada al caso de Nobsa

Recepción: 1 de julio de 2022 ▶ **Evaluación:** 23 de diciembre de 2022 ▶ **Aprobación:** 13 de enero de 2023

Resumen. El objetivo en este artículo es realizar una aproximación geográfica a la comprensión del fenómeno del feminicidio en Boyacá, Colombia, a partir de los hechos ocurridos en este departamento entre 2017 y 2021. Para ello, se realizó una revisión documental para conocer el estado de la cuestión del feminicidio en Colombia, particularmente en el departamento de Boyacá. Así mismo, utilizando como técnica la entrevista a profundidad, se recogió la historia de vida de una mujer habitante de la región, madre cabeza de hogar, quien padeció el feminicidio de su hija menor de edad en el año 2017. Posteriormente, se trianguló la información secundaria con el testimonio de la entrevistada para identificar patrones en esta conducta. Se encontró que, a pesar de que las cifras de feminicidios en el departamento son bajas en comparación con otros departamentos del país, se deben atender y prevenir con urgencia otro tipo de violencias como la física o la sexual que potencialmente desencadenan este tipo de asesinatos y que han venido aumentando en la región en los últimos años.

Palabras clave: *Boyacá; feminicidio; historia de vida; geografía.*

1 Economista y magíster en Geografía de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Actualmente es funcionaria de la Clínica Colsanitas, Colombia. Correo: yanethalvarez670@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9608-7643>

Geographic approximation to the feminicides in the Boyacá department in Colombia between 2017 and 2021. A review of the Nobsa case

Abstract: This paper aims to make a geographic approximation to the understanding of the femicide phenomenon in Boyacá, Colombia, based on the events that took place in this department between 2017 and 2021. Therefore, a documentary review was made to know the context of feminicides in Colombia, especially in the Boyacá department. Moreover, an in-depth interview was conducted to collect the life story of a woman inhabitant of the region who is a mother head of household and suffered the femicide of her underage daughter in 2017. Subsequently, the secondary information was triangulated with the testimony of the interviewee to identify patterns in this conduct. The results suggest that, even though the femicide rates in the department are low in comparison to other departments, it is necessary to attend to and prevent other types of violence urgently, such as physical or sexual, since they can trigger this type of murders and have been increasing in the region during the last years.

Keywords: *Boyacá; femicide; life story; geography*

Uma abordagem geográfica dos feminicídios no departamento de Boyacá, Colômbia, entre 2017 e 2021. Um olhar sobre o caso de Nobsa

Resumo: O objetivo deste artigo é fazer uma abordagem geográfica para a compreensão do fenômeno do femicídio em Boyacá, Colômbia, a partir dos eventos que ocorreram neste departamento entre 2017 e 2021. Para isso, foi realizada uma revisão documental para conhecer o estado da questão do feminicídio na Colômbia, particularmente no departamento de Boyacá. Da mesma forma, utilizando a técnica da entrevista em profundidade, foi coletada a história de vida de uma mulher moradora da região, mãe e chefe de família, que sofreu o feminicídio de sua filha menor em 2017. Posteriormente, as informações secundárias foram trianguladas com o testemunho da entrevistada para identificar padrões neste comportamento. Descobriu-se que, embora o número de feminicídios no departamento seja baixo em comparação com outros departamentos do país, é necessário tratar e prevenir urgentemente outros tipos de violência, tais como a violência física ou sexual, que potencialmente desencadeiam este tipo de assassinatos e que têm aumentado na região nos últimos anos.

Palavras-chave: *Boyacá; feminicídio; história de vida; geografia.*

1. Introducción

La geografía feminista pone en evidencia que “tanto el espacio como la violencia contra las mujeres se producen socialmente a través de las acciones y omisiones jurídico-políticas, sociales, culturales y económicas” (Damián Bernal & Ibarra García, 2020, p. 31). En los últimos años, la producción académica sobre este particular ha sido prolífica, ya que ha emergido una sensibilidad sobre estos temas que antes era insospechada. La razón de esta sensibilidad en América Latina radica en las cifras alarmantes sobre la persistencia de la violencia contra las mujeres y las niñas, que abarca un amplio espectro de actos como el abuso sexual, físico y verbal, entre otros. En el debate sobre la existencia y ocurrencia de los hechos de feminicidios y su conexión con el territorio a través de la geografía aplicada desde la perspectiva de género, “El entorno urbano se comunica con acciones delictivas y procesos sociales que se vinculan con la comunidad y la violencia de género y por ello la relación entre ciudad y género es incuestionable” (Monárrez & Flores, 2016, p. 70). En el caso colombiano, las relaciones que se han establecido a lo largo y ancho del territorio entre la ciudad y el género son ampliamente visibles, e incluso las diferenciaciones regionales hacen que el fenómeno del feminicidio tenga características muy propias en el país.

Es importante que el feminicidio sea visto como un problema de carácter complejo y que no solo se limita a cuestiones puramente sociales o culturales, sino que también se puede expresar en dimensiones espaciales que son iluminadoras al momento de proponer normas, leyes y políticas públicas que permiten establecer criterios aún más claros para el tratamiento de la cuestión aquí abordada, tal como afirman Zaragocin et al.:

Los feminicidios, aunque por su obvia gravedad y brutalidad reciban más visibilidad y generen alguna indignación de la opinión pública, son solamente la punta del iceberg de las agresiones a las que las mujeres estamos cotidianamente expuestas, ya sea en el espacio público o en el espacio privado (2019, p. 77).

Las violencias contra la mujer no son vistas de la misma forma en un centro urbano que en un centro rural, puesto que habrá diferentes alcances de los discursos: tanto de los que pretenden mostrar una realidad que se ajusta a lo que se viene denunciando en la investigación, que es la claridad en el uso del término *feminicidio*, hasta los discursos que ayudan a justificar los actuantes que se presentan en contra de las mujeres y que son “maquillados” como homicidios.

En concordancia con la Constitución Política de Colombia, artículo 4, se establece que “toda persona tiene derecho a que se respete su vida y este derecho está protegido por la ley a partir del momento de la concepción” y es a partir de esta afirmación que se genera el cuestionamiento sobre la garantía del derecho a la vida de las mujeres en el escenario mundial, regional, nacional y por supuesto local, ya que si bien existe la normativa y la concepción social sobre la integridad de la vida, contradice este hecho la ocurrencia de actos de violencia que atentan contra la vida de la mujer y que en el caso de los femicidios perpetúan dinámicas de violencia androcéntrica y desigualdad en nuestras sociedades, como afirma Marcela Lagarde (2006, p. 23);

La mentalidad androcéntrica permite considerar de manera valorativa y apoyar socialmente que los hombres y lo masculino son superiores, mejores, más adecuados, más capaces y útiles que las mujeres. Por ello es legítimo que tengan el monopolio del poder de dominio y de violencia. Así el androcentrismo se expresa en el machismo como magnificación de ciertas características de los hombres, de su condición masculina, de la masculinidad y, en particular de la virilidad: abigarrada mezcla de agresión, fuerza dañina y depredadora, y dominación sexual.

Particularmente, esta situación se ha visto reflejada en el aumento de los casos de feminicidio o femicidio durante los últimos años. Así lo advierten diferentes organismos como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal, 2021). El feminicidio se refiere al “asesinato de una niña o mujer por el he-

cho de ser mujer” y se considera la “manifestación más brutal de una sociedad patriarcal” (ONU Mujeres, s. f., párr. 1; Organización Panamericana de la Salud, 2013). Se clasifica como *íntimo* cuando el asesinato lo realiza una persona que mantenía una relación afectiva con la víctima o *no íntimo* cuando es realizado por una persona desconocida. Se ha detectado que generalmente antes de que estos asesinatos ocurran, sobre todo en los feminicidios íntimos, las víctimas acuden a las autoridades competentes a denunciar a sus agresores por otros tipos de violencia “menores”. Sin embargo, las medidas de protección resultan insuficientes o las denuncias no son tenidas en cuenta, lo cual tiene resultados nefastos (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, s. f.). Por ejemplo, según ONU Mujeres (2019), en Colombia “al menos 1 de cada 3 mujeres asesinadas [durante el 2015 y el 2019] había buscado justicia y protección” (p. 6).

Estudiosas del género han establecido que existen ciertas prácticas de dominio frente a las mujeres que históricamente las han relegado a espacios privados y actividades de cuidado como parte de la división sexual del trabajo (Bonavitta, 2019; Soto Villagrán, 2018). La falta de reconocimiento y de remuneración económica a esta labor ha profundizado la desigualdad que sufren mujeres y niñas en las sociedades latinoamericanas. Es precisamente esta desigualdad que hay entre hombres y mujeres, que se expresa, por ejemplo, en los salarios reducidos (Ibarra, 2018), la mayor dedicación de horas a las tareas del hogar (Pedrero, 2018) y la menor participación política (Llanos & Roza, 2018), entre otros, lo que explica los hechos de violencia.

La vulnerabilidad en la que se encuentran se agudiza por la falta de confianza en las instituciones públicas y en las denuncias como alternativas para la protección de su integridad y de sus derechos. De hecho, el sistema judicial está permeado por prácticas patriarcales¹ que desconocen por completo la impor-

tancia de tomar en serio estas alertas tempranas que podrían salvar la vida de muchas personas (Damián Bernal & Flores, 2018).

Aunque diferentes países de la región han implementado cambios y ajustes en sus sistemas judiciales para hacer frente a esta ola de violencia contra las mujeres —el Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe (s. f.) indica que los países de la región actualmente tienen más de 380 cuerpos normativos en la materia—, en la práctica la brecha sigue siendo insalvable. Los protocolos para la atención de este tipo de violencias continúan teniendo fallas que aumentan su vulnerabilidad ante los agresores, que ya no son solamente los victimarios, sino la institucionalidad, como señalan Damián Bernal e Ibarra García (2020).

Los datos son importantes para conocer el panorama de los feminicidios en el mundo y, particularmente, en la región. No obstante, cada uno de los registros es la historia de una mujer, una familia y una comunidad que han sido víctimas de este flagelo. Además, los casos ponen en evidencia el fracaso de las instituciones dentro de las ciudades y los Estados en el intento de proteger y garantizar el derecho a la vida de las mujeres y las niñas. Un caso específico de esta situación se encuentra en Colombia, que ocupa el cuarto lugar en feminicidios en América Latina (Infobae, 2021). En lo que va corrido del 2022, se han registrado 55 feminicidios (Observatorio Feminicidios Colombia, 2022). Desde el 2017 hasta el 2021, se presentaron 2.712 casos en todo el país (Observatorio Feminicidios Colombia, 2022). Antioquia, con 487 registros, es el departamento en el que más feminicidios se han perpetrado desde el 2017, seguido del Valle del Cauca con 386 casos. Vale la pena destacar que la información sobre estos hechos varía de acuerdo con la institución u organización encargada de levantar los datos y su postura frente a la situación de estudio. Por ejemplo, según la Fundación Sisma Colombia (2022), en este mismo periodo (2017-2021), de acuerdo con datos obtenidos de la Dirección de Investigación Cri-

1 En este artículo, se entiende por *práctica patriarcal* una serie de acciones que se “han desarrollado en torno a la figura masculina, contando con una dominación ideológica impuesta e incluso naturalizada” (Fernández-Montaño, 2015, p. 27).

minal (DIJIN) de la Policía Nacional, los casos registrados fueron 709.

Se puede anotar que algunas autoridades nacionales en el país han dejado por fuera muchos feminicidios al clasificarlos como homicidios simples o calificados. Esta categorización está a cargo de los funcionarios que representan la institucionalidad del Estado, como los jueces, y que, en algunos casos, no están sensibilizados ni familiarizados con el tema de género. Lo anterior deja una gran cantidad de hechos en la impunidad y permite que las personas juzgadas o sospechosos encuentren apoyo institucional, mientras que se revictimiza a las mujeres. A esto se suma un desconocimiento de las acciones previas al feminicidio, como las denuncias, que son elementos clave para la tipificación de este tipo de violencia. Esto ofrece una explicación plausible al hecho de los subregistros y la disparidad en la información presentada por las distintas fuentes.

En este escenario también sobresale el papel que los medios de comunicación juegan en la divulgación de las noticias sobre los feminicidios. El Centro de Justicia y Paz (CEPAZ, 2020) destaca que:

[...] cuando nos referimos a la forma como se comunica la violencia contra la mujer y particularmente

los femicidios, nos encontramos en muchas ocasiones con medios que apelan a los sentimientos y emociones del receptor para lograr, más allá de comunicar, condenar y denunciar el acto violento sobre el cual se está informando y captar una reacción emotiva del receptor, aunque esto signifique dañar a la víctima y/o a sus familiares.

De ahí que sea importante reparar en las formas como llegan las noticias sobre estos casos a la opinión pública y la información que se comparte.

Ahora bien, como un acto reivindicativo, en este artículo se busca realizar una aproximación geográfica a los feminicidios ocurridos en el departamento de Boyacá, Colombia, entre 2017 y 2021, como resultado de investigación de mi proceso de formación como magíster en Geografía de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en convenio con el Instituto Agustín Codazzi, a partir de la historia de vida de una mujer habitante de la región, quien es la madre de una niña víctima de un feminicidio ocurrido en una vereda del municipio de Nobsa, ubicado en Boyacá (Figura 1). A través de su historia y de contrastar datos epidemiológicos del departamento, se intenta explorar los hechos de violencias contra las niñas y las mujeres en los espacios físicos y simbólicos de Boyacá.



FIGURA 1. Municipio de Nobsa, Boyacá, Colombia: se señala el lugar de residencia de ocurrencia del relato de la entrevista

FUENTE: elaboración propia con base en los hechos narrados en la entrevista realizada a la madre de la menor víctima.

Según el Plan de Desarrollo Municipal “Nobsa en camino al desarrollo y bienestar 2020-2023” (Alcaldía Municipal de Nobsa, 2020), el municipio de Nobsa está ubicado en el centro oriente colombiano, en el departamento de Boyacá, a 195 km del norte de Bogotá y 71 km de Tunja, capital del departamento (Figura 2). Cuenta con una extensión de 54,8575 km², cuya zona urbana corresponde al 9% y la zona rural al 91%. Nobsa se caracteriza por ser un municipio productor industrial, artesanal, turístico y agrícola. No obstante, se destaca la extracción de materia prima del sector minero y cementero, con presencia de empresas de gran reconocimiento como Argos y Holcim, sin desconocer el amplio número de mypimes presentes en el municipio que basan su producción en la explotación de minerales como el carbón coque, puzolana, cal, rebebo y diatomita, entre otros, y servicios complementarios al desarrollo de la minería. Según el informe de

análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud del municipio de Nobsa para el año 2020, se estima un total de población de 16.446 habitantes, donde, según la distribución poblacional por grupos de edad, el 14,7% de la población son mayores de 60 años, el 39,9% se encuentran entre los 29 a 59 años, el 17,7% entre 18 a 28 años, el 9,5% entre los 12 a 17 años, el 9,2% entre 6 a 11 años y finalmente el 9,1% entre 0 a 5 años (Empresa Social del Estado [ESE] Unidad de Salud Nobsa, 2020).

Como se observa en la Figura 2, la ubicación geográfica de la vivienda de ocurrencia de los hechos relatados en la historia de vida está en la zona rural del municipio de Nobsa y tiene una relativa cercanía al centro poblado. Así mismo, se observa que el paisaje que rodea la vivienda hace referencia a vivienda tipo campesina, en cuyos alrededores se desarrolla la producción mineral de cal.



FIGURA 2. Ubicación geográfica de la vivienda con relación al municipio de Nobsa

FUENTE: elaboración propia con base en Google Maps, según los hechos narrados en la entrevista realizada a la madre de la menor víctima.

2. Metodología

Sobre las historias de vida, hay que tener claros los aspectos que rodean esta metodología, que se acerca más a los procesos de investigación etnográfica y antropológica que a los de la geografía como tal, pero

que sin duda sirven como modelo de explicación de los fenómenos sociales desde la individualidad. Es así como “Es justo a la comprensión profunda, y no sólo a la descripción de los contornos externos, para lo que sirven las ‘historias de vida’” (Ferrarotti, 2017, p. 17). Por ello es necesario establecer un contacto con quie-

nes han sido víctimas de feminicidio y, por qué no, con las personas que los han cometido, no solo por el hecho de la comprobación de las hipótesis, sino para comprender la visión del otro, de la otra parte que también es un elemento que compone el fenómeno, que hace parte del objeto, aunque sea de manera externa, representando aquella estructura social o psicosocial que lo guía a perpetrar una acción en contra de las mujeres. Cuando hablamos de los feminicidios, es claro que los prejuicios frente a los victimarios se convierten en una barrera que frena el acercamiento a esa otra estructura mental que puede entrar en diálogo y que abre la posibilidad de la comprensión de las causas de este tipo de acciones en particular.

La entrevista a profundidad fue realizada el 26 de junio de 2021 en Duitama, Boyacá, a Diana², madre de la menor asesinada. Se revisaron, además, fuentes institucionales, como los boletines epidemiológicos de la Secretaría de Salud de Boyacá, y no institucionales, como la prensa, que reportaron información sobre feminicidios y violencia hacia las mujeres a nivel departamental durante el 2017 al 2021. La razón de este periodo se debe a la disponibilidad de los datos para realizar el análisis. Posteriormente, se trianguló la información para presentar los resultados. En este artículo se entiende que la aproximación geográfica es un abordaje espacial de un fenómeno complejo como el feminicidio, en el que se traslapan múltiples dimensiones (sociales, políticas y económicas). La entrevista a profundidad quiere poner en conversación los datos duros que permiten caracterizar a la región con la forma en que impactan la vida de una mujer boyacense.

3. Resultados y discusión

Diana tiene tres hijas, se graduó de contaduría pública y actualmente se encuentra estudiando psicología. Se casó a los 18 años y mantuvo la relación durante

² El nombre ha sido modificado a petición de la entrevistada para proteger su integridad y la de su familia.

20. Buscaba con su matrimonio huir de los episodios de violencia que vivía dentro del hogar paterno. Sin embargo, se encontró con los mismos problemas en su relación amorosa: “Cuando me fui a vivir con mi esposo, el maltrato yo lo veía como normal, porque vengo de una madre maltratadora y paso a un esposo que me maltrataba” (Entrevista, comunicación personal, Duitama, 26 de junio de 2021).

Se ocupaba de criar a sus hijas, mantener el orden de la vivienda y desarrollar las labores del campo en una vereda de Nobsa, Boyacá, mientras su esposo se dedicaba al comercio, la agricultura y era quien administraba el dinero de la casa. Esta situación profundizó su estado de vulnerabilidad porque no tenía independencia económica y padecía de otros tipos de violencia:

[...] hubo también varios detonantes de peleas que tuvimos, agresiones verbales, psicológicas, físicas, y pues, parte también [por] infidelidades de parte de mi esposo hacia mí (Entrevista, comunicación personal, Duitama, 26 de junio de 2021).

De acuerdo con el relato de Diana, el miedo es la palabra que define su experiencia porque le temía a su esposo. Esto la hizo sacrificar su propio bienestar. Se divorció luego de dimensionar el daño que esta relación le había causado. A raíz de su situación laboral, perdió la custodia de sus tres hijas:

[...] entonces, pues, con el tiempo me aburrí y empecé a mirar qué iba hacer con mi vida para poderme salir de esa relación que tenía, pues, bastante enferma, fue una relación tóxica (Entrevista, comunicación personal, Duitama, 26 de junio de 2021).

Una de ellas, una niña de 13 años, fue víctima de un presunto caso de feminicidio en el año 2017. La niña recibió 14 heridas con arma blanca que fueron propinadas en la habitación de la vivienda que se encontraba al lado de la casa de sus abuelos. Al parecer, durante la noche el agresor ingresó a la casa y al cuarto de la niña, le causó graves heridas y posteriormente, en el centro hospitalario más cercano, falleció.

Luego de las investigaciones iniciales realizadas por las autoridades judiciales, se dio captura al presunto feminicida por los hechos ocurridos en junio de 2017 y hasta la fecha el juicio por la muerte de la niña sigue vigente. En la actualidad, el sindicado recuperó su libertad por vencimiento de términos y por no ser considerado un peligro para la sociedad y el juez que lleva el caso le otorgó la medida de pueblo por cárcel durante el tiempo que dure el juicio. Para Diana, es injusta la medida del juez que lleva el caso, ya que considera que la Fiscalía General de la Nación cometió un error al haber imputado al sindicado bajo el delito de homicidio agravado y no como un feminicidio, situación que su abogado defensor y varias organizaciones sociales han reclamado.

[...] él no tenía ningún tipo de vínculo afectivo con ella, que cuando han tenido, digamos, una relación de novios o eso, que sí es considerado feminicidio, sí, pero que porque él no tuvo nada con ella, entonces no es feminicidio, que supuestamente la teoría que da la Fiscalía es que él se enamoró de ella, sí, que nunca le dijo por su condición [que] no iba a recibir nada de ella, por eso se guardó todo, que nunca dijo nada y que pues su forma, digamos, como de asegurar que fuera toda la vida para él, fue matándola, esa es la teoría que tiene la Fiscalía (Entrevista, comunicación personal, Duitama, 26 de junio de 2021).

Esta línea delgada que marca la imputación de un feminicidio o de un homicidio por supuesto tiene una implicación en la imputación de penas de prisión diferenciales, pues las penas por feminicidio en Colombia, de acuerdo con la Ley 1761 de 2015 “Rosa Elvira Cely”, oscilan entre 45 a 60 años, mientras que para un homicidio, según el artículo 103 del Código Penal colombiano, se contemplan penas de entre 13 a 25 años de prisión. Para el caso de la hija de Diana, todavía continúa en la impunidad debido a las múltiples situaciones que se han presentado a lo largo del proceso sin garantizar a la familia de la víctima una reparación integral sobre la muerte de su hija. Por su parte, el presunto agresor vive junto a la casa de ocurrencia de los hechos, situación que, recalca Diana, es

aún más dolorosa para ella y su familia al ver cómo el implicado goza de beneficios en tanto el asesinato de su hija sigue sin ser juzgado.

Lo anterior es una muestra de lo que señalan Damián Bernal e Ibarra García (2020) a propósito de los espacios simbólicos de violencia: todo el aparataje judicial revictimiza a las mujeres en situaciones en las que deberían recibir el apoyo de las instituciones para reparar su pérdida y encontrar justicia. No obstante, las prácticas patriarcales que se señalaron con anterioridad están bien enraizadas en el sistema judicial colombiano.

Ahora bien, la prensa que publicó noticias sobre este hecho (Bedoya Lima, 2020; Pulzo, 2020; Escobar Roldán, 2017; RCN Radio, 2017; El Diario Boyacá, 2017) sugirió que se trató de un feminicidio en el departamento de Boyacá y despertó el repudio en los habitantes de la vereda y el municipio de Nobsa, lugar donde ocurrió el asesinato. Al mismo tiempo, se encargó de hacer proliferar información imprecisa y de revictimizar a la niña y a su familia por el descuido de algunas de las afirmaciones.

Según la Secretaría de Salud de Boyacá, en el 2020 se presentaron 3.046 casos de violencias con una afectación del 81,1% en sexo femenino. Se informa que la mayoría de los casos fueron por violencia física seguidos de violencia sexual. Para el 2021, el reporte fue de 3.078 casos, las mujeres continuaron siendo las más afectadas, pero la violencia física fue más recurrente (61,1%) que la sexual (19,5%). La violencia psicológica registró un 17,9%. En el 2021, los municipios con más casos de denuncias de este tipo fueron Sogamoso, Paipa, Duitama, Tunja (100 o más casos), Puerto Boyacá y Aquitania (entre 50 y 100 casos) (Secretaría de Salud de Boyacá, 2021).

Vale la pena mencionar que durante el año 2020, a causa del confinamiento por el covid-19, hubo un aumento de hechos de violencia de género en todo el departamento, particularmente en el municipio de Tunja. La violencia física es la que más registros reportó durante este periodo, seguida de la violencia sexual (Tabla 1), sobre todo hacia las mujeres.

TABLA 1. Casos y tipos de violencia registrados en el departamento de Boyacá

Año	Violencia física	Psicológica	Negligencia y abandono	Sexual
2020	2.057	297	202	490
2019	2.394	251	282	556
2018	1.954	199	215	385
2017	2.040	208	304	350
2016	1.925	125	290	350

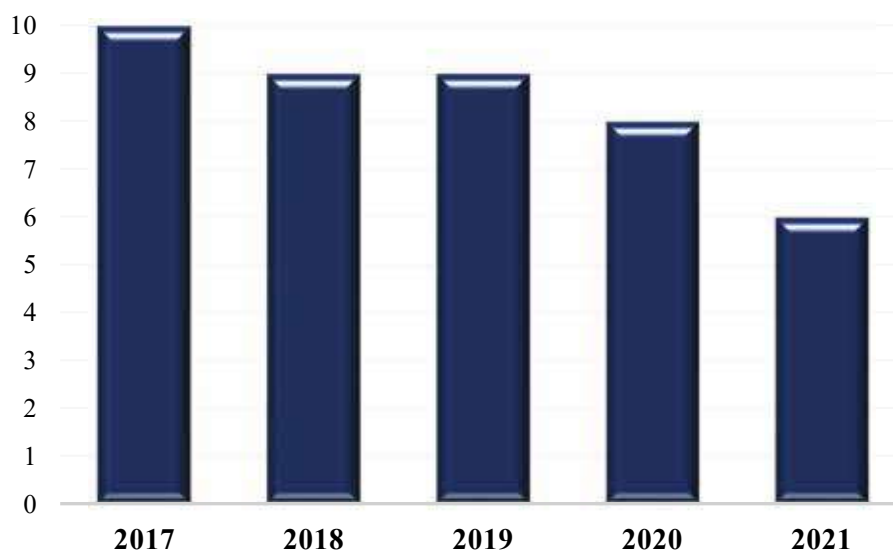
FUENTE: elaboración propia con base en los datos de los boletines epidemiológicos de la Secretaría de Salud de Boyacá (2016-2021).

En el departamento de Boyacá, entre el 2017 y el 2021, según se observa en la Figura 3, se reportaron 42 casos, una cifra menor en comparación con otros departamentos del país que en lo corrido del periodo han encabezado la ocurrencia de feminicidios en Colombia. A este escenario se suma que existen algunas dinámicas vinculadas con la violencia intrafamiliar que podrían agravar la situación, como se mostró en los datos anteriores, y que deben atenderse de manera acertada dado que, como se ha mencionado a lo largo del artículo, son alarmas tempranas del riesgo a la integridad de las mujeres y las niñas.

Es importante destacar que según entrevista telefónica realizada Estefanía Rivera, coordinadora del Observatorio Colombiano de Feminicidios, para el 2017 en Colombia, a tan solo dos años de la implementación de la ley Rosa Elvira Cely, el registro de cifras de feminicidio fue muy bajo en todo el país, pues las entidades territoriales recién visualizaban el fenómeno y registraban los hechos como homicidios, situación que evidencia el bajo número de feminicidios con respecto al año 2018.

Si bien las cifras para el departamento de Boyacá (42 feminicidios en este periodo) no son tan significativas en el entorno nacional, no dejan de ser alarmantes para un territorio que a la fecha no supera los 1,2 millones de habitantes y en el cual el 50,7% son mujeres, según revela el informe *Boyacá en Cifras 2021*, y que se caracteriza por un alto índice de ruralidad (Cámara de Comercio de Duitama et al., 2022).

A partir de la información secundaria recolectada en los diversos medios oficiales que relatan la ocurrencia de feminicidios en el departamento de Boyacá, se presenta el siguiente mapa (Figura 4) que revela los datos para el periodo 2017 a 2021.

**FIGURA 3.** Feminicidios en el departamento de Boyacá en el periodo 2017 a 2021

FUENTE: elaboración propia con base en los datos del Observatorio Feminicidios Colombia (2022).

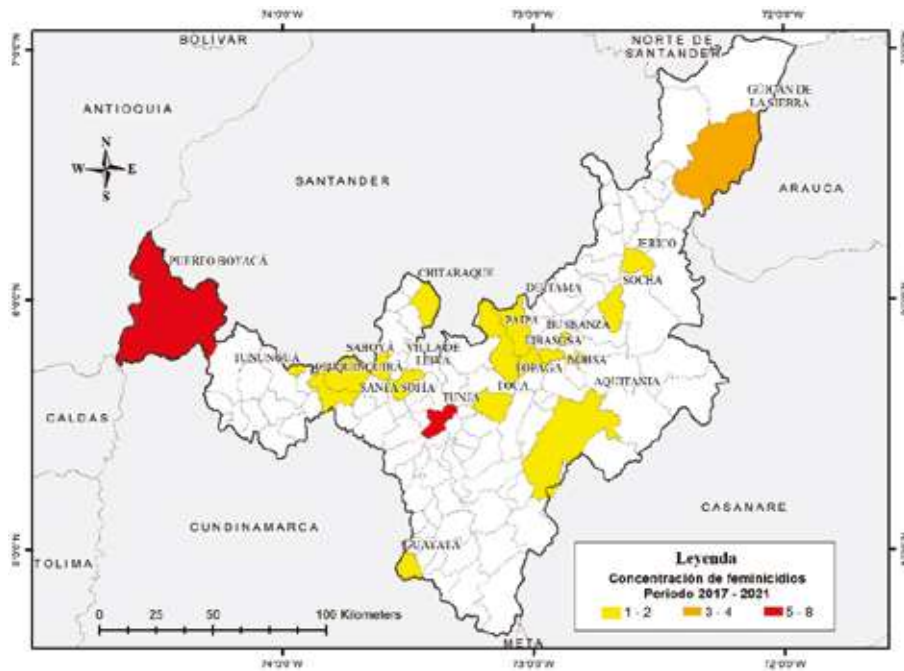


FIGURA 4. Concentración de feminicidios en el departamento de Boyacá en los años 2017 a 2021

FUENTE: elaboración propia con base en IGAC y datos suministrados por el Observatorio Colombiano de Feminicidios en el periodo 2017-2021.

Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2020), en Boyacá hay 508.046 personas que habitan en zonas rurales, de las cuales 245.690 son mujeres. Diana, desde su experiencia, considera que hay tres situaciones que afectan negativamente los proyectos de vida de las personas y sus familias en los contextos rurales y las sitúan en condiciones de vulnerabilidad que alientan la violencia dentro del territorio boyacense: la pobreza, la falta de educación y el machismo.

Esto se corrobora con los datos de la Gobernación de Boyacá (2020), que estableció que para el 2018 el índice de pobreza fue del 16,6%, lo que representa alrededor de 63.000 personas en condición de pobreza. El trabajo informal (78,5%), el bajo logro educativo (55%) y el rezago escolar (30,1%) son algunas de las principales variables que presentan mayores problemas en el departamento.

El machismo presente en la región puede explicarse a partir del *ethos* del Saucío que propone Fals Borda (2017). La familia como núcleo fundamental

de la sociedad, la influencia de las instituciones religiosas en la cotidianidad y las situaciones adversas que provocan las instituciones políticas son acciones combinadas en la vida de las familias boyacenses que repercuten en sus formas de comportamiento.

Esta idea se basa generalmente en el hecho de que una de las actividades económicas de la que depende el sustento de muchas familias es la agricultura, actividad que todavía tiene ciertos rasgos asociados a prácticas machistas que incluyen, entre otras situaciones, el consumo de alcohol y la violencia intrafamiliar (Vargas Ferrucho, 2021).

Hay que reconocer que Boyacá es considerado un departamento despensa para otros municipios y ciudades del centro del país, gracias, justamente, a su vocación agrícola. Sin embargo, un imaginario asociado a este tipo de contextos tiene que ver, particularmente, con el hecho de ser espacios conservadores en los que el rol de la mujer en la sociedad sigue estando muy limitado a las actividades de cuidado a las que se han dedicado históricamente y que su ac-

ceso a la educación también es limitado. De ahí que la vulnerabilidad de las mujeres rurales sea mayor, en contraste con las mujeres que viven en las ciudades³ (Semana, 2018).

Aunque los datos que proporcionan las instituciones sobre feminicidios no informan sobre si ocurrieron en entornos urbanos o rurales, se podría aventurar también la hipótesis de que hay un subregistro. Esto debido al desconocimiento de las mujeres sobre los protocolos de atención en casos de violencia intrafamiliar y la presencia de una cultura machista que las amedrenta.

4. Conclusiones

Esta aproximación geográfica de los feminicidios en el departamento de Boyacá, además de alertar sobre el número de casos, advierte sobre los espacios de violencia que aquejan a las niñas y a las mujeres. La situación particular de Diana muestra que incluso en la casa, considerada generalmente un lugar seguro y libre de violencias, hay amenazas sobre la vida de las niñas y las mujeres. De ahí que sea necesario visibilizar los patrones de comportamiento, como la violencia física y psicológica, que desencadenan este tipo de asesinatos.

Se requiere de un trabajo de sensibilización con todos los entes gubernamentales sobre el tema del feminicidio, con especial atención en el ámbito jurídico de las entidades garantes de los derechos de la mujer, para evitar la revictimización de las mujeres o sus familiares en su búsqueda de verdad, justicia y reparación integral no solo en el departamento de Boyacá, sino en toda Colombia, pero, además, una justicia que llegue a tiempo y se sobreponga a los vacíos jurídicos de la norma por la cual se logran evadir las penas de feminicidio, dejando el carácter subjetivo

del establecimiento de un homicidio por parte de los jueces y los defensores de los victimarios.

Vale la pena mencionar que en el caso de estudio del departamento de Boyacá, en el periodo analizado entre 2017 a 2021, puede evidenciarse que los hechos feminicidas se presentan en mayor número en áreas limítrofes, en primer lugar, en el municipio de Puerto Boyacá, geográficamente ubicado en el occidente, y en segundo lugar en el municipio de Güicán de la Sierra, geográficamente ubicado al noroeste del departamento de Boyacá. Además de ser limítrofes, estos dos municipios tienen una característica en común que hace referencia a los hechos de violencia ocasionados por la presencia de grupos al margen de la ley. En el caso de Puerto Boyacá, desde la década de los setenta y por tres décadas más, se dio origen al paramilitarismo en Colombia (EL ESPECTADOR, 2013). Por su parte, en Güicán de la Sierra, desde los años ochenta hasta los más recientes hechos de violencia perpetrados en 2015 por un ataque realizado en una toma guerrillera durante unos comicios que dejó más de 12 muertos y en 2020 el asesinato de un líder ambiental fueron imputados a cabecillas del grupo subversivo ELN (El Tiempo, 2015; Caracol Radio, 2020). Estos hechos, sin duda, han configurado condiciones de normalización de la violencia en el constructo social de estas regiones del departamento al promover patrones patriarcales de dominación y violencia que han afectado la vida de sus pobladores, sus mujeres y niñas.

Se hace necesario que la academia, por medio de la investigación, propicie mayores escenarios para el estudio del feminicidio y la interdisciplinariedad que pueden permitir el entendimiento de esta clase de eventos desde diferentes perspectivas para conseguir apropiarse del conocimiento en los diversos entramados de la sociedad. En este espacio, juegan un papel muy importante las instituciones de educación en la promoción del análisis reflexivo y propositivo en favor de los derechos de la mujer y la garantía del principio constitucional del derecho a la vida. El Estado, entonces, debe garantizar y promover este conocimiento

³ Se estima que en Colombia viven "5.442.241 mujeres en zonas rurales, de las cuales 37,4% están en situación de pobreza, de estas el 35,2% no ha accedido a la educación, y solamente el 3,7% son técnicas, tecnólogas o profesionales (Semana, 2018).

para que permee y llegue a diversos escalones de la sociedad y para que las niñas y mujeres colombianas y migrantes tengan una clara y efectiva ruta de atención a los fenómenos que afecten la seguridad y la calidad de vida en los escenarios intrafamiliares y de sexualización que promueven conductas de violencia y tentativas de feminicidio y transfeminicidio.

Conflicto de interés. La autora no tiene conflictos de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Financiación. La autora no recibió financiación para la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas. No hay implicaciones éticas pues la información es pública y de libre acceso.

Contribución. Blanca Yanneth Álvarez Moreno: conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

Referencias

- Alcaldía Municipal de Nobsa. (2020). Plan de Desarrollo 2020-2023, “Nobsa en camino del desarrollo y el bienestar”. Nobsa, Boyacá. <https://www.nobsa-boyaca.gov.co>
- Bedoya Lima, J. (2020, 13 de enero). La historia del cruel feminicidio de Lucy, de 13 años. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/justicia/delitos/feminicidio-de-angela-lucia-sanchez-de-13-anos-en-boyaca-451126>
- Bonavitta, P. (2019). ¿Por qué cuidamos las mujeres? Cartografía sobre el espacio privado como territorio para otros. *Revista del Cíen Tramas/Maepova*, 7(2), 23-43. <http://portalderevistas.unsa.edu.ar/ojs/index.php/cisen/article/viewFile/1051/1010>
- Cámara de Comercio de Duitama, Cámara de Comercio de Sogamoso, Cámara de Comercio de Tunja & Fundación Centro de Desarrollo Tecnológico para la Sostenibilidad y Competitividad Regional C-Star (2022). *Boyacá en cifras 2021*. <https://cctunja.org.co/boyaca-en-cifras/>
- Caracol Radio. (2020, 12 de febrero). Caen guerrilleros del ELN involucrados en asesinatos de 2 líderes en Boyacá. *Caracol Radio*. https://caracol.com.co/emisora/2020/02/12/tunja/1581508898_083761.html
- Centro de Justicia y Paz. (CEPAZ). (2020, 14 de diciembre). Femicidios y medios de comunicación. *Comunicaciones CEPAZ*. <https://cepaz.org/articulos/femicidios-y-medios-de-comunicacion/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2021, 24 de noviembre). *La pandemia en la sombra: femicidios o feminicidios ocurridos en 2020 en América Latina y el Caribe*. [Nota informativa]. <https://www.cepal.org/es/notas/la-pandemia-la-sombra-femicidios-o-feminicidios-ocurridos-2020-america-latina-caribe>
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (S. f.). *Acceso a la justicia para las mujeres víctimas de violencia en las Américas*. CIDH. <https://www.cidh.oas.org/women/acceso07/cap2.htm>
- Damián Bernal, A. L. & Flores, J. A. (2018). Feminicidios y políticas públicas: declaratorias de alertas de violencia de género en México, 2015-2017. *Perspectiva Geográfica*, 23(2). <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/7287>
- Damián Bernal, A. L. & Ibarra García, V. (2020). La violencia feminicida: abordaje desde una geografía feminista. *Tlalli. Revista de investigación en Geografía*, 4, 31-53. <https://doi.org/10.22201/ffyl.26832275e.2020.4.1366>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020). *Mujeres rurales en Colombia*. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/sep-2020-%20mujeres-rurales.pdf>
- El Diario Boyacá. (2017, 1 de julio). Ofrecen recompensa para dar con el autor del feminicidio en Nobsa. *El Diario Boyacá*. <https://periodicoeldiario.com/ofrecen-recompensa-para-dar-con-el-autor-del-feminicidio-en-nobsa/>
- El Espectador. (2013, 26 de julio) Así fue la génesis del paramilitarismo. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/judicial/asi-fue-la-genesis-del-paramilitarismo-article-436386/>
- Empresa Social del Estado Unidad de Salud Nobsa. (2020). *Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud, municipio de Nobsa, Boyacá*. https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/asis2020/asis_nobsa_2020.pdf

- Escobar Roldán, M. (2017, 27 de junio). Indignación por asesinato de niña de 13 años en Boyacá. *El Colombiano*. <https://www.elcolombiano.com/colombia/indignacion-por-asesinato-de-nina-de-13-anos-en-boyaca-bj6795056>
- Fals Borda, O. (2017). *Campesinos de los Andes y otros escritos antológicos*. Editorial UN.
- Fernández-Montaño, P. (2015). Trabajo Social Feminista: una revisión teórica para la redefinición práctica. *Trabajo Social Global-Global Social Work*, 5(9), 24-39. <https://doi.org/10.30827/tsg-gsw.v5i9.3299>
- Ferrarotti, F. (2007) Las historias de vida como método. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 14(44). https://convergencia.uaemex.mx/article/view/1365_
- Fundación Sisma Colombia. (2022, 8 de marzo). *Día internacional de la mujer 2022. Violencias contra las mujeres y participación en el mercado laboral*. [Boletín n° 29]. <https://www.sismamujer.org/wp-content/uploads/2022/03/vf-Boletin-8M-2022-1.pdf>
- Gobernación de Boyacá. (2020). *Marco territorial de lucha contra la pobreza extrema*. https://www.boyaca.gov.co/wp-content/uploads/2021/04/MARCO-POBREZA-DEPARTA-BOYACA_compressed.pdf
- Ibarra, V. E. (2018). Brecha de género y feminización de la pobreza en América Latina: una aproximación desde el informe de ONU Mujeres 2017 y la perspectiva de Federici. *Etcétera. Revista del Área de Ciencias Sociales del CIEFyH*, 2. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/etcetera/article/view/22063>
- Infobae. (2021, 12 de octubre). Colombia ocupa el cuarto lugar en feminicidios en América Latina. *Infobae*. <https://www.infobae.com/america/colombia/2021/10/12/colombia-ocupa-el-cuarto-lugar-en-femicidios-en-america-latina/>
- Lagarde, M. (2006). *Del femicidio al feminicidio*. [Texto editado de la conferencia “Proyecto de ley por el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia en México”, presentada en el marco del Seminario Internacional Derecho de las Mujeres a una vida libre de violencias organizado por la corporación SISMA Mujer, llevado a cabo en Bogotá, los días 3 y 4 de agosto de 2006]. Universidad Nacional de Colombia. <http://repositorio.ciem.ucr.ac.cr/jspui/handle/123456789/9>
- Llanos, B. & Roza, V. (2018). Más poder, menos mujeres: desigualdades de género en los partidos políticos latinoamericanos. En F. Freidenberg, M. Caminotti, B. Muñoz-Pogossian y T. Došek (eds.), *Mujeres en la política. Experiencias nacionales y subnacionales en América Latina* (pp. 69-97). Instituto Electoral de la Ciudad de México; UNAM.
- Monárrez, J. & Flores, R. (2016). La ciudad y el feminicidio en los textos académicos. En J. Monárrez, L. Cervera, C. Fuentes & R. Rubio (coord.), *Violencia contra las mujeres e inseguridad ciudadana en Ciudad de Juárez* (pp. 68-140). El Colegio de la Frontera Norte. https://catedraunescodh.unam.mx/catedra/mujeres/menu_superior/Femicidio/5_Otros_textos/9/5/ii.pdf
- Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe. (S. f.). *Leyes de violencia*. ONU. <https://oig.cepal.org/es/leyes/leyes-de-violencia?page=3#:~:text=Ley%2030.926,competentes%20responsables%20de%20la%20misma>
- Observatorio Femicidios Colombia. (2022). *Reporte Dinámico Femicidios Colombia*. <https://observatoriofemicidioscolombia.org/index.php/reportes>
- ONU Mujeres. (2019). *Evaluación de la aplicación del Protocolo de valoración del riesgo feminicida (2014-2017)*. <https://colombia.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Colombia/Documentos/Publicaciones/2019/11/Evaluacin%20Protocolo%20de%20Riesgo%20femicida%20web.pdf>
- ONU Mujeres. (S. f.). *Femicidio*. <https://colombia.unwomen.org/es/como-trabajamos/fin-a-la-violencia-contra-las-mujeres/femicidio>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2013). *Comprender y abordar la violencia contra las mujeres. Femicidio*. https://oig.cepal.org/sites/default/files/20184_femicidio.pdf
- Pedrero, M. (2018). Diferencias de género y roles familiares en la asignación de tiempo destinado a cuidados. En ONU Mujeres (ed.), *El trabajo de cuidados: una cuestión de derechos humanos y políticas públicas* (pp. 54-67). ONU Mujeres. http://seminarioenvejecimiento.unam.mx/Publicaciones/libros/LIBRO_DE_CUIDADOS_web_11mayo18_final.pdf#page=56
- Pulzo. (2020, 23 de febrero). Madre pide cárcel para supuesto asesino de su hija, que vive justo a su lado. *Pulzo*. <https://www.pulzo.com/nacion/sospechoso-matar-nina-boyaca-vive-junto-casa-mama-menor-pp850787>
- RCN Radio. (2017, 27 de junio). Investigan extraño asesinato de una menor en vereda de Nobsa. *RCN Radio*. <https://www.rcnradio.com/colombia/region-central/investigan-extrano-asesinato-una-menor-vereda-nobsa>

- Secretaría de Salud de Boyacá (2016-2021). *Boletín Epidemiológico de Boyacá*, 2016-2021. <https://www.boyaca.gov.co/boletines-epidemiologicos/>
- Semana. (2018, 4 de septiembre). La osadía de ser mujer rural en Colombia. *Semana Rural*. <https://semanarural.com/web/articulo/la-osadia-de-ser-mujer-rural-en-colombia/621>
- Soto Villagrán, P. (2018). Hacia la construcción de unas geografías de género de la ciudad. Formas plurales de habitar y significar los espacios urbanos en Latinoamérica. *Perspectiva Geográfica*, 23(2). <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/7382>
- Vargas Ferrucho, J. (2021). *Reflexiones sobre la violencia física contra la mujer en Pesca, Boyacá (2015-2025)*. [Trabajo de maestría]. Universidad Jorge Tadeo Lozano. <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/24303/Reflexiones%20sobre%20la%20violencia%20f%C3%ADsica%20contra%20la%20mujer%20en%20Pesca%2C%20Boyac%C3%A1%20%282015-2025%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zaragocin, S., Carvajal, M., & Arrazola, I. (2019). Construyendo una geografía del feminicidio en el Ecuador. En G. Navas & M. Makhoulf (coord.), *Género y producción urbana: la reivindicación del derecho a la ciudad como práctica espacial* (pp. 75-112). Editorial Pol.ien.

ARTÍCULO ORIGINAL

Cartografía social participativa como metodología de investigación territorial: un estudio de caso en el Pacífico afrocolombiano¹

Recepción: 30 de junio de 2022 ▶ **Evaluación:** 2 de diciembre de 2022 ▶ **Aprobación:** 30 de diciembre de 2022

Resumen. La cartografía social participativa contribuye a la comprensión de los referentes constituidos por los sujetos y los significados que los constituyen, sobre todo desde sus relaciones con el territorio. Así, durante el trabajo de campo centrado en las actividades de pesca artesanal, a partir de talleres participativos con alumnos de la escuela municipal de Bahía Solano (Chocó, Colombia), con debates, elaboración de mapas y entrevistas, se busca analizar la construcción del territorio y las territorialidades tradicionales afrocolombianas en el Pacífico a partir de su relación con prácticas y conocimientos tradicionales involucrados sobre todo con la pesca que a menudo están ocultos o ausentes en los mapas oficiales. Se advirtió, entonces, que las visiones y los mapas construidos por niños y jóvenes de entre 13 y 18 años de la comunidad pesquera de Bahía Solano revelaron la conciencia social y cultural de estos sujetos, pues en gran medida perciben muchas de las territorialidades en las que se insertan y la relación con las actividades tradicionales.

Palabras clave: afrocolombianos; Bahía Solano; cartografía social participativa; pesca artesanal; territorio; geografía.

-
- 1 Este artículo hace parte de una investigación doctoral en progreso, “Territorio, modo de vida y pesca artesanal marítima en Brasil y en Colombia”, en el marco del convenio del Programa de Posgrado en Integración de América Latina de la Universidad de São Paulo (PROLAM/USP) y del Programa de Posgrado en Geografía de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Agradecemos a la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES, Ministerio de Educación de Brasil) por el financiamiento y a Yussely Aguilar Acevedo, abogada y coordinadora de la ONG Manglares Vivos, por el apoyo para los talleres que se realizaron en la Institución Educativa Luis López de Mesa (Bahía Solano).
 - 2 Geógrafo y licenciado por la Universidad de São Paulo (USP), estudiante del Doctorado en Ciencias por el PROLAM/USP y en Geografía por la UNAL. Profesor en educación básica. Correo: dorival.neto@usp.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7570-5441>
 - 3 Pregrado en Geografía, Letras y Química, con Maestría y Doctorado en Geografía Humana (USP) y Posdoctorado pela Université Paris I, Panthéon-Sorbone, Université Rennes 2 y Université de Pau et des Pays de l’Adour. Profesor en la Universidad de São Paulo, Brasil. Correo: jsuzuki@usp.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7499-3242>

Participatory social mapping as a territorial research methodology: a case study in the Afro-Colombian Pacific region

Abstract: Participatory social mapping contributes to understanding the referents constituted by the subjects and the meanings that constitute them, especially from their relationships with the territory. Thus, during the fieldwork focused on artisanal fishing activities and participatory workshops with students from the municipal school of Bahía Solano (Chocó, Colombia), which included debates, map-making activities, and interviews, we seek to analyze the construction of the territory and the traditional Afro-Colombian territorialities in the Pacific based on their relationship with traditional practices and knowledge involved especially with fishing, which are often hidden or absent in official maps. It was noticed, then, that the visions and maps constructed by children and teenagers between 13 and 18 years of age from the fishing community of Bahía Solano revealed the social and cultural awareness of these subjects, who perceive, to a great extent, many of the territorialities in which they are inserted and the relationship with traditional activities.

Keywords: *Afro-Colombians; Bahía Solano; participatory social mapping; artisanal fishing; territory; geography.*

Cartografia social participativa como metodologia de pesquisa territorial: um estudo de caso no Pacífico afro-colombiano

Resumo: A cartografia social participativa contribui para a compreensão dos referentes constituídos pelos sujeitos e dos significados que os constituem, especialmente a partir de suas relações com o território. Assim, durante o trabalho de campo focalizado nas atividades de pesca artesanal, a partir de oficinas participativas com estudantes da escola municipal de Bahía Solano (Chocó, Colômbia), com debates, mapeamento e entrevistas, procura-se analisar a construção do território e as territorialidades afro-colombianas tradicionais no Pacífico a partir de sua relação com as práticas e conhecimentos tradicionais, especialmente aqueles relacionados com a pesca, que frequentemente estão escondidos ou ausentes dos mapas oficiais. Observou-se, então, que as visões e mapas construídos por crianças e jovens entre 13 e 18 anos de idade da comunidade pesqueira da Bahía Solano revelaram a consciência social e cultural destes sujeitos, já que em grande parte eles percebem muitas das territorialidades em que estão inseridos e a relação com as atividades tradicionais.

Palavras-chave: *afro-colombianos; Bahía Solano; cartografia social participativa; pesca artesanal; território; geografia.*

1. Introducción

La cartografía social participativa es una mediación fundamental en la identificación de referentes espaciales y en la atribución de significados, ya que se refiere a la construcción colectiva de información geoespacial a partir de instrumentos técnicos de mediación, además de los mapas mentales, entre otras posibilidades, cuyo objetivo es registrar información y representaciones del espacio en las cuales se identifica el uso y ocupación del territorio para el proceso de automapeo, como afirma Marcos Aurélio Pelegrina (2020).

Este método de mapeo ha sido utilizado como instrumento para la defensa de los derechos de las comunidades y pueblos tradicionales, ya que puede asegurar y proteger su patrimonio cultural y ambiental a través de la búsqueda de la autoconciencia del grupo en la representación de su espacio, sus tradiciones y territorialidades (Acserald & Coli, 2008).

Los pueblos y comunidades tradicionales no pueden entenderse desligados de sus territorios a los que

está íntimamente ligada su identidad, ya que se caracterizan por estar vinculados al campo simbólico, de pertenencia, tierra, historia, prácticas tradicionales, rituales etc. (Diegues, 2004; 2008). La territorialidad de los pueblos tradicionales es lo que construye sus territorios, que son el escenario de todas las formas de reproducción de la vida en su dimensión social, política, económica y cultural (Moraes, 2005; Saquet, 2015).

Para comprender el territorio y las territorialidades de la pesca tradicional que involucra a los afrocolombianos, se realizó un trabajo de campo entre el 14 y el 31 de enero de 2020, guiado por la observación participante y entrevistas semiestructuradas, como propone Restrepo (2018), y también por composición de series fotográficas, conversaciones con los pescadores y habitantes locales, paseos por el territorio y la realización de cinco talleres con jóvenes de 13 a 18 años en la escuela de la sede municipal de Bahía Solano (Chocó, Colombia), objeto principal del análisis, con un enfoque cualitativo.



FIGURA 1. Localización de Bahía Solano

FUENTE: elaboración propia.

Los talleres nos permitieron dialogar con niños y jóvenes de la comunidad sobre la trascendencia de la pesca en la cultura y la economía local, como una mediación para plasmar las diferentes lecturas que tienen en relación con la actividad pesquera, su cultura y el mar. Para eso, se elaboraron mapas sociales participativos en los que se reportó información no documentada basada en la experiencia y la percepción de los sujetos.

Esta actividad se basó en una pedagogía de la resistencia, una pedagogía anticolonial, con el sentido de sensibilización de los sujetos acerca de sus acciones y de la importancia de sus saberes tradicionales y populares y de sus territorios, como propone Paulo Freire (1967). Así, fue necesario conocer a los estudiantes y la comunidad, como propone Bell Hooks (2017), lo que condujo a la valorización de la presencia y del conocimiento de cada uno de los estudiantes de la escuela en relación con “la experiencia de aprendizaje cuando nuestras experiencias se consideran centrales y significativas” (Hooks, 2017, p. 53, traducción de los autores).

En nuestra discusión, objetivamos, como primer plan, analizar la construcción del territorio y las territorialidades tradicionales afrocolombianas en el Pacífico a partir de su relación con prácticas, saberes y conocimientos tradicionales involucrados sobre todo con la pesca artesanal, a menudo ocultos en los mapas oficiales, teniendo en cuenta el significado de la experiencia de los talleres como expresión de conocimientos y de aprendizajes, y para eso pasamos por las siguientes etapas: 1) demostración de la cartografía social participativa como mediación reveladora de territorialidades vinculadas a las prácticas tradicionales, que sirven como una herramienta para la protección y (re)apropiación del territorio de los pueblos y comunidades tradicionales; 2) caracterización de la región del Pacífico afrocolombiano; y 3) discusión acerca de la construcción del territorio y las territorialidades tradicionales desde los mapas sociales participativos en relación con las prácticas y los conocimientos tradicionales.

Los mapas, entonces, aparecen como una herramienta para indicar qué territorialidades están permea-

das y construidas por saberes y actividades tradicionales, simbólicas y populares (Acserald & Coli, 2008), con una centralidad en la pesca artesanal, lo cual demuestra que el territorio está construido y es apropiado en conjunción con el modo de vida (Suzuki, 2013; 2017), basado en la relación entre cultura y espacio.

Se entiende, por tanto, que el territorio no está constituido solo por fronteras y por control, soberanía, instituciones y poder (Moraes, 2005), sino también por la relación cultural y social que los grupos establecen con el lugar a partir de sus modos de vida (Capel, 2016; Suzuki, 2013), sus prácticas productivas, territorialidades e identidades (Porto-Gonçalves, 2002; Saquet, 2015).

2. Territorio y territorialidades afrocolombianas

Las sociedades, de acuerdo con sus acciones, necesidades, cultura y posibilidades que permean la producción y reproducción de sus modos de vida, establecen determinadas relaciones con el territorio. Estas relaciones múltiples, al tejerlas, dejan huellas materiales, inmateriales y simbólicas, que son consideradas territorialidades. De esta forma, el territorio es la base de la vida y donde las sociedades arraigan sus mitos.

La construcción del mundo natural de los grupos afrocolombianos constituye complejos de modelos locales de la naturaleza que incluyen rituales, el uso estructurado y organizado de los espacios, una ordenación del mundo en niveles y sistemas de clasificación y categorización del medio ambiente, que aparece también como una construcción cultural y simbólica que tiene implicaciones para su uso y manejo. Estos usos y manejos del medio ambiente se dan a través de los denominados sistemas tradicionales de producción (STP), que expresan la estrecha relación entre cómo los sujetos significan los entornos naturales y cómo los transforman y se relacionan con ellos (Escobar, 2015).

Los STP se basan en la agricultura (maíz, plátano, arroz, yuca, etc.), la pesca, la recolección y la vinculación de la producción y el consumo con redes locales y familiares de intercambio de productos, semillas y saberes (que se configuran como una serie de mecanismos de sobrevivencia comunitaria), y generalmente operan en pequeña escala y se orientan al autoconsumo y al pequeño comercio, organizándose según formas de apropiación territorial que son familiares, comunales e identitarias.

La noción de territorio para los afrocolombianos en el Pacífico es amplia e involucra tierra, mar, manglares y bosques, como espacio fundamental y multidimensional para la creación y recreación de los STP, así como de manifestaciones culturales. Esta forma de territorio enfatiza el patrón de poblamiento, los usos y prácticas espaciales y culturales, la apropiación de los recursos y los STP presentes en el modo de vida de los chocoanos (Escobar, 2015). De esta manera, cada sociedad construye su territorio a su manera (Saquet, 2015), lo que significa cambios y permanencias inseparables en cuanto a su significado dentro de cada sociedad, comunidad o población humana (Capel, 2016; Little, 2015).

El territorio afrocolombiano es el instrumento por el cual esta sociedad se apropia del mundo, transformándolo y protegiéndolo, como elemento necesario para su supervivencia. El territorio comenzó a ser utilizado como concepto en la región por los activistas y por movimientos sociales locales a partir de la década de 1980, cuando la región biogeográfica del Pacífico comenzó a verse amenazada por megaproyectos de desarrollo (puertos, actividades mineras, pesca industrial, extracción vegetal, etc.), con lo cual se generó la inminencia de la desorganización de las territorialidades de los afrocolombianos (Restrepo, 2013).

Así, la existencia y resistencia de estos territorios se da en relación con la construcción de una identidad por parte de los grupos negros en el Pacífico (Porto-Gonçalves, 2002) y culmina con la promulgación de la Ley 70 de 1993, que garantiza la titulación

colectiva de terrenos baldíos a los afrocolombianos. El territorio de estos grupos une el pasado y el presente, es decir, manifiesta diferentes temporalidades y territorialidades que necesitan ser defendidas:

[...] el territorio se considera como un espacio fundamental y multidimensional para la creación y recreación de las prácticas ecológicas, económicas y culturales de las comunidades, él une pasado y presente. En el pasado, las comunidades mantuvieron la autonomía relativa, así como las formas de conocimiento y estilos de vida conducentes a ciertos usos de los recursos naturales; en el presente, existe la necesidad de su defensa (Escobar, 2015, p. 181).

La unión de diferentes tiempos o temporalidades confirma que territorios, territorialidades y temporalidades son capaces de manifestar relaciones, contradicciones, diversidades, conflictos y unidades que nos ayudan a orientar investigaciones, proyectos y planes basados en necesidades y deseos de sujetos y grupos que conforma el territorio multidimensional. Como afirma Saquet (2015), esto permite considerar la territorialidad como:

[...] las relaciones cotidianas, momentáneas y procedimentales que los hombres mantienen entre sí, con su naturaleza interior y con su naturaleza inorgánica para sobrevivir biológica y socialmente. La territorialidad es la ocurrencia de todas las actividades cotidianas, ya sea en el espacio de trabajo, ocio, iglesia, familia, escuela, calle, barrio, resultado y determinante del proceso productivo de cada territorio (Saquet, 2015, p. 120, traducción de los autores).

Los grupos afrocolombianos, entonces, tienen sus propias territorialidades, según Saquet (2015), constituidas por tres niveles: la vida social, la vida no humana (animal y vegetal) y el dominio espiritual. Tal entendimiento está en línea con el concepto de territorio utilizado por activistas de la región, movimientos sociales y algunos autores, como Diegues (2008), Escobar (2015) y Porto-Gonçalves (2002), para los cuales la biodiversidad es una mediación de la conformación territorial y la cultura.

Por ejemplo, es común que los locales señalen la pérdida de los valores tradicionales como uno de los primeros factores que provocan la reducción de la biodiversidad y la degradación de los ambientes (Diegues, 2008; Escobar, 2015). Además, la identidad y territorialidad de los grupos afrocolombianos en el Pacífico (que se construyeron en paralelo durante las décadas de 1980 y 1990) están ancladas en el espacio terrestre y acuático (río y mar).

En este sentido de discusión de los territorios negros en el Pacífico biogeográfico, la cartografía social participativa nos permite identificar cuáles son las territorialidades fundamentales para la reproducción del modo de vida afrocolombiano.

Estesubcampodelacartografiaparticipativaconstituye el dominio social delimitado por premisas institucionales, culturales y cognitivas, donde los actores sociales orientan estratégicamente sus acciones disputando la legitimidad en el ámbito de las representaciones espaciales. [...] Se construyen fronteras simbólicas, técnicas y morales en relación con otras prácticas organizadas, configurando una determinada pericia legítima, redes interpersonales y organizativas, distribución de recursos y reglas internas del juego (Acserald & Coli, 2008, p. 17, traducción de los autores).

Por lo tanto, los mapas y la política cartográfica tradicional establecen disputas entre las distintas representaciones del espacio, articulando disputas territoriales y conflictos con la disputa cartográfica, que nos plantea, en nuestro análisis, como posición política la del uso de la cartografía social participativa, ya que legitima (aún más) la ocupación y apropiación del espacio por parte de los afrocolombianos, como existencia y resistencia.

3. Cartografía social participativa

Históricamente, los mapas fueron diseñados para facilitar y legitimar las conquistas, especialmente de los

Estados nacionales sobre territorios, definiendo al Estado como la entidad territorial soberana, así como para construir nacionalismos poscoloniales (Lacoste, 1976). Esto demuestra una exclusión en relación con las posibilidades de usos y de apropiación del lenguaje cartográfico por parte de los grupos subordinados, especialmente en el período actual de avance neoliberal y de las fronteras de expansión del capital monopolista.

De esta manera, la cartografía social participativa se manifiesta como un esfuerzo por resistir a las dinámicas excluyentes del actual período de globalización y neoliberalismo (aunque en los últimos años hay casos de nacionalismos de diversos tipos que ponen en duda esa globalización, al menos en ciertos aspectos) con relación a la participación social, ya que en las representaciones cartográficas que contienen representaciones espaciales se establecen disputas narrativas sobre el espacio que se representa, es decir, en las disputas cartográficas están vinculadas a las propias disputas territoriales (Acserald & Coli, 2008).

Estas disputas, a su vez, tienden a intensificarse, de manera más o menos explícita, cuando las formas socioterritoriales estabilizadas experimentan cambios significativos, como es el caso de las transformaciones socioespaciales asociadas a la liberalización de las economías a fines del siglo xx o cuando la propia actividad cartográfica sufre los efectos de cambios técnicos que le permitan ampliar su campo de acción y el universo de sujetos involucrados en ella, como es el caso reciente con el advenimiento de las tecnologías digitales en la producción cartográfica. Se ha entendido que la resultante difusión social de los mapas tiene múltiples efectos, desde la multiplicación democratizadora de las formas de interpretar el mundo hasta la intensificación de los mecanismos de control autoritarios propios de una “sociedad de vigilancia” (Acserald & Coli, 2008, p. 13, traducción de los autores).

Jacques Lévy (2008) critica la forma en que se estaban construyendo los mapas en una lógica cartesiana y euclidiana, con base en la precisión geodésica,

especialmente los mapas tradicionales, que estaban eliminando las dimensiones de los mitos e imaginarios y valorando los usos técnicos como el militar, la navegación, la planificación institucional, etc.

En contrapunto a esta elaboración y a los usos tradicionales de los mapas, la cartografía social participativa permite democratizar el acceso a los datos geoespaciales por parte de poblaciones excluidas de dicho acceso, como es el caso de las poblaciones tradicionales que, además de acceder a estos datos geoespaciales, participan en la construcción de estos, según Pelegrina (2020), a través de la geocolaboración:

[...] se basa en la idea de que los usuarios pueden contribuir con su conocimiento del lugar, permitiendo la ubicación espacial de diferentes fenómenos geográficos. La mayoría de estas herramientas se basan en información geográfica voluntaria (*volunteered geographic information* – VGI), generada por los usuarios que integran la web, que editan información y datos geográficos de forma voluntaria y pueden servir también como evaluadores o validadores de la información ingresada. En otras palabras, los datos espaciales no son producidos por instituciones formalmente encargadas de esto, sino por ciudadanos que divulgan sus observaciones (Pelegrina, 2020, pp. 138-139, traducción de los autores).

En este sentido, la cartografía social es utilizada como un instrumento para interpretar la dinámica de los territorios tradicionales, por ejemplo, dentro de las áreas de antropología y geografía (Gorayeb, 2014), ya que en la ciencia geográfica el uso de la cartografía en general, como base para la planificación territorial, ocurre desde la geografía tradicional. El geógrafo Yves Lacoste (1976) critica este uso cuando afirma que los mapas fueron elaborados históricamente para legitimar conquistas territoriales y construir nacionalismos, ya que la cartografía tradicional ha sido utilizada para promover un poder dominante (como el de los militares y los grandes imperios), en vista de que los mapas son uno de los recursos más poderosos para representar el espacio y el territorio.

Para intentar romper con esta función histórica de los mapas tradicionales, el objetivo de la cartografía social participativa es identificar los vínculos socioambientales, económicos, culturales, simbólicos y ancestrales de las comunidades con el territorio (Acserald & Coli, 2008; Pelegrina, 2020). Por ello, esta técnica es un instrumento de defensa de los derechos de las comunidades y pueblos tradicionales que asegura y protege sus territorios, su patrimonio social, cultural y natural, por medio de una búsqueda de la autoconciencia del grupo en la representación de su territorio y sus territorialidades.

Para Gorayeb (2014), los pueblos y comunidades tradicionales no pueden entenderse separadamente de sus territorios, ya que su identidad sociocultural está estrechamente ligada al territorio ocupado y se caracterizan por estar vinculados al campo simbólico, la pertenencia, la tierra, la historia, las prácticas tradicionales, identidad y rituales, como demuestran Diegues (2004; 2008), Porto-Gonçalves (2002), Saquet (2019) y Suzuki (2013). Por lo tanto, la territorialidad de las poblaciones tradicionales es lo que construye sus territorios, pues albergan todas las formas de reproducción de la vida en su dimensión social, política, económica y cultural (Capel, 2016; Moraes, 2005; Pelegrina, 2020).

La cartografía y el mapeo participativo, si se integran con la planificación territorial, movilizándolo y vinculando a los actores a los territorios y asociando a estos actores con la producción de conocimiento sobre el territorio, tienen el potencial de contribuir a dicho desarrollo territorial sostenible, como propone Saquet (2019), a partir de las singularidades sociales y naturales del territorio para que sean comprendidas y transformadas de manera solidaria, participativa, cooperativa, popular, ecológica, crítica y reflexiva, y, como propone Little (2015), a partir de un protagonismo del desarrollo social y económico de las etnias y sobre los pilares de la seguridad alimentaria, la autonomía cultural y la seguridad territorial.

De esta manera, el mapeo participativo puede incluir la autonomía territorial y cultural, la soberanía ambiental, el reconocimiento de los derechos de estos pueblos sobre sus conocimientos y saberes tradicionales y sus territorios.

Sin embargo, Acserald y Coli (2008) señalan algunos dilemas en el uso del mapeo participativo: 1) pueden “congelar” sistemas de fronteras y límites que son fluidos, como las zonas de pesca y agricultura, donde hay fronteras que, muchas veces, son ambiguas; 2) pueden excluir del mapeo conceptos de personas que no participaron en la representación territorial, a menudo, de las mujeres; 3) la cartografía participativa no necesariamente culmina en la participación de los sujetos en los procesos de toma de decisiones y en la formulación de políticas públicas, que en la mayoría de los casos quedan concentrados en manos de políticos, empresarios y otros grupos de interés. Creemos que durante nuestros talleres y en la elaboración de los mapeos fueran abordados los tres dilemas señalados por los autores.

En los mapas sociales que elaboramos como resultado de los talleres realizados, buscamos la representación del territorio vivido y percibido por la comunidad, de los lugares que tienen relevancia en la cotidianidad local, de las vivencias, de las formas de trabajo y de los trabajos de existencia colectiva en un intento de insertar todo lo que era relevante para la comunidad estudiada. Así, los elementos que fueron incluidos en los mapas finales representan el producto de relaciones sociales vividas y las territorialidades construidas alrededor de una práctica con significados culturales: la pesca artesanal (Diegues, 2004).

Como investigadores, nuestro papel está en la colaboración para la materialización de estas relaciones sociales de manera que el mapa final reflejara la comprensión de los sujetos sobre sus territorios y la relación de sus culturas con ellos. Los mapas fueron construidos con la participación efectiva de las comunidades involucradas por medio de métodos participativos de diálogo y construcción colectiva de

cartografías durante los talleres realizados en el colegio de Bahía Solano.

4. El Pacífico afrocolombiano

La geografía colombiana, conformada por selvas, sierras y planicies costeras, favoreció el establecimiento de comunidades autosuficientes, ya que se encuentran relativamente aisladas de los grandes centros urbanos por las dificultades de transporte y no dependen del intercambio de sus productos básicos para facilitar la producción, caza, pesca y extracción (Carrizosa Umaña, 2014).

La costa Pacífica colombiana tiene un área de 116.000 km², con 1.495 km de línea costera continental dispuesta en su conjunto en sentido sur-norte (Díaz & Galeano, 2016). La zona comprende territorios de cuatro departamentos (Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño) y 15 municipios, donde Bahía Solano, Tumaco y Buenaventura son los principales (Defensoría del Pueblo, 2016). Más del 90% de los aproximadamente 650.000 habitantes de la zona costera (en su mayoría afrodescendientes) vive en los núcleos urbanos de los municipios de Tumaco, Buenaventura y Bahía Solano, donde también se ubican las principales actividades comerciales y de servicios de la región (Díaz & Galeano, 2016).

Para Julio Carrizosa Umaña (2014), la región del Pacífico colombiano es un “sistema territorial ambiental”, concepto que parte de un pensamiento complejo, ya que Colombia es un país formado por “conglomerados territoriales” y la región del Pacífico es uno de ellos. Los conglomerados territoriales son “generados en Colombia por las interrelaciones entre el imaginario, las personas y la realidad de la estructura física y biótica” (Carrizosa Umaña, 2014, p. 125).

Arturo Escobar (2015) denomina a la región “Pacífico biogeográfico”, expresión que trae la idea de una región constituida por procesos históricos que implican las dimensiones geológica, biológica, política y sociocultural. Para Escobar, incluso factores como la

geología, la geomorfología y el ecosistema también son constituyentes de procesos históricos, en una visión compleja por la cual “la historia en el suelo es

propiedad de los procesos humanos y biológicos (‘evolución’) así como físicos y químicos” (Escobar, 2015, p. 54).

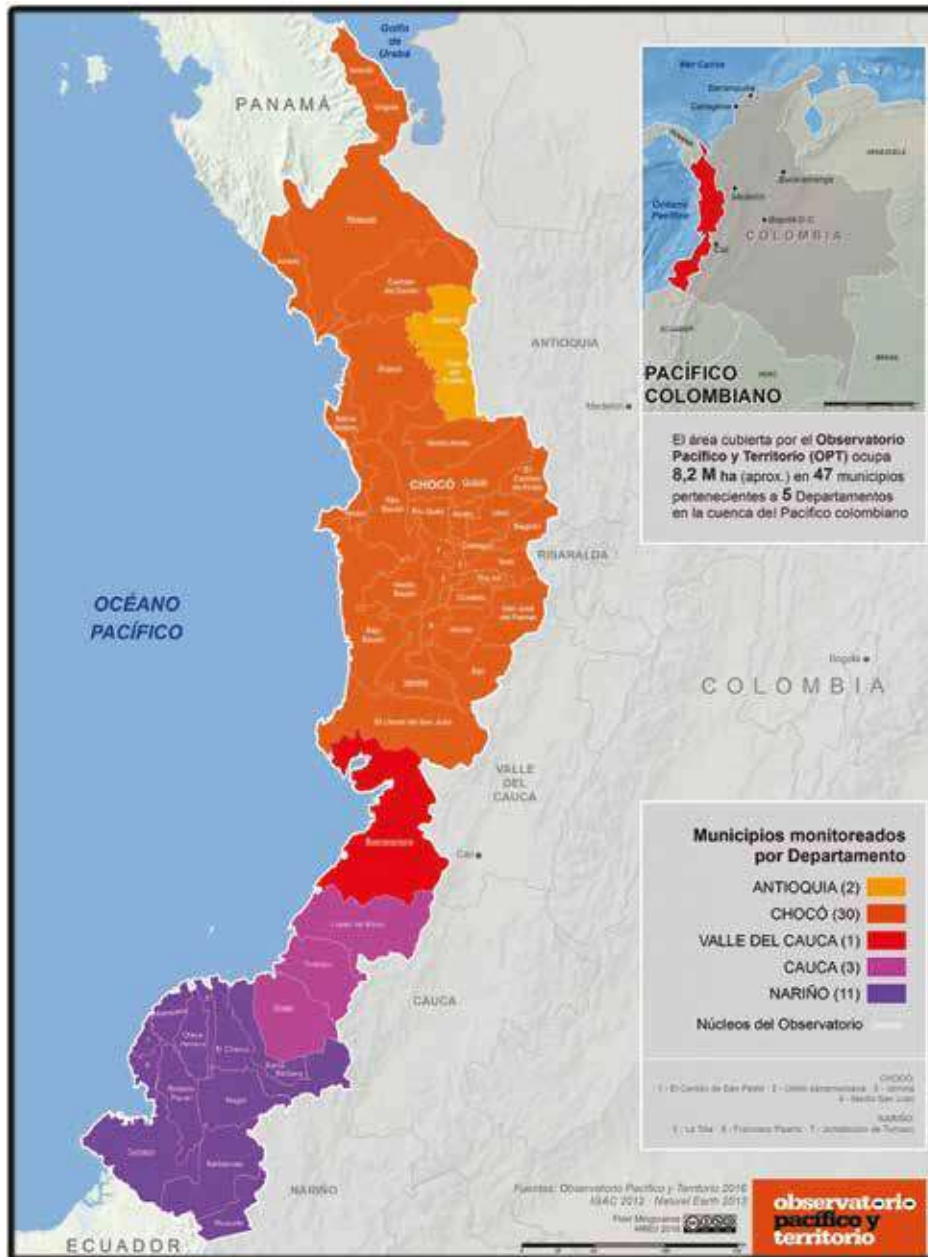


FIGURA 2. Pacífico colombiano

FUENTE: Observatorio Pacífico y Territorio (2016, p. 17).

La región está ocupada de manera dispersa por ciudades pequeñas, playas y corregimientos (aglomeraciones urbanas más pequeñas que la sede municipal o “cabecera municipal”) y sus habitantes dependen de costumbres ancestrales, lo que les permitió convivir con algunas de las condiciones límite del mar

y del bosque, como la extrema humedad que puede llegar a los 12.000 mm anuales (Díaz & Caro, 2016). Allí existen pequeñas comunidades y pueblos de pescadores, la gran mayoría de los cuales son afrocolombianos, pero también habitantes de diversos orígenes étnicos que resistieron y permanecieron después de la

invasión europea, como los embera katio, wounaan y kuna, además de otros de diferentes flujos poblacionales hacia la región. Por ejemplo, los esclavizados fugitivos de fincas mineras de oro, llamados cimarrones, y, durante el siglo xx, los paisas, provenientes del departamento de Antioquia, pero también personas de otros departamentos como Tolima y Boyacá (Carrizosa Umaña, 2014).

Toda esta diversidad cultural y socioambiental solo es posible manteniendo los múltiples territorios existentes como elemento determinante para la reproducción material e inmaterial del modo de vida de las sociedades afrocolombianas e indígenas, basadas en la pesca, la agricultura y la extracción. Así, el modo de vida se da como una forma de apropiación y reproducción social en la que se insertan los sujetos y en sus múltiples relaciones tejidas con el medio, que son elementos decisivos en la producción de sus territorios y sus territorialidades.

5. Talleres y cartografía social participativa en el colegio: metodología y resultados

Se realizaron cinco talleres en la escuela de la sede municipal de Bahía Solano, la Institución Educativa Luis López de Mesa, que abarca los grados 6°, 7°, 8°, 9°, 10° y 11° (los últimos seis años de educación básica en Colombia), con acompañamiento del profesor Sebastián Rivera. El colegio otorga el título de “técnico bachiller en ciencias del mar” y por lo tanto cuenta con algunas asignaturas específicas relacionadas con la realidad local: 1) Hombre, mar y sociedad; 2) Marinería; 3) Navegación marina; 4) Oceanografía; 5) Recursos vivos marinos; y 6) Artes y métodos de pesca.

Durante la presentación de los talleres y en conversación previa con los estudiantes, la gran mayoría afirmó ser pariente o amigo de los pescadores, demostrando que casi todos conocían bien la actividad. Los talleres se realizaron entre el 22 y el 31 de enero de 2020. El primero se realizó el 22 de enero de 2020

con alumnos de 10° B (entre 14 y 16 años). El segundo taller se realizó el 23 de enero de 2020 con alumnos de 11° B (entre 16 y 18 años). El tercer taller se llevó a cabo el 29 de enero de 2020 con estudiantes del 11° A (de 16 a 18 años). El cuarto taller se realizó el 30 de enero de 2020 con alumnos de 9° C (entre 13 y 16 años). El 31 de enero de 2020 se realizó el último taller con alumnos de 6° B (edades entre 10 y 13 años). En todos los talleres, los alumnos formaron grupos de cuatro a seis participantes para la realización de las actividades, conversaciones y debates que se propusieron.

El taller siempre comenzó con la formación de grupos seguida de nuestra presentación, en la cual contamos un poco sobre nuestra trayectoria personal y académica, los motivos de estar en actividad investigadora en Bahía Solano y algunas cosas de nuestro país de origen, el Brasil, con el fin de iniciar el diálogo con los estudiantes, generar empatía y establecer un vínculo de confianza. Luego, las cinco preguntas propuestas se duplicaron en 10 hojas con dos preguntas por hoja y se distribuyeron de dos en dos a cada grupo de estudiantes, con las preguntas y respuestas que se encuentran a continuación.

¿Cuál es la importancia del mar?

“Para nosotros, la importancia que tiene el mar es que es la fuente más importante para nosotros, los costeños, ya que muchos dependemos de él. Nos ofrece muchos recursos tales como el transporte, la pesca, el buceo, la extracción de sal, entre muchos otros. Los recursos que nos ofrece el mar son infinitos. En conclusión, el mar nos enseña todo lo que somos nosotros los costeños, tanto cultural como económicamente” (Estudiantes 10° B).

“La importancia del mar es que hay una gran diversidad de peces, la cual sirve como alimento para nosotros. Es el hábitat de muchos peces. El mar también es importante porque con él podemos aprender más sobre los seres acuáticos” (Estudiantes 10° B).

“Es muy importante, ya que es uno de los recursos más necesarios a nivel mundial que nos brinda la naturaleza, ya que desde el comienzo de la humanidad se ha utilizado como medio de transporte, alimentación, comercio, rutas turísticas, culturales y ha sido fuente de descubrimientos de ‘nuevos mundos’” (Estudiantes 11° B).

“El mar es muy importante porque es el ecosistema más grande que tenemos, está lleno de animales marinos y también es importante porque le brinda beneficios al hombre con su riqueza en peces [...], que además nos brinda una gran biodiversidad” (Estudiantes 9° C).

“La importancia del mar para nosotros sería [por] los peces y todos los animales marinos, la sierra, el atún, róbalo y las ballenas” (Estudiantes 6° B).

¿Cuáles son los beneficios de la pesca artesanal?

“Nos brinda trabajo mediante la pesca, podemos vender el pescado y enseñarle a pescar a otras personas. Vendiendo el pescado pudimos comprar otras cosas y obtener dinero. Con la pesca artesanal podemos obtener alimento” (Estudiantes 10° B).

“Se obtienen especies marinas aptas para el consumo y la comercialización humana, la cual trae muchos beneficios para los pescadores, comerciantes, compradores y terciarios” (Estudiantes 11° B).

“Los beneficios de la pesca artesanal principalmente se basan en la alimentación, en el comercio nacional e internacional. Por lo tanto, hay muchas personas que basa su vida de esa forma de pesca, que ayuda a la vida diaria” (Estudiantes 11° A).

“Los beneficios que nos traen son: la plata, la comida, la ropa y estudio de sus hijos” (Estudiantes 9° C)

“Nos trae los pescados, la pesca artesanal es buena para coger pescados y recibir alimentos para los que aguantan hambre” (Estudiantes 6° B).

¿Qué conocen de las fases de la luna según los pescadores?

“Se conoce según los pescadores que cuando se encuentra en luna llena podemos obtener abundancia de muchos peces, porque con las fases de la luna se otorgan los cambios de marea, es decir, esto ayuda a que haya una buena faena de pescados” (Estudiantes 10° B).

“Según los pescadores, cuando la luna está llena hay una disminución de peces, cuando la luna está en menguante la pesca está normal” (Estudiantes 11° B).

“Luna llena: no se puede realizar la pesca artesanal porque en esa etapa del ciclo de la luna hay mucha claridad y la marea comienza a crecer hasta el punto más alto. Media luna: en esta fase de la luna la marea empieza quebrar (ya no hay puja) y la pesca artesanal comienza a producir más pescado en ciertas partes, dos de ellas son Cabo Marzo y Punta Piña. Cuarto menguante: en esta fase de la luna se realiza más constante porque no hay casi luz en el mar y los pescadores aprovechan esa etapa. Menguante: en esta fase ya la luna quiebra y por lo tanto es cuando la pesca mejora demasiado y el pescado está más abundante porque no hay tanta luz” (Estudiantes 9° C).

¿Qué conocen de la pesca artesanal?

“La pesca artesanal es un método donde se pesca a mano o con vara de pescar, con un *empatamiento* como el anzuelo, el nilón plomado, cebo o carnada de pesca” (Estudiantes 10° B).

“Es la forma de pesca que se utiliza en la ZEPA¹” (Estudiantes 11° A).

“La pesca artesanal es aquella que desempeñan todos los pescadores costeros del país, se dice artesa-

1 La Zona Exclusiva de Pesca Artesanal (ZEPA) es un área marina protegida creada en 2013 para el uso exclusivo de la pesca artesanal y permite solo la pesca con línea y espínel (Díaz & Caro, 2016).

nal porque los instrumentos utilizados para hacer esta actividad son creados por los mismos pescadores” (Estudiantes 11° B).

“En la pesca artesanal se utilizan muchos instrumentos de pesca como: anzuelo, plomo, trasmallo, boyas, atarraya, etc.” (Estudiantes 9° C).

¿Cómo la pesca artesanal está en el modo de vida de Bahía Solano y del Chocó?

“La pesca artesanal es el modo de vida de nuestro municipio, ya que es nuestro alimento y lo podemos exportar a otras ciudades de nuestro país” (Estudiantes 11° A).

“Gracias al territorio donde nos encontramos, que nos brinda el mar con los peces, nos sustentamos de manera económica y con mucha alimentación. Por medio de la pesca hay hoy en día grandes empresas que se benefician de las riquezas que nos brinda el mar favoreciendo a ellos y a nosotros” (Estudiantes 10° B).

“Una de las formas de ingreso en el municipio de Bahía Solano y del Chocó, y le genera [ingresos] a la comunidad chocoana” (Estudiantes 10° B).

“La pesca artesanal está en el modo de vida en Bahía Solano y en el Chocó, ya que es una actividad tradicional que se nos facilita a los habitantes debido a la relación que tenemos con el mar. Tenemos las siguientes: nos brinda la alimentación, el transporte y nos ayuda mucho en la parte económica” (Estudiantes 10° B).

“El pescado es uno de los productos que hacen parte de nuestra cadena alimentaria y nos brinda muchos beneficios a nivel de salud. Gracias a estos beneficios muchos pescadores viven de su labor, además de pescar para su alimentación, pescan para vender el producto para suplir otras necesidades diarias” (Estudiantes 11° B).

“Está en la parte económica y social, ya que hace ver la humildad de cada familia, el trabajador sostiene la manera de vivir, ya que el comercio y la economía la tienen como base, en esta se refleja la cultura de los habitantes, también la relación entre lo exterior e interior del país, ya que Bahía Solano es uno de los exportadores más grandes del país” (Estudiantes 11° B).

“La pesca artesanal marca la identidad en nuestro medio y es una forma de generar ingresos, es pasión de las personas. La pesca artesanal nos identifica, es lo que hacemos muchos y crecemos con la ayuda de esta” (Estudiantes 11° B).

“La pesca artesanal sirve como un sustento que influye en la economía del pueblo, dado que los pescadores, después de atraparlos, los venden, y los compradores los exportan y eso genera ingreso” (Estudiantes 11° B).

“La pesca artesanal de Bahía Solano se basa más que todo en lo económico y cultural, nosotros los pescadores artesanales nos beneficiamos del mar [...] económicamente y también para nuestros suministros personales” (Estudiantes 9° C).

“La pesca artesanal se considera una tradición en el Chocó que es realizada en el mar, es una manera de [obtener] alimento y es una función realizada para atrapar los peces” (Estudiantes 9° C).

“La pesca artesanal es la manera [en] que los pescadores utilizan esta actividad para tener una vida mejor porque ellos y sus familiares, a través de esta actividad, tienen mucho conocimiento [sobre] cómo agarrar un pescado, en qué formas pescar y obtener una gran cantidad de peces. Los barrios de Bahía Solano que tienen más pescadores son Barrio Nuevo y Chambacú” (Estudiantes 9° C).

Entre las respuestas de los estudiantes y al final, cuando todos los grupos expusieron sus respuestas, se realizaron intervenciones en las que se destacó la importancia social, cultural, económica, ecológica y de seguridad y soberanía alimentaria que tiene la

pesca artesanal, así como las formas en que la actividad está estrechamente vinculada a la población. Los estudiantes complementaron y debatieron la información que se estaba expresando. Durante estos períodos, muchos jóvenes se manifestaban diciendo que su padre, su tío u otros miembros de la familia eran pescadores y que de ellos habían aprendido algunas de estas cosas, mientras que muchos otros aseguraban haber aprendido en la escuela y muchos estudiantes también, casi exclusivamente hombres, dijeron que ya practicaban la pesca de forma lúdica y habían realizado unas cortas salidas de pesca con su familia o conocidos.

Luego de ese momento, se mostraron dos videos que explican qué es la Zona Exclusiva de Pesca Artesanal (ZEPA). Finalmente, se les propuso a los estudiantes que elaboraran mapas que pudieran demostrar cómo la pesca estaba presente en el modo de vida de Bahía Solano, además de enfatizar las territorialidades pesqueras. Como punto de partida se plantearon

algunas preguntas, entre las cuales están: ¿quién es el pescador? ¿Cómo ve la comunidad a los pescadores? ¿Cuáles son los aportes del pescador artesanal a la comunidad? ¿Cómo la pesca está en el modo de vida de los solaneños? ¿Cuál es el circuito de la pesca? ¿Cuáles son los territorios donde hay pesca? ¿Cuáles son los desafíos y los problemas de los pescadores?

En la Figura 3 está el océano Pacífico y aparentemente hay un turista tomando una fotografía de un delfín saltando en el mar. Lo interesante de esta representación del paisaje son las frases escritas por los estudiantes, como “La dedicación y la observación hacen un buen pescador”, lo cual implican también que la persona puede ser un pescador y no un turista (a pesar de la ropa), pero expresa también cómo la pesca es algo que se aprende más en la práctica, con la observación, el ensayo y la experiencia, que mediante la teoría. Esto demuestra la conciencia de los estudiantes sobre este proceso en el cual el conocimiento de la pesca es, de hecho, tradicional y empírico.



FIGURA 3. Mirador del parque hacia la playa

FUENTE: trabajo de campo, hecho por los alumnos de 10° B Liceth Dayana Moreno, Birleima Tunay Dogirama, Francia Elena Romaña Córdoba y Elsa Yissely Cabeza el 22 de enero de 2020.

El paisaje de la Figura 4 muestra el río Jella con dos lanchas que llegan. Un hecho curioso es que hay un dibujo de mujeres pescando en el puente, lo que demuestra la presencia femenina en la actividad.

También está la carretera y en los tres carros dibujados está escrito “Red de Frío”, la cooperativa de pescadores que realiza el comercio.



FIGURA 4. Distribución de la pesca artesanal

FUENTE: trabajo de campo, hecho por los alumnos de 10° B Xiary Yussaira Girón Mosquera, Amanda Yaiiana Coban Gamboa, Yellen Bermúdez, Santiago Olaya Riasco y Elkin Valoyes Rentería el 22 de enero de 2020.

La Figura 5 es la que representa una escala geográfica más grande entre todas las representaciones realizadas por los estudiantes, ya que abarca toda el área de Zona Exclusiva de Pesca Artesanal, desde Punta Ardita, al norte, hasta el límite de Nuquí con el Parque Natural Utría, al sur.

la Figura 6 es una de las que más captura los territorios pesqueros de manera integral, pero sin perder las especificidades de cada lugar, demostrando exactamente el recorrido de las pesquerías que realizamos en Bahía Solano. Abajo, a la izquierda, se encuentra el aeropuerto, seguido por la carretera a la ciudad. Abajo, a la derecha del dibujo, está el río Jella y los

barrios a su alrededor, Onetti Nuevo y Onetti Viejo, popularmente llamado Chambacú, que es un barrio de pescadores. El puente Chambacú se identifica con las redes de comercialización circundantes (Masmepes, Red de Frío y Merluza Pesquera). También hay representación de los barcos pesqueros de Cristóbal y Alberto. Justo en la orilla de la playa de Bahía Solano hay un pescador con una red de pesca y en el puesto de la Esso hay un pescador con una línea de mano, pero arriba están los viveros, seguidos por las playas EL HUÍNA y Punta Faro, donde, al frente, se representa a un pescador usando una caña. Arriba, a la derecha, se encuentran los Morros Nidales, donde los pescadores pescan con palangre. En el lado derecho,

se encuentra la representación (de abajo hacia arriba) de las playas y corregimientos de Mecana, Cocalito, Huaca, Playa Potes y Nabugá, donde hay pescadores. De esta forma, el mapa captura mucho de la territorialidad tradicional pesquera de Bahía Solano.

La Figura 7 captura el territorio de Ciudad Mutis y las territorialidades de la pesca artesanal. En el lado izquierdo está el barrio Chambacú con algunas personas que trabajan en la agricultura junto al manglar y el puente Chambacú. En el centro están los puntos de acopio, como Red de Frío, Masmepéz y la pesquera de Cristóbal. Otros lugares representados son: la Capitanía de Puertos, la casa del pescador Hugo, el barrio Chocotalal, Jairo (comerciante), Bienestar, Barrio Nuevo, la casa del pescador Walter, la casa de Jimmy (el biólogo marino), además de la Esso, un puerto utilizado para embarque y desembarque y pequeñas pesquerías.

En la Figura 8 se representa toda la bahía de Bahía Solano. Abajo, a la izquierda, están los corregimientos de Huaca, Mecana y Playa Potes. También están representados la desembocadura del río Jella y otros lugares que se encuentran en este territorio, como Chambacú, el puente y las pesqueras. En la parte central superior se encuentran algunas casas que son lugares importantes para el circuito de pesca y separada de esa parte se encuentra lo que sería el centro de la sede municipal, presentado bajo el título de “sociedad”. A la derecha está la Esso y un pescador pescando con línea. Mas abajo se muestra una letra que indica “Punta Huina”, que es otra playa de pescadores.

La Figura 9 destaca la diversidad de la fauna marina, de peces y de métodos de pesca. Se representan la línea de mano, la red, el palangre y los distintos tamaños de lanchas y canoas. Entre la fauna marina se identifican ballenas, atunes y peces espada. En el lado

izquierdo están los montes (montañas) y los lugares representados en la parte que sería la ciudad (la más central) se identifican como Cristóbal, Teolinda y la casa de don Emilio. También está representado el puente Chambacú y los manglares presentes en el barrio.

La Figura 10 cubre, de manera sucinta, la ciudad de Bahía Solano y, más abajo, las otras montañas serían los corregimientos Chambacú, Mecana, Huaca, Piña y Cabo Marzo (que ya es municipio de Juradó). También están los Morros de Vidal o “Vidales”, con tres barcos de pesca, además de la gasolinera Esso con un camión de descarga y un barco más grande. La sede municipal (Ciudad Mutis) está representada por algunas casas.

De esa forma, los dibujos lograron demostrar visiones sobre los lugares donde más se manifestaron y cuál fue el alcance de la territorialidad de la pesca artesanal, cuya información fue consistente con la percepción que tuvimos durante los levantamientos de campo. En todos los dibujos se destacaron los territorios a orillas del río Jella (puente Chambacú), Red de Frío y Merluza Pesquera (lugares de comercio de pescado), así como el mar, los corregimientos y los puntos de pesca. Así, con las imágenes producidas, se hizo explícita la territorialidad de la pesca artesanal y cómo está presente en el modo de vida de todos en el municipio, bien sea haciendo el trabajo, conociendo a alguien que lo haga, teniendo en casa a alguien que lo haga o incluso por medio de la escuela y sus disciplinas específicas con énfasis en las ciencias del mar, lo que hace que los alumnos tengan un contacto con los conocimientos del mar y muchas veces este contacto se profundiza por las experiencias vividas en la comunidad. Cuando se les pregunta a los estudiantes si aprendieron más sobre la pesca en las clases escolares o en la práctica y la experiencia, la mayoría señaló la importancia de los aprendizajes afuera del espacio de la educación formal.

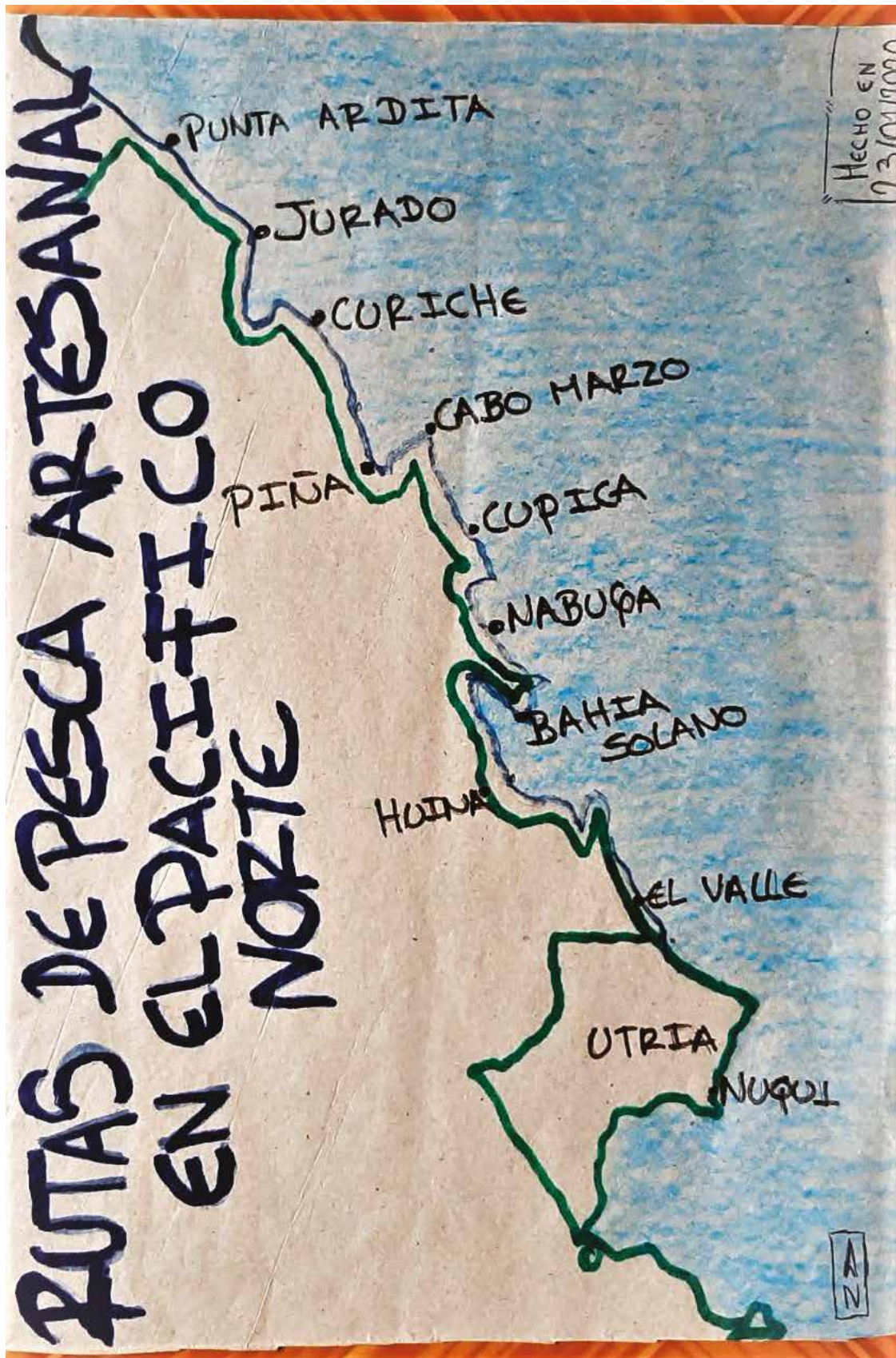


FIGURA 5. Rutas de pesca artesanal en el Pacífico norte

FUENTE: trabajo de campo, hecho por los alumnos de 11º B Natalia de Hoyos, Qely Andrea Ríos, Thalía Ruiz Córdoba y Natalia Velásquez Álvarez el 23 de enero de 2020.

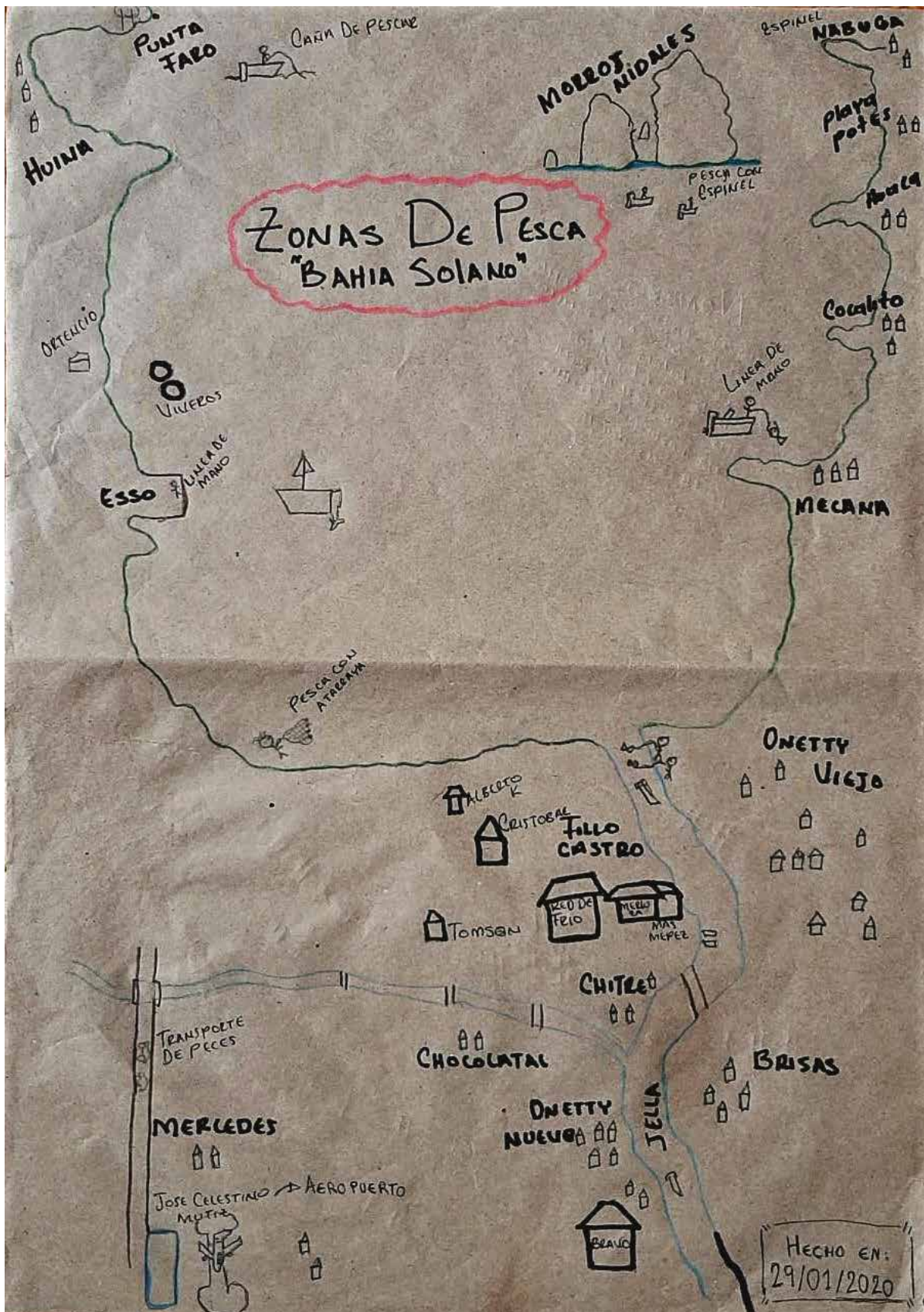


FIGURA 6. Zonas de pesca en Bahía Solano

FUENTE: trabajo de campo, hecho por los alumnos de 11° A Andrés Camilo Ruiz Badillo, Yurleisy Moreno Castillo, Ferney Valois Todro, Yamile Córdoba Arias, Alex Yesin León Asprilla, Luisa María Polo Castillo y Paula Potes Vallois el 29 de enero de 2020.



FIGURA 7. Bahía Solano: la pesca nos identifica

FUENTE: trabajo de campo, hecho por los alumnos de 10° A María Isabeth Gamboa Mosquera, Víctor Daniel Lozano Berrío, Wilmer Andrés Moreno Mosquera, Willian Rafael Sanclemente Rengifo y Juan David Poti Velásquez el 29 de enero 2020.

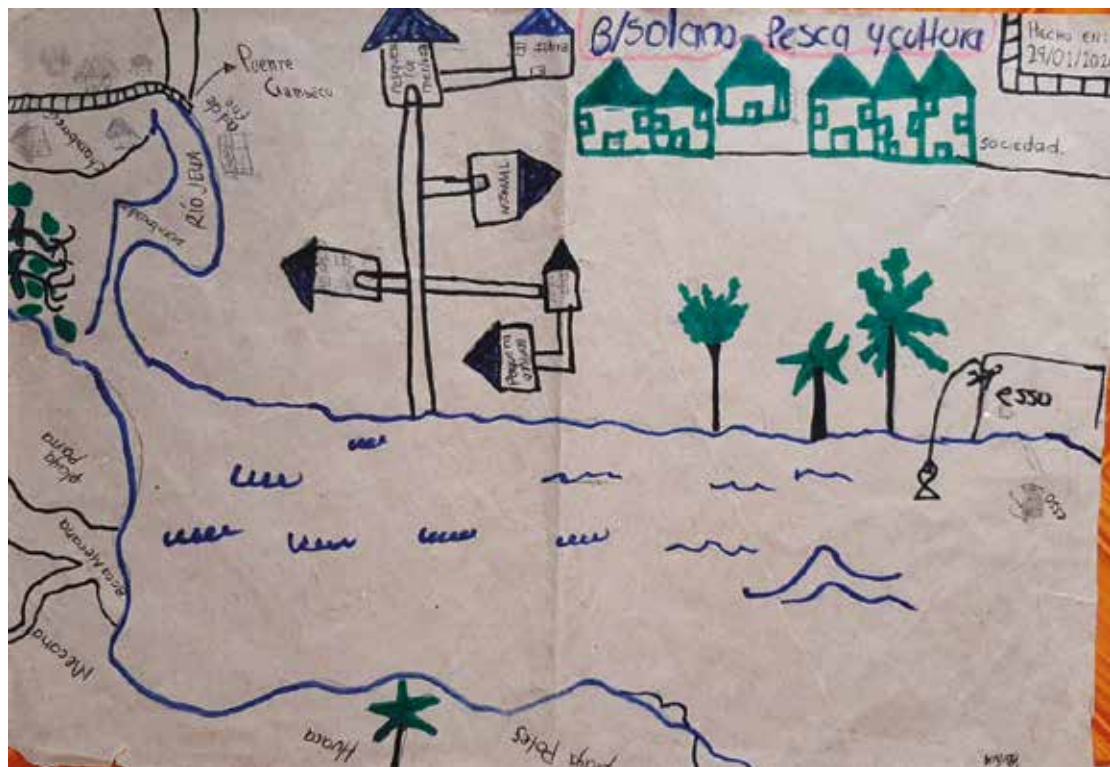


FIGURA 8. Bahía Solano: pesca y cultura

FUENTE: trabajo de campo, hecho por los alumnos de 11° A (nombres no disponibles) el 29 de enero de 2020.

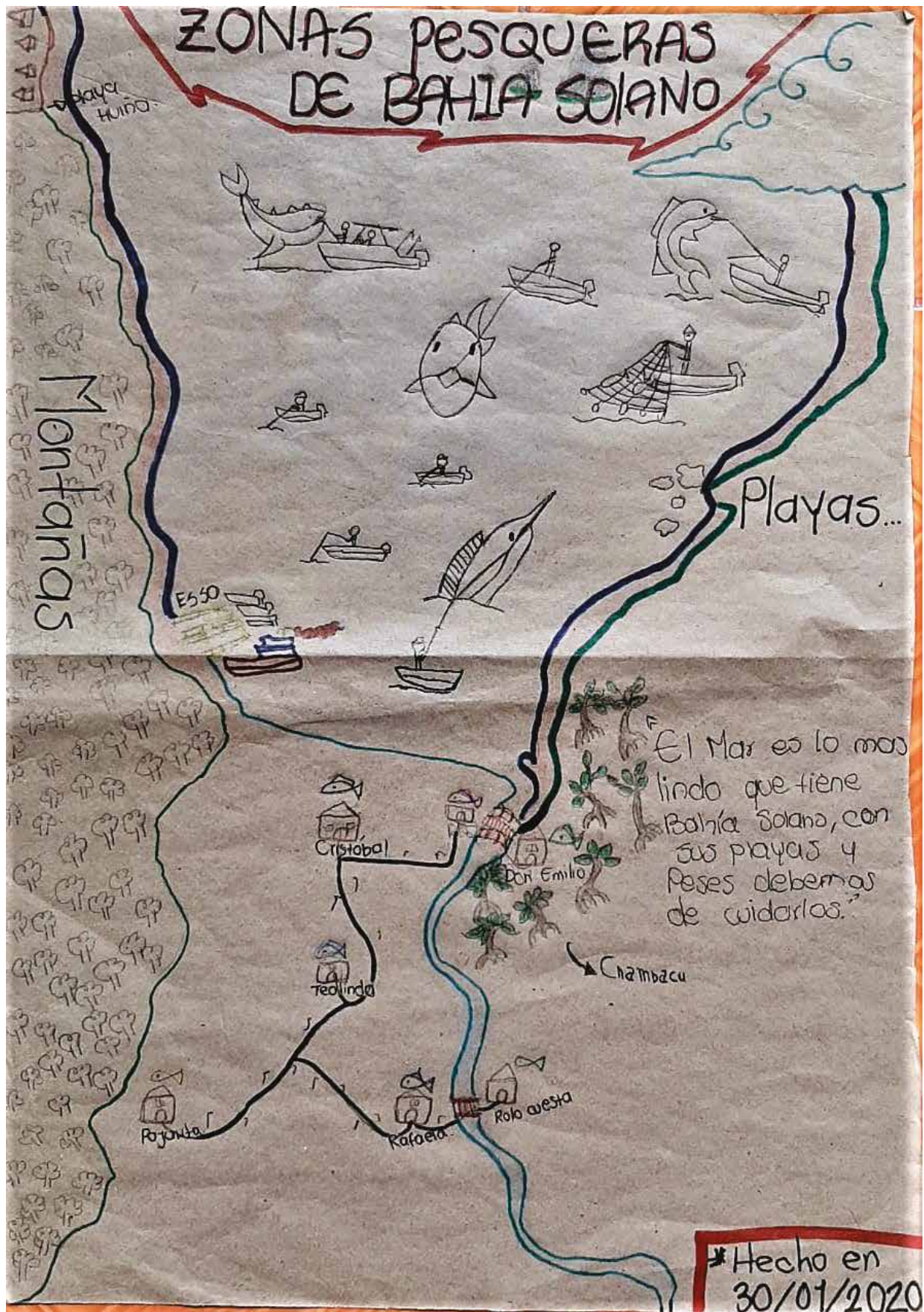


FIGURA 9. Zonas pesqueras de Bahía Solano

FUENTE: trabajo de campo, hecho por los alumnos de 9° C Estefanía Pacheco, Enyimaria Moreno, Eileen Nicol Anchico Reiña, Manuela Aivathegui y Freddy Días el 30 de enero de 2020.



FIGURA 10. Mapa de Bahía

FUENTE: trabajo de campo, hecho por los alumnos de 9° C Katherin Mairlen Mosquera Córdoba, Yisnery Potes Rivera, Liby Jhoana Moreno y Emily Gomes el 30 de enero de 2020.

6. Consideraciones finales

La cartografía social participativa practicada en oposición al modelo hegemónico, como una construcción en la que las relaciones de poder se transformaron desde la mirada de los sujetos que se insertan en los territorios, fue plenamente valorada en los talleres en la Institución Educativa Luis López de Mesa. Los sujetos de la investigación fueron los estudiantes del colegio, cuyos mapas revelaron sus conocimientos sobre los territorios y territorialidades pesqueras de las cuales son partícipes y conocedores, en la gran mayoría de casos por ser familiares o conocidos de pescadores artesanales.

Las acciones e intervenciones permitieron captar la situación de los estudiantes como sujetos conscientes de la importancia de los saberes y prácticas tradicio-

nales y populares, capaces de formular un sentido político y crítico para el colectivo del que forman parte, así como conscientes de sus apropiaciones del espacio, de sus territorialidades, pues, como propone Paulo Freire (1967), entendemos la necesidad de hacer del sujeto ajustado, acomodado, un sujeto crítico. De ahí la necesidad de que los jóvenes identifiquen y reflexionen sobre las prácticas tradicionales que se llevan a cabo en el territorio y los territorios construidos.

En los mapas sociales producidos como resultado de los talleres realizados, buscamos representar, en lugar de información técnica, el territorio vivido y percibido por la comunidad, los lugares que son relevantes para la cotidianidad local, las vivencias, los caminos, el trabajo y sus formas de existencia colectiva, en un intento de insertar todo lo relevante para

las comunidades estudiadas. Así, los elementos representados en los mapas finales constituyen el producto de las relaciones sociales vividas y las territorialidades construidas.

En los dibujos y la oralidad se observaron las relaciones sociales establecidas en el territorio que posibilitaron la construcción de mapas sociales participativos. Como investigadores, nuestro rol está en la colaboración para la materialización de estas relaciones sociales, de manera que los mapas reflejaran la comprensión de los sujetos de su propio territorio y la relación de su cultura con él.

Así, a partir de los conocimientos existentes sobre la pesca, los territorios y sus territorialidades, buscamos, a través de reflexiones y actividades presentes en los talleres, la promoción de un aprendizaje activo en el que los estudiantes también sean protagonistas de sus propios procesos de enseñanza y aprendizaje, posibilitando así un intercambio de saberes entre todos los sujetos involucrados en las actividades, así como un empoderamiento basado en sus propios conocimientos y prácticas locales.

Los talleres también se realizaron como una forma de brindar algún aporte durante los días que estuvimos en Bahía Solano, ya que creemos que la investigación debe ser una calle de doble sentido y que no solo le corresponde al investigador “extraer” los datos que le convienen, sino, más bien, contribuir de alguna manera a ampliar la comprensión del mundo en el diálogo que se desarrolla. Todo ello en busca de sociedades constructoras en las que los sujetos sean menos *Homo economicus* y más *Homo politicus*, conscientes, a favor del bienestar social, del patrimonio histórico y cultural, de la conservación ambiental y de las soberanías territorial, ambiental, alimentaria y cultural.

Así, se hizo evidente que el concepto de territorialidad está, sobre todo, conectado con las relaciones de parentesco, las prácticas laborales y toda una configuración del lugar de reproducción del modo de vida, donde la cartografía social participativa se muestra

como una herramienta importante para brindar una articulación entre saber y hacer, a través de un lenguaje accesible para la representación y discusión de la realidad.

Conflicto de interés. Los autores no tienen conflictos de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Financiación. Los autores no recibieron financiación para la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas. No hay implicaciones éticas pues la información es pública y de libre acceso.

Contribución. *Dorival Bonfá Neto:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Júlio César Suzuki:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

Referencias

- Acserald, H. & Coli, L. H. (2008). Disputas territoriais e disputas cartográficas. Em H. Acserald (ed.), *Cartografias sociais e território* (pp. 13-43). IPPUR/UFRJ.
- Capel, H. (2016). Las ciencias sociales y el estudio del territorio. *Revista Bibliográfica de Geografía*, 11, 1-38. <https://revistas.ub.edu/index.php/b3w/article/view/26319>.
- Carrizosa Umaña, J. (2014). *Colombia compleja*. Jardín Botánico José Celestino Mutis; Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Defensoría del Pueblo. (2016). *Problemática humanitaria en la Región Pacífica colombiana*. Defensoría delegada para la prevención de riegos de violaciones a los derechos humanos y DIH. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2017/11053.pdf>.
- Díaz, J. M. & Caro, N. (2016). El mar como territorio y la pesca como actividad tradicional en el Pacífico cho-

- coano. En J. M. Díaz, L. Guillot, & M. C. Velandia (eds.), *La pesca artesanal en el norte del Pacífico colombiano* (pp. 29-43). Fundación Mar Viva.
- Díaz, J. M. & Galeano, J. (2016). El entorno biogeofísico. En J. M. Díaz, L. Guillot, & M. C. Velandia (eds.), *La pesca artesanal en el norte del Pacífico colombiano* (pp. 15-27). Fundación Mar Viva.
- Diegues, A. C. (2004). *A pesca construído sociedades: leituras em antropologia marítima e pesqueira*. Nupaup; USP.
- Diegues, A. C. (2008). *O mito moderno da natureza intocada* (6ª ed.). Hucitec; Nupaup; USP.
- Escobar, A. (2015). *Territorios de la diferencia: lugar, movimientos, vida, redes*. (2ª ed.). Universidad del Cauca.
- Freire, P. (1967). *A educação como prática da liberdade*. Paz e Terra.
- Gorayeb, A. (2014). *Cartografia social e populações vulneráveis*. Laboratório Herbert de Souza; Rede Mobilizadores. https://issuu.com/mobilizadorescoep/docs/cartografia_social_e_populacoes_vul
- Hooks, B. (2017). *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade* (2ª ed.). WMF Martins Fontes.
- Lacoste, Y. (1976). *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*. François Maspero.
- Lévy, J. (2008). Uma virada cartográfica? Em H. Acserald (ed.), *Cartografias sociais e território* (pp. 153-168). IPPUR; UFRJ.
- Little, P. E. (2015). Desenvolvimento territorial sustentável: desafios e potencialidades para o século XXI. *Guaju*, 1, 127-143. <https://revistas.ufpr.br/guaju/article/view/45039>
- Moraes, A. C. R. (2005). *Território e história no Brasil* (2ª ed.). Annablume.
- Observatorio Pacífico y Territorio (2016). *Impactos de la minería en el Pacífico colombiano*. https://semillas.org.co/apc-aa-files/5d99b14191c59782eab3da99d8f95126/impactos-de-la-mineri_a-en-el-pacifico-colombiano-web.pdf
- Pelegrina, M. A. (2020). Cartografia social e uso de mapeamentos participativos na demarcação de terras indígenas: o caso da TI Porto Limoeiro-AM. *Geosp – Espaço e Tempo*, 24, 136-152. <https://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/138814/160406>
- Porto-Gonçalves, C. W. (2002). Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades. En A. E. Ceceña (ed.), *La guerra infinita* (pp. 217-256). Clacso.
- Restrepo, E. (2013). El giro a la biodiversidad en la imaginación del Pacífico colombiano. *Revista Estudios del Pacífico Colombiano*, 1, 171-199. http://www.saebogota.unal.edu.co/DIRACAD/catedras/2018_I/gaitan/documentos/sesion2/lectura3.pdf
- Restrepo, E. (2018). *Etnografía: alcances, técnicas y éticas*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Saquet, M. A. (2015). *Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades* (2ª ed.). Consequência.
- Saquet, M. A. (2019). O território: a abordagem territorial e suas implicações nas dinâmicas de desenvolvimento. *IGEPec*, 23, 25-39. http://www.saebogota.unal.edu.co/DIRACAD/catedras/2018_I/gaitan/documentos/sesion2/lectura3.pdf
- Suzuki, J. C. (2013). Território, modo de vida e patrimônio cultural em sociedades tradicionais brasileiras. *Espaço & Geografia*, 16, 627-640. <https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia>
- Suzuki, J. C. (2017). Por outro desenvolvimento territorial e ambiental em sociedades tradicionais do estado de São Paulo. *Revista Tocantinense de Geografia*, 6, 1-17. <https://betas.uft.edu.br/periodicos/index.php/geografia/article/view/3699>

ARTÍCULO ORIGINAL

Cambios en la renta del suelo urbano por el uso de instrumentos normativos de ordenamiento territorial, localidad de Chapinero, Bogotá, Colombia

Recepción: 23 de junio de 2022 ▶ **Evaluación:** 21 de diciembre de 2022 ▶ **Aprobación:** 17 de enero de 2023

Resumen. La renta urbana del suelo es uno de los principales atributos del mercado de la vivienda que posibilitan la gestión del espacio público. Este artículo evalúa el efecto sobre la renta del suelo urbano en la localidad de Chapinero (Bogotá, Colombia) empleando el Decreto 120 de 2018, instrumento que posibilita el desarrollo de equipamientos colectivos en cualquier zona de la ciudad, incluso en las zonas donde las normas vigentes no lo permitían, lo que implica un cambio de uso y, en algunas zonas, el aumento en la edificabilidad máxima, generándose así un mayor valor de suelo e incidiendo en la formación de renta. La determinación de la renta diferencial consistió en el análisis predial, normativo y la aplicación de los métodos residual y de comparación de mercado para la determinación de valores comerciales de bienes inmuebles, empleados para determinar los cambios en los valores del suelo antes y después del instrumento normativo. Consiguientemente, la gestión del suelo a partir del desarrollo de equipamientos colectivos en diferentes zonas de la ciudad es una oportunidad para que propietarios o promotores, tanto públicos como privados, implementen este tipo de uso, mejorando así las condiciones de derecho a la ciudad de los habitantes en general mediante la satisfacción de necesidades básicas complementarias a la habitacional y el goce de espacios colectivos de uso público.

Palabras clave: *suelo; urbano; instrumentos; mercado inmobiliario; avalúo; renta; geografía.*

-
- 1 Doctor en Ciencias Ambientales y Sostenibilidad. Docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo: carojasj@udistrital.edu.co; cesar.rojasj@utadeo.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8955-7427>
 - 2 Ingeniero catastral y geodesta de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia. Correo: abautistay@correo.udistrital.edu.co.

Changes in urban land rent due to the use of land-use planning regulatory instruments, Chapinero district, Bogotá, Colombia

Abstract: Urban land rent is one of the main attributes of the housing market that enable public space management. This paper evaluates the effect on urban land rent in the Chapinero district (Bogotá, Colombia) of using Decree 120, 2018. This decree is an instrument that enables the development of collective facilities in any area of the city, even where the current regulations do not allow it. This involves a change in the usage and, in some areas, an increase in the maximum buildability, thus generating a higher land value and influencing the rent calculation. The determination of the differential rent consisted of a property and regulatory analysis and the application of the residual and market comparison methods for determining commercial real estate values and thus determining the changes in land values before and after the regulatory instrument. Consequently, land management based on the development of collective facilities in different areas of the city is an opportunity for owners or developers, both public and private, to implement this type of use, thus improving the conditions of the right to the city of the inhabitants in general through the satisfaction of basic needs complementary to housing and the enjoyment of collective spaces for public use.

Keywords: *urban land; instrument; real state market; valuation; rent; geography.*

Alterações na renda do solo urbano devido ao uso de instrumentos normativos de ordenamento territorial, localidade de Chapinero, Bogotá, Colômbia

Resumo: A renda do solo urbano é um dos principais atributos do mercado imobiliário que permite a gestão do espaço público. Este artigo avalia o efeito na renda do solo urbano na localidade de Chapinero (Bogotá, Colômbia) utilizando o Decreto 120 de 2018, um instrumento que permite o desenvolvimento de equipamentos coletivos em qualquer área da cidade, mesmo em áreas onde as normas atuais não o permitiam, o que implica uma mudança no seu uso e, em algumas áreas, um aumento da área edificável máxima, gerando assim um maior valor do solo e influenciando a formação da renda. A determinação da renda diferencial consistiu na análise predial, análise normativa e aplicação dos métodos residual e de comparação de mercado para a determinação dos valores imobiliários comerciais, utilizados para determinar as mudanças no valor do solo antes e depois do instrumento normativo. Consequentemente, a gestão do solo baseada no desenvolvimento de equipamentos coletivos em diferentes áreas da cidade é uma oportunidade para proprietários ou construtores, tanto públicos quanto privados, de implementar este tipo de uso, melhorando assim as condições do direito à cidade dos habitantes em geral, através da satisfação de necessidades básicas complementares à habitacional e a fruição de espaços coletivos de uso público.

Palavras-chave: *solo; urbano; instrumentos; mercado imobiliário; avaliação; renda; geografia.*

1. Introducción

La tasa de urbanización para América Latina y el Caribe alcanza al 81% de la población que vive en la zona urbana (United Nations, 2019; Zlotnik, 2017). El mayor ritmo de urbanización urbana genera importantes retos de política pública, tales como gestión del riesgo, adaptación al cambio climático y acceso a vivienda, entre otros (Keil, 2020; Parsons, 2021). Por ello, la formulación de la política del suelo debe promover la aplicación de instrumentos que contribuyan a la oferta de espacio público a partir de la inclusión de diversos agentes con diferentes intereses en las formas de uso del suelo (Buettner & Holm-Hadulla, 2013; Feiock et al., 2008; Glaeser, 2012).

El ordenamiento del territorio busca la convergencia de intereses públicos del suelo y se apoya en la definición de instrumentos que soportan las políticas de desarrollo en pro del bien común, la movilidad, la seguridad y la sostenibilidad ambiental, entre otros aspectos (Costamagna, 2020; Montes Lira, 2001). No obstante, el derecho a la ciudad se ve vulnerado frente al modelo especulativo del mercado de vivienda que favorece relaciones de intercambio que se limitan a los elementos monetarios del uso del suelo, por ejemplo, la captura de rentas del suelo. Asimismo, la deuda social referente al derecho a la ciudad y la inclusión que los habitantes de una urbe tienen sobre esta se ha ido acumulando. Esta condición se materializa especialmente mediante el acceso a equipamientos colectivos, infraestructura pública y zonas verdes, entre otros, que han sido poco reconocidos en la generación de instrumentos de política de gestión del suelo urbano (Dahmann et al., 2010; Haaland & Konijnendijk van den Bosch, 2015; Lindsey et al., 2001).

El mercado del suelo urbano homogeniza el derecho a disfrutar de la ciudad y no incorpora elementos de la existencia del ciudadano como individuo con demandas sociales básicas por satisfacer diferentes a la supervivencia y la producción, necesidades insa-

tisfechas que redundan en conflictos sociales y desacuerdos con la forma de organizar lo urbano, en sus relaciones sociales y en las formas de consumo del suelo. Consiguientemente, la dinámica de consumo de suelo urbano genera importantes externalidades sociales, económicas y ambientales, tales como segregación, congestión, especulación en el mercado de viviendas y aumento de emisiones de CO₂, entre otros aspectos que afectan el bienestar de la ciudadanía (Anwar et al., 2020; Checa & Nel-lo, 2021; Dociu & Dunarintu, 2012; Haaland & Konijnendijk van den Bosch, 2015).

El suelo conforma uno de los principales activos del capital natural de un territorio, ya que, por ejemplo, provee diferentes servicios ecosistémicos de provisión, regulación y soporte que contribuyen en el bienestar humano (Baveye et al., 2016; Brevik et al., 2018; Pereira et al., 2018). Por una parte, el suelo es entendido como el espacio o la superficie sobre la cual se desarrollan gran parte de las actividades humanas, adicional a sus propiedades intrínsecas como la capacidad productiva derivada de sus propiedades agrológicas en lo rural y su capacidad de soportar masivamente la vida humana (Baveye et al., 2016; Winding et al., 2020). Por otra parte, en lo urbano adquiere una connotación de bien capaz de generar riqueza desde el solo hecho de su tenencia, ya que, a pesar de no tener un costo de producción, sí tiene un valor económico asociado a los determinantes del precio de la vivienda, tales como la localización, el acceso y los espacios verdes, entre otros (Freeman, 1981; Richardson et al., 1974).

El desarrollo urbanístico en una ciudad está relacionado con las decisiones de inversión de capital financiero en donde se buscan maximizar excedentes y circulación de una producción de espacio utilizable, básicamente el construido, cuyo control está generalmente restringido a aquellos inversionistas con la capacidad de reinvertir capital generado por el valor del suelo (Goodall, 2013; Harrison, 2017). Igualmente, la intervención urbanística es resultado de las ges-

ciones tanto públicas (planeamiento) como privadas (desarrollo) y deben ser los garantes de este derecho para el aprovechamiento y beneficio social (Glaeser, 2012). Sin embargo, el consumo de espacio urbano para la construcción de vivienda social, la oferta y mejoramiento de espacios públicos, la identificación de elementos con valor ambiental para su protección, el diseño de los sistemas para la movilidad y particularmente la construcción o mejoramiento de los equipamientos colectivos se deben garantizar a la ciudadanía como un derecho a la ciudad en condiciones de equidad e inclusión social (Kaczorowska et al., 2016; Steel et al., 2017). La gestión del suelo a partir de instrumentos de ordenamiento territorial puede contribuir en la generación de recursos para la financiación de una política pública de desarrollo urbano que garantice el derecho a la ciudad a diferentes ciudadanos y que promueva múltiples beneficios no monetarios.

En Colombia, la gestión del suelo se ha desarrollado a partir de instrumentos normativos formulados a partir de la Ley 388 de 1997, a través de los que se consolida el ordenamiento del territorio en el país. EL Decreto 120 de 2018 materializa elementos de la política de ordenamiento del territorio, ya que este instrumento de planificación armoniza las normas de los Planes Maestros de Equipamientos, de Servicios Públicos y de Movilidad con las normas de las unidades de planeamiento zonal (UPZ) y, a su vez, incide en el cambio de uso y de las condiciones normativas en cuanto a edificabilidad permitidas para el desarrollo urbanístico de algunos predios de la ciudad, lo cual afecta los valores del suelo, esto es, formación de una renta de segregación al presentarse un plus al precio de un inmueble. Igualmente, esta norma reglamenta la localización de los usos dotacionales en la ciudad y la posibilidad de su edificación, aclarando los siguientes aspectos: índice máximo de construcción, índice máximo de ocupación y altura máxima permitida, entre otros. En este sentido, este artículo evalúa y discute el cambio potencial en el precio del suelo

por la aplicación de normas de gestión urbana y su aplicación al desarrollo de equipamientos colectivos de la ciudad.

2. Renta del suelo urbano

La renta de la tierra es un factor importante en la generación de riqueza e igualmente influye en las relaciones sociales, políticas y económicas en una sociedad al definir las dinámicas sociales de un territorio. A su vez, su formación se determina por el derecho de uso del suelo y se diversifica mediante varios medios de aprovechamiento, que es lo que se genera y se conoce como rentas diferenciales (Jaramillo, 2010). La renta diferencial de la tierra evoluciona con el crecimiento de las ciudades y no se debe ya a la mera propiedad privada de la tierra, sino a las diferencias en la fertilidad o la potencialidad de uso de esta (también puede deberse a las diferencias por ubicación geográfica); la renta diferencial es, básicamente, el mayor valor (plusvalía) generado por las mejoras a las tierras mediante el trabajo, tecnologías y formas de uso del suelo aplicadas en su generación, localización de mercados, etc.

Jaramillo (2010) avanza en la formulación de una teoría de la renta del suelo urbano (Tabla 1) y para ello plantea que los factores generadores de las rentas del suelo urbano se clasifican en dos grupos: los que surgen por el proceso de construcción, denominados rentas primarias, y los que surgen por el uso de las construcciones, denominados rentas secundarias. Se han determinado tres tipos de rentas primarias: la que se genera por la calidad intrínseca del suelo, que se denomina renta diferencial tipo 1; la que se genera por una mayor intensidad de capital aplicado a la tierra, buscando mejorarla, que se denomina renta diferencial tipo 2; y la que se forma por la escasez de la tierra, puesto que este bien no es reproducible e incluso resulta agotable, que se denomina renta absoluta (Tabla 1).

TABLA 1. Rentas del suelo urbano		
Rentas	Primarias	Diferencial tipo 1
		Diferencial tipo 2
		Absoluta urbana
	Secundarias	Diferencial de comercio
		Diferencial de vivienda
		De monopolio de segregación
		Diferencial y de monopolio industrial

FUENTE: Jaramillo (2010).

La renta del suelo urbano resulta de las particularidades de localización y de las formas de uso del suelo. Por una parte, la renta diferencial tipo 1 se forma básicamente por dos cosas: las propiedades del terreno que tienen que ver con la edificabilidad y las que tiene que ver con la dotación de infraestructura de servicios públicos o con la posibilidad real de acceso a estos. Por otra parte, la renta diferencial tipo 2 se genera por la cantidad de capital que se le aplica a la tierra produciendo espacio construido y que lleva a que en el mercado de la construcción haya una competencia por la apropiación de la renta entre el dueño del terreno y las constructoras. Igualmente, la renta absoluta tiene que ver con la mera existencia irreproducible y la escasez de la tierra.

Las rentas secundarias hacen referencia a cada una de las actividades urbanas: la industria, el comercio, los servicios y la vivienda para diferentes agentes económicos de una ciudad. Cada una corresponde a una clasificación de destino espacial del uso del suelo que asigna una localización para el desarrollo y de este objetivo particular surgen las ganancias extras causadas por la ubicación especial o diferenciada del suelo. La ganancia extra o sobreganancia se convierte en renta, dada la competencia entre los consumidores de la tierra con mejores ubicaciones. Las rentas secundarias se clasifican en tres tipos: renta diferencial de comercio, renta de monopolio industrial y renta diferencial de vivienda, también llamada por Jaramillo (2010) “renta de segregación socioespacial”.

Aunque geográfica y espacialmente existen tierras para la expansión de la ciudad, de lo urbano, no se dispone de la infraestructura de servicios y equipamientos colectivos para poder usarlas. De hecho, actualmente la determinación de los suelos de expansión desde el punto de vista normativo, a través de los planes de ordenamiento territorial, está condicionada a la disponibilidad en el mediano y corto plazo de los servicios públicos básicos.

Otro termino asociado a las rentas es el de plusvalía o plusvalor, sobrevalor o supervalía, que aparece como fundamento en la teoría de *El capital* de Marx y hace referencia al valor del trabajo no pagado a un obrero al crear un producto con un mayor valor, el cual es apropiado por el empresario o capitalista productor. El uso de este concepto se aplica en la gestión del suelo al mayor valor que adquiere un terreno como consecuencia de las decisiones y acciones respecto al ordenamiento territorial y otras que impliquen cambios en la norma y que son tomadas por las autoridades, así como por obras o inversiones públicas de interés general ejecutadas (Jaramillo, 2010).

3. Método

3.1. Área de estudio

La localidad segunda de Chapinero se localiza en la zona nororiental de Bogotá, Colombia (Figura 1), y tiene una extensión total de 3.795,9 ha de territorio, de las cuales 1.102,8 son de suelo urbano y 2.693,1 de suelo rural. La localidad de Chapinero es la novena localidad por extensión de las 20 localidades de la ciudad de Bogotá. Su altura va de los 2.600 a los 3.500 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio anual de 14 °C. Se presentan dos unidades geomorfológicas claramente diferenciadas, una zona plana de sabana y una zona montañosa correspondiente a la cordillera Oriental. La localidad segunda de Chapinero ocupa el quinto lugar, de menor a mayor, en población entre las 19 localidades

urbanas de la ciudad de Bogotá D. C., con una población total de 123.876 que representa solo el 1,54% de la población urbana total de Bogotá.

La localidad segunda de Chapinero cuenta con cinco UPZ, El Refugio, San Isidro Patios, Pardo Rubio, Chicó Lago y Chapinero, reglamentadas por diferentes normas (Tabla 2) que configuran las diferentes formas de ordenamiento urbano de esta zona. Los sectores normativos corresponden a suelos de protección, comercio, residencial, dotacional y urbano integral. Los

tratamientos urbanísticos son: suelos de protección, consolidación, dotacional, desarrollo y renovación urbana. Las áreas de actividad son: suelos de protección, residencial, dotacional, comercio y servicios. Las zonas reglamentadas son: residencial neta, residencial con delimitación de comercio y servicio, equipamientos colectivos, servicios urbanos básicos y servicios empresariales, entre otros. Asimismo, esta zona representa diferentes especificaciones de edificabilidad, por ejemplo, el índice de construcción de 1,5 a 5,5.

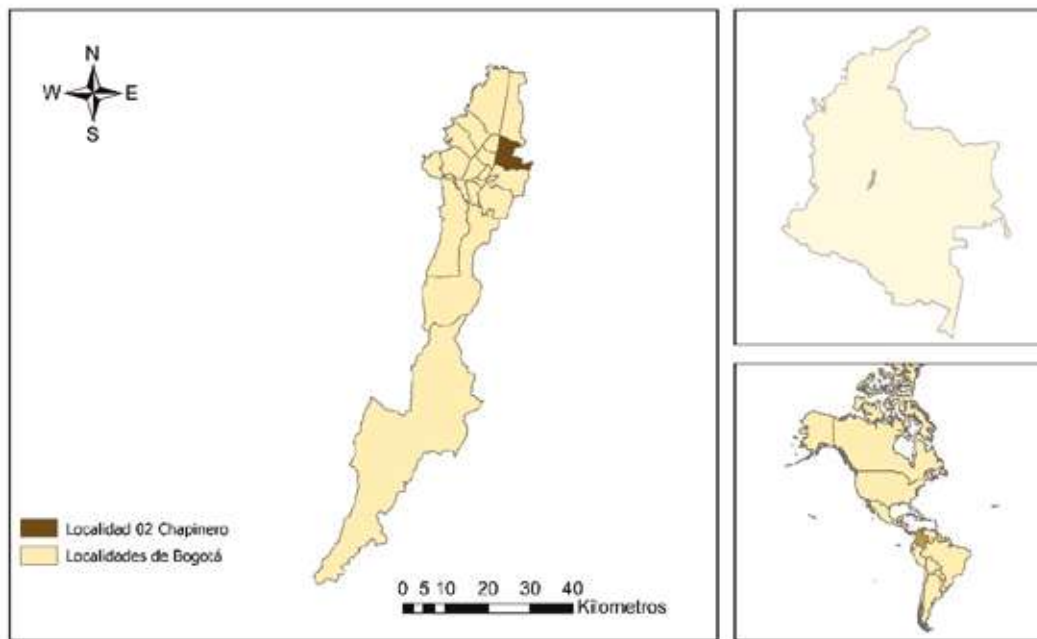


FIGURA 1. Localización de la zona de estudio

FUENTE: elaboración propia a partir de datos abiertos del IGAC.

TABLA 2. Marco normativo de usos del suelo en el área de estudio		
UPZ	Acto administrativo	Modificaciones
88 - El Refugio	Decreto 059 de 2007	Resolución 1000 de 2007
		Resolución 1062 de 2007
		Resolución 2475 de 2009
		Decreto 334 de 2010
89 - San Luis	No reglamentada	Resolución 0595 de 2012

90 - Pardo Rubio	Decreto 614 de 2006	Resolución 1000 de 2007
		Resolución 0998 de 2017
		Decreto 360 de 2019

UPZ	Acto administrativo	Modificaciones
97 - Chicó Lago	Decreto 059 de 2007	Resolución 1000 de 2007
		Resolución 1062 de 2007
		Resolución 0612 de 2008
		Resolución 2475 de 2009
		Resolución 2476 de 2009
		Decreto 334 de 2010
		Resolución 595 de 2012
99 - Chapinero	Decreto 468 de 2006	---

FUENTE: Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá (2022).

La UPZ más grande en superficie de la localidad segunda de Chapinero es la UPZ 88 - EL REFUGIO, con 335 ha + 7.092 m², y la más pequeña es la UPZ 89 - San Isidro Patios, con 103 ha + 6.873 m² (25,71% y 7,94% del territorio de la localidad respectivamente).

3.2. Identificación de unidades de zonificación factibles de la aplicación del instrumento normativo

Las zonas de aplicación potencial de los parámetros del Decreto 120 de 2018 se identificaron en los sectores urbanos en los que estas medidas son viables física y económicamente. Para ello, se seleccionaron los predios con valores de edificabilidad menores o iguales a los determinados por este decreto para las diferentes zonas urbanas de la ciudad, ya que se consideró que es viable física y financieramente el cambio de uso hacia equipamientos si existe un aumento de su edificabilidad que genere una renta diferencial distinta a la que ya tienen.

El análisis normativo de cada uno de los sectores que conforman las UPZ de la localidad segunda de Chapinero se realizó con base a la información consultada en los actos normativos o decretos reglamentarios de cada UPZ y la revisión de la cartografía anexa a cada uno de estos. Para esto, se utilizó el programa ArcGIS con los datos abiertos descargados del portal del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

3.3. Valoración de inmuebles en las unidades de planificación urbana

El análisis económico correspondió a la aplicación de los métodos de valoración de inmuebles, tales como comparación de mercado, capitalización de renta y residual, siguiendo los lineamientos descritos por la Resolución 620 del 2008 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi para la elaboración de avalúos. Por una parte, el método de mercado se empleó para determinar el valor comercial de los consultorios y oficinas y el precio de venta utilizado fue el promedio de la oferta en la zona de estudio. La recolección de datos se realizó directamente en la zona de estudio, tomando en el sitio la información general del inmueble y fuente o número de teléfono para luego, mediante consulta telefónica, obtener los datos específicos del inmueble y el precio de pedido. Luego se aplicaron estadísticas descriptivas con el fin de validar los datos capturados, tales como el promedio, la varianza y el coeficiente de variación. Posteriormente se llevó a cabo la captura de datos de ofertas de inmuebles en venta y arriendo en la zona. Para tales efectos, se tuvieron en cuenta factores como localización, área privada, usos y disponibilidad de garajes, entre otros.

Por otra parte, el uso del método residual consistió en determinar el valor del terreno con factibilidad y viabilidad de desarrollar en el lote un proyecto

urbanístico acorde a las características del sector, la normatividad aplicable y las características del terreno. El cálculo de ventas totales se analizó utilizando la tipología y cantidad de producto final construido que por efectos del principio de mayor y mejor uso se pueda desarrollar en el predio; esto se hace con base en la norma urbanística, la cual determina el uso y la volumetría máxima (altura e índices de ocupación y construcción). Asimismo, se tuvieron en cuenta las ofertas de inmuebles de la zona para verificar la viabilidad y factibilidad del proyecto urbanístico para ser desarrollado, tales como: uso o destinación, áreas, valores de venta y características del proyecto. Para el cálculo de la renta se empleó la siguiente ecuación 1:

$$R_t = V - (CD + CI + G + U)$$

Donde:

R_t = Residual del terreno (valor comercial)

V = Ventas (del proyecto urbanístico a desarrollar)

CD = Costo directo

CI = Costos indirectos

G = Gastos

U = Utilidad del constructor o desarrollador del proyecto

El desarrollo de este método se realizó mediante el programa Excel de MS Office, a partir de una hoja de cálculo conformada por cinco secciones operativamente interdependientes: potencial de desarrollo (edificabilidad máxima permitida), ingresos (ventas),

egresos (costos y gastos), utilidad y residual (valor resultante para el lote de terreno).

3.4 Determinación de la renta del suelo urbano

La evaluación del cambio en la renta diferencial se analizó utilizando un escenario hipotético en el cual un predio (lote tipo o promedio de cada subsector de las cuatro UPZ) para el uso de equipamiento colectivo cumple 1) los parámetros determinados por cada subsector de edificabilidad de la UPZ y 2) los lineamientos establecidos por el Decreto 120 de 2018. Una vez se identificaron los inmuebles, se evaluó el antes y el después de la eventual aplicación de esta norma.

La formulación de este método consistió en el desarrollo urbanístico potencial con las características de uso y volumetría determinadas por el mercado inmobiliario y la norma urbanística. Dicho modelo se estableció con los siguientes aspectos: potencial de desarrollo (edificabilidad máxima permitida), ingresos (ventas), egresos (costos y gastos), utilidad y residual (valor resultante para el lote de terreno).

El potencial de desarrollo se determinó con base en la revisión de las normas urbanísticas, la cantidad de área construida, el área vendible (construida, menos comunes), el número de garajes mínimos exigidos y adicionales, la cantidad de equipamientos y el número de unidades de producto construido final (oficinas, consultorios), utilizando para ello el modelo planteado en la Tabla 3, donde se evalúa la aplicación de la norma en relación con la distribución del suelo útil.

TABLA 3. Modelo de cálculo potencial de edificabilidad		
Suelo	Descripción	Unidad
Suelo bruto	Área bruta (AB)	%
	Afectaciones: alta tensión - energía	%
	Afectaciones: ronda hidráulica	%
	Afectaciones: plan vial	%
	Área neta urbanizable (ANU)	%
	Cesiones tipo A	%
	Control ambiental	%
	Cesión vías internas (vehic. + peat.)	%
	Zonas verdes adicional	%
	Control ambiental adicional	%
	Suelo urbano adicional (1 m ² cesión / 4,8 m ² construcción adicional)	%
	Total, cesiones	%
Suelo útil	Área útil (AU)	%
	Índice de ocupación sobre ANU (IO)	#
	Área construida total (ACT), índice de construcción (IC)	#
	Área construida no IC	#
	Área construida vivienda (ACV) pisos	#
	Área vendible vivienda	%
	Área construida otro uso pisos	#
	Área vendible otro uso	%
	Área construida comercio pisos	#
	Área vendible comercio	%
	Área construida piso no habitable	#
	Área construida sótanos	#
	Área de equipamientos construcción mínima exigida 15% de (10 m ² x 80 m ²)	#
	Área de equipamientos construcción adicional	#
	Estacionamientos exigidos	#
	Estacionamientos adicionales	#
	Unidades privadas vivienda	#
	Unidades privadas otro uso	#
Unidades privadas comercio	#	

FUENTE: elaboración propia.

Los ingresos por las ventas del proyecto son los valores del producto construido final (global y unitario [\$/m²]). Para el cálculo, se empleó un estudio de mercado inmobiliario en la misma zona de localización del proyecto.

Los costos directos e indirectos de la construcción de la obra y los honorarios se calcularon con base en

el Decreto 2090 de 1989 (Tabla 4), que aprueba el reglamento de honorarios para trabajos de arquitectura adoptado por la junta directiva nacional de la Sociedad Colombiana de Arquitectos. Estos honorarios están en función de la cantidad de obra (cantidad de m² de producto construido), el valor del costo directo y el valor del salario mínimo mensual.

TABLA 4. Esquema del componente *egresos* (costos) del modelo

Costo	Descripción	Porcentaje	Monto (\$)
Costos directos	Costo de m ² vivienda		
	Costo de m ² otro uso		
	Costo de m ² comercio		
	Costo de m ² piso no habitable + no IC		
	Costo de m ² sótano		
	Subtotal costos directos (CD)		
Costos indirectos	Indirectos generales	Licencia	
		Seguros	
		Impuestos	
		Servicios	
	Honorarios	Topografía	
		Estudios de suelos	
		Diseño arquitectónico	
		Diseño estructural	
		Diseño hidrosanitario	
		Diseño eléctrico	
		Presupuesto y programación	
		Honorarios interventoría	
		Honorarios constructora delegada	
		Gerencia	
		Publicidad, comunicación y ventas (CV)	
		Notariales	
		Urbanismo sobre ANU (U)	
Financieros (CF)			
Subtotal costos indirectos (CI)			

FUENTE: elaboración propia.

Finalmente, el componente residual correspondió al resultado de la aplicación del desarrollo urbanístico de la zona, el cual tiene que ver con el valor que queda disponible para el pago del suelo (inmueble o lote de terreno) sobre el cual se desarrolla el nuevo proyecto urbanístico. La utilidad usada para los modelos (tanto la inicial, bajo los parámetros de las UPZ, como la final, bajo los parámetros del Decreto 120/2018) fue del 20%.

Uno de los supuestos en la evaluación del efecto residual es que tanto el valor unitario por metro cuadrado de producto construido final vendible (\$/m²) como el porcentaje de la utilidad (sobre las ventas) se mantienen en ambos modelos (inicial, bajo UPZ antes

de aplicación del Decreto 120/2018, como después de la aplicación de este), para poder cuantificar el impacto generado por el cambio de los parámetros de cada norma y así evaluar el cambio en la renta diferencial.

4. Resultados

4.1. Unidades de zonificación factibles de aplicación del instrumento normativo

La aplicación de la norma en la zona de estudio muestra que los sectores normativos de cada una de las cuatro UPZ que presentan un índice de construcción

menor a 3,5 son: 14 de la UPZ 88, 8 de la UPZ 90, 16 de la UPZ 97 y 2 de la UPZ 99, para un total de 40 sectores. Igualmente, en esta zona se cuenta con 16.358 lotes de terreno, de los cuales 4.249 están en suelo rural (incluyendo el sector San Isidro Patios) y 12.109 lotes se ubican en suelo urbano (lo que comprende las cuatro UPZ de El Refugio, Chicó Lago, Pardo Rubio y Chapinero). Los sectores que deben ser objeto de análisis para cada UPZ son aquellos que presenten unos parámetros de edificabilidad menores o iguales a los determinados por el decreto. Esto fundamentado en el hecho de que para que sea viable o atractivo física y financieramente en un predio el cambio del uso hacia el de equipamientos debe existir un aumento de su edificabilidad que genere una renta diferencial distinta a la que ya pudiera contar el predio.

Las cuatro UPZ que conforman el área urbana de la localidad segunda de Chapinero donde se puede aplicar el incremento en el índice de edificabilidad determinado en el Decreto 120 de 2018 asciende a un total de 5.503 de los 12.123 lotes de terreno que hay en estas UPZ, lo que representa un 45,39%.

La UPZ 99, Chapinero, es en la que hay mayor proporción, con 1.893 de 2.218 lotes de terreno (85,34%), y en la que menos es la UPZ 88, El Refugio, con 494 de 2.067 (23,89%). Los sectores normativos de cada una de las cuatro UPZ de la localidad de Chapinero que presentan un índice de construcción (IC) menor a 3,5 son: 14 de la UPZ 88, 8 de la UPZ 90, 16 de la UPZ 97 y 2 de la UPZ 99, para un total de 40 sectores (Figura 2).

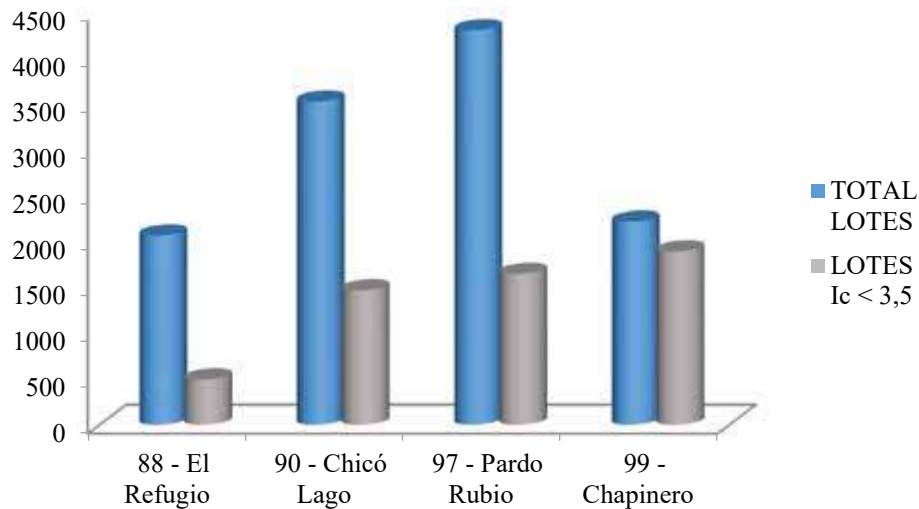


FIGURA 2. Lotes totales y con ic <3,5 de la localidad

FUENTE: elaboración propia a partir de datos abiertos de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital (Ideca) (2022).

4.2. Valoración de inmuebles en las unidades de planificación urbana

La aplicación del método de mercado correspondió a la selección de inmuebles de características homogéneas, como oficinas y consultorios, con el fin de realizar

una mejor comparación de las ofertas de los inmuebles en la zona de estudio. En el sector se encontraron más de 60 ofertas de oficinas y consultorios para venta y para arriendo. De estos datos, se pudo obtener y verificar la información de 30, de las cuales 16 son oficinas con áreas mayores a los 160 m² y menores a los 350 m² y 14 son oficinas con áreas menores a los 100 m².

Considerando la coyuntura del mercado inmobiliario por la contingencia del covid-19 que ha generado como consecuencia el teletrabajo y un impacto económico negativo, se pudo observar una alta desocupación de espacios de oficina y consultorios (lo cual aumenta la oferta y/o disminuye la demanda); se ha aplicado un factor de comercialización del 12%;

descontando el valor de los garajes que cada uno tiene, del conjunto de los 16 datos (áreas similares a las oficinas objeto de avalúo) se obtuvo un promedio para el área privada de oficina sin garajes de \$8.121.802/m² con una desviación estándar de \$1.455.199/m² y un coeficiente de variación del 17,92%, el cual no es válido para la inferencia del valor comercial (Tabla 5).

TABLA 5. Estadísticas del estudio de mercado de inmuebles en el área de estudio: venta y arriendo

	Valor final (descuento)		\$/m ² área priv. const.		
	Venta	Arriendo	Venta	Arriendo	Venta/Renta
Promedio	\$ 2.138.468.285	\$ 13.812.173	\$ 8.121.802	\$52.41	0%
Desviación estándar	\$ 495.445.501	\$ 3.356.306	\$ 1.455.199	\$9.19	0%
Coefficiente de variación	23%	24%	17%	17%	11%

FUENTE: elaboración propia.

Al considerar un rango de áreas con las que se planteará el modelo residual (de 200 m² a 300 m²), se tiene un grupo de siete ofertas, del cual se obtiene un promedio de \$8.139.885/m² con una desviación estándar de \$567.370/m² y un coeficiente de variación del 6,97%, el cual es válido para la inferencia del valor

(Tabla 6). Sin embargo, al observar la vetustez de las ofertas, se nota que son en general de hace entre uno a 15 años, y dado que se adopta un valor equivalente al promedio más una desviación estándar, esto es 8.139.885/m² más \$567.370/m², resulta un valor de \$8.707.255/m² (sin garajes) (Tabla 6).

TABLA 6. Estadísticas del estudio de mercado: solo áreas grandes - venta

Área m ²	Promedio	\$ 8.139.885
200-250	Desviación estándar	\$ 567.370
	Coefficiente variación	6,97%

FUENTE: elaboración propia.

La aplicación del método de valoración de capitalización de rentas consistió en la compilación y análisis de las ofertas, en este caso, de arriendo. Se observa que, de las oficinas de más de 160 m², 14 corresponden a ofertas de venta y arriendo. De este conjunto de ofertas, se obtuvo un promedio de renta para el área privada de oficina sin garajes de \$54.095/m² con una desviación estándar de \$9.471/m² y un coeficiente de variación del 17,51%, el cual no es válido para la inferencia del valor del canon de arriendo.

Dado que al aplicar el mismo procedimiento de analizar las ofertas con un rango de áreas amplio sigue resultando un coeficiente alto e inválido, se aplicó el procedimiento estadístico de eliminación de extremos alto y bajo, se llegó a un coeficiente de variación en la cuarta eliminación y se obtuvo, con seis datos, un promedio de renta para el área privada de oficina sin garajes de \$51.993/m² con una desviación estándar de \$3.263/m² y un coeficiente de variación del 6,27%, el cual ya es válido para la inferencia del canon de arriendo (Tabla 7).

TABLA 7. Estadísticas del estudio de mercado: todos los datos - arriendo		
Renta	Promedio	\$52.096
Eliminación datos extremos 9 y 13 (12 datos)	Desviación estándar	\$6.935
	Coeficiente de variación	13,31%
Renta	Promedio	\$51.696
Eliminación datos extremos 11 y 8 (10 datos)	Desviación estándar	\$4.475
	Coeficiente de variación	8,66%
Renta	Promedio	\$51.804
Eliminación datos extremos 5 y 16 (8 datos)	Desviación estándar	\$4.047
	Coeficiente de variación	7,81%
Renta	Promedio	\$51.993
Eliminación datos extremos 6 y 3 (6 datos)	Desviación estándar	\$3.263
	Coeficiente de variación	6,27%

FUENTE: elaboración propia.

Al igual que en el caso del valor comercial (venta) al comparar la vetustez de las ofertas, se determina un valor equivalente al promedio más una desviación estándar, esto es \$51.993/m² más \$3.263/m², de lo cual resulta un valor de \$55.255/m² (sin garaje).

4.3. Determinación de la renta del suelo

El modelo residual se desarrolló aplicando los parámetros de antejardín, aislamientos (posterior, obligatorio en todos los casos, y laterales si es de tipología aislada), altura máxima e índices de ocupación y construcción que determina cada UPZ para cada subsector, así como el área del lote al cual correspondió al área típica (promedio) de cada subsector.

La Tabla 8 presenta el resultado de la valoración residual con los parámetros antes (norma inicial) y después (con norma del Decreto 120 de 2018) utilizados para cada uno de los 40 subsectores normativos seleccionados de las cuatro UPZ de la localidad de

Chapinero; en este caso, el subsector 1-D de la UPZ 88, El Refugio. En todos los subsectores seleccionados se pudo verificar que hay cambio en la renta diferencial por presentar un IC inferior a 3,5, que es el índice de construcción determinado por el Decreto 120 de 2018.

La UPZ 99, Chapinero, cuenta con 1.893 lotes (34,40% de los subsectores seleccionables y 15,61% del total de la localidad), en tanto que la UPZ que menos aplicabilidad presenta es la 88, El Refugio, con 494 lotes (8,98% de los subsectores seleccionables y 4,07% del total de la localidad). Asimismo, los subsectores 4-E y 11-A de la UPZ 88, El Refugio, y 21-A y 21-B de la UPZ 97, Chicó Lago, presentan unas condiciones muy especiales referente al comportamiento de la renta. El mayor cambio porcentual se observa en los subsectores 1-A, 1-B, 1-H, 13-A, 18-A y 18-B de la UPZ 90, Pardo Rubio, con una variación del 341,24%. Del mismo modo, el menor cambio porcentual se observa en los subsectores 4-B y 4-F de la UPZ 88, El Refugio, con un 11,11% de variación.

TABLA 8. Variaciones de la renta del suelo por unidad de planeamiento zonal

UPZ	Sector	Variación		
		UPZ (antes)	Decreto 120 (después)	%
88	1-D	\$ 2.920.456.858	\$ 3.471.494.028	18,87
	4-A	\$ 2.870.060.055	\$ 3.421.132.802	19,20
	4-B, 4-F	\$ 1.880.642.326	\$ 3.471.494.028	84,59
	4-B	\$ 3.523.470.220	\$ 3.914.806.363	11,11
	4-C, 13-A, 13-B y 17-A	\$ 2.400.708.258	\$ 3.471.494.028	44,60
	9-C y 13-B	\$ 1.533.672.043	\$ 3.471.494.028	126,35
	4-E	\$ 208.663.875	\$ 3.471.494.028	1.563,68
	11-A	\$ 203.424.277	\$ 3.471.494.028	1.606,53
90	1-A, 1-B, 1-H, 13-A, 18-A y 18-B	\$ 479.146.666	\$ 2.114.194.037	341,24
	1-C y 13-C	\$ 1.503.164.557	\$ 2.167.434.379	44,19
97	1-C y 4-F	\$ 1.311.715.666	\$ 2.410.938.588	83,80
	1-C (F >25 m y á. >1.200 m ²)	\$ 3.389.365.799	\$ 3.911.725.888	15,41
	1-D, 2-C y 4-A	\$ 2.030.111.502	\$ 2.410.938.588	18,76
	2-A, 3-B y 9-D	\$ 1.671.101.204	\$ 2.410.938.588	44,27
	9-B, 21-B y 22-D	\$ 1.029.481.420	\$ 2.368.872.014	130,10
	22-B	\$ 1.812.909.478	\$ 2.410.938.588	32,99
	21-A	\$ 112.606.424	\$ 2.410.938.588	2.041,03
	22-B	\$ 219.767.983	\$ 2.410.938.588	997,04
99	1-A y 2-único	\$ 714.666.803	\$ 1.645.442.229	130,24

FUENTE: elaboración propia.

A continuación, se amplía el análisis del modelo residual para el subsector 1-A y 2 de la UPZ 99, Chapinero (Tabla 9). Se presentan los datos iniciales, finales y la variación del potencial de edificabilidad, ingresos, egresos y residual correspondientes a los parámetros

determinados por la UPZ (condiciones decretadas por la norma antes) y a los cambios potenciales al aplicar el Decreto 120 de 2018. En esta zona se presenta un aumento del área construida que incide en las ventas y el valor residual del uso del suelo.

TABLA 9. Evaluación del cambio en el valor residual del subsector 1-A y 2

Parámetros	Antes UPZ		Decreto 120/2018		Variación	
	Valor	Unidad	Valor	Unidad		
Potencial de edificabilidad	Área de terreno	530,29	M ²	530,29	M ²	0%
	Índice de construcción	2,50	-	3,50	-	40%
	Índice de ocupación x norma	0,70	-	0,60	-	-14%
	Índice de ocupación resultante	0,80	-	-	-	-100%
	Altura resultante	3,57	Pisos	5,83	Pisos	63%
	Área construida total	1.325,73	M ²	1.856,02	M ²	40%
	Área construida vendible	1.126,87	0,85	1.577,61	0,85	40%
	Área construida sótanos	424,45	M ²	424,45	M ²	0%
	Área de equip. constr. mín.	24,86	M ²	34,80	M ²	40%
	Estacionamientos exigidos	19,72	U	27,61	U	40%
	Estacionamientos adicionales	12,50	U	4,28	U	-66%
	Unidades privadas otro uso	5,01	U	7,01	U	40%

Ingresos	Total de ventas	\$10.509.034.767	100%	\$14.249.667.284	100%	36%
Egresos	Costos directos	\$5.296.316.480	50%	\$6.661.813.230	47%	26%
	Costos indirectos	\$2.396.244.530	23%	\$3.092.478.364	22%	29%
Residual	Utilidad	\$2.101.806.953	20%	\$2.849.933.456	20%	36%
	Residual terreno	\$714.666.803	7%	\$1.645.442.229	11,5%	130%
	Valor unitario terreno	\$1.347.690	\$/m ²	\$3.102.910	\$/m ²	130%

FUENTE: elaboración propia.

A partir de los subsectores de planificación urbana con valores extremos en los que se presentó un incremento alto en la variación del valor residual, se puede inferir que este cambio se debe a que en cada UPZ el desarrollo potencial y la aplicación del método residual resultan bajos al estimar una utilidad alta propia de un proyecto de mayor tamaño y uso (equipamientos colectivos). Cabe anotar que, de aplicarse una uti-

lidad menor en esos casos, el valor residual resultaría mayor y, consecuentemente, la variación porcentual de un modelo a otro sería más baja (Figura 3). Igualmente, es importante reconocer que el estudio solo se limita a evaluar cambios sobre el valor final del bien por el aumento exclusivamente de la mayor edificabilidad posible determinada en el referido Decreto 120 de 2018.

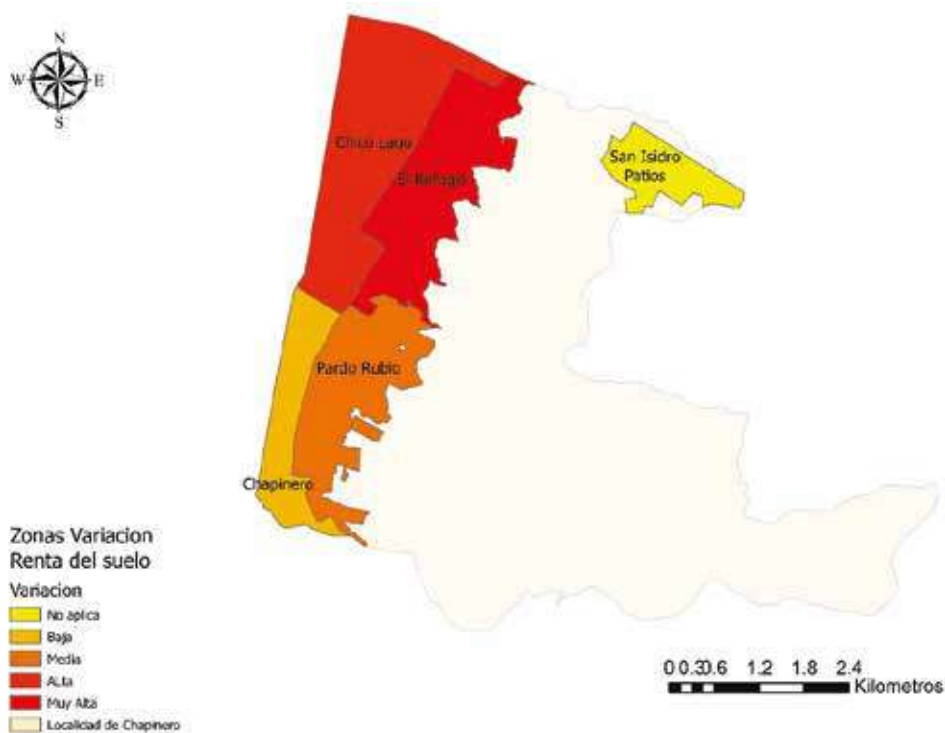


FIGURA 3. Representación de la variación de renta del suelo en la localidad de Chapinero

FUENTE: elaboración propia.

Dado que los parámetros como área de terreno e índices de ocupación y de construcción son diferentes para los subsectores de cada UPZ, el potencial financiero en cada caso es diferente. En la Tabla 10 se presenta

la información del potencial financiero mostrando los porcentajes sobre las ventas de cada modelo o proyecto aplicado a los subsectores que presentan una variación mínima y máxima en el residual del terreno.

TABLA 10. Información del potencial financiero para dos subsectores

Parámetros		Variación mínima				Variación máxima			
		UPZ 88 - El Refugio				UPZ 90 - Chapinero			
		Subsectores normativos				Subsectores normativos			
		4-B (área >1.200 m ² y frente >25 m)				1-A, 1-B, 1-H, 13-A, 18-A y 18-B			
	UPZ (\$)	%	Decreto 120/2018 (\$)	%	UPZ (\$)	%	Decreto 120/2018 (\$)	%	
Ingresos	Total ventas	31.931.943.855	100	33.696.839.300	100	11.720.230.783	100	18.496.708.706	100
	Costos directos	15.165.712.610	47	15.847.507.719	47	6.173.987.643	53	8.688.873.993	47
Egresos	Costos indirectos	6.856.372.254	21	7.195.157.355	21	2.723.050.318	23	3.994.298.932	22
	Utilidad	6.386.388.771	20	6.739.367.860	20,0	2.344.046.157	20	3.699.341.741	20
Residual	Residual terreno	3.523.470.220	11	3.914.806.363	11,6	479.146.666	4,1	2.114.194.037	11,4
	Valor unitario terreno	2.816.523	\$/m ²	3.129.341	\$/m ²	698.271	\$/m ²	3.081.062	\$/m ²
Variación del residual terreno		11,11%				341,24%			

FUENTE: elaboración propia.

La mínima variación, correspondiente al subsector 4-B para predios con áreas mayores a 1.200 m² y frente al lote de más de 25 m, indica que el cambio en el valor residual del lote de terreno es de solo el 11,11%, hecho que es lógico, toda vez que el índice de ocupación dado en la UPZ inicialmente es igual al del Decreto 120 y el cambio en el índice de construcción es de solo 0,2 unidades, e inicialmente la altura máxima permitida por la UPZ es de 7 pisos. Sin embargo, la resultante, tanto inicialmente por aplicación de aislamientos (antejardín y laterales) e índices de ocupación y construcción como por la aplicación del Decreto 120/18, es de 6 pisos.

En el caso de mayor variación, aunque hay una disminución entre el índice de ocupación máximo y el índice del Decreto 120 de 2018 (de 0,7 pasa a 0,6), hay un incremento en el área construida del 66,67% con un aumento en la altura de 3 a 6 pisos. Adicionalmente, hay incrementos en las ventas del 57,82%, de los costos directos del 40,73% y de los costos indirectos del 46,68%, lo que representa un cambio significativo en el valor residual del 341,24%.

5. Discusión

El ordenamiento territorial busca armonizar los intereses de usos del suelo urbano, rural y de protección, entre otros (Gudiño, 2015; Pereira-Corona et al., 2018). Asimismo, una adecuada administración del suelo permite garantizar el espacio público que permita distribuir diferentes cargas y beneficios entre los habitantes de un territorio. Para ello, se necesita formular instrumentos de gestión de uso del suelo, tanto financieros como normativos, sostenibles en el tiempo (Henaó, 2002).

En la mayoría de las ciudades del mundo, se han desarrollado mecanismos para captar una parte de los beneficios económicos o mayor valor del suelo a causa de un hecho generado por una acción o decisión del Estado o entidad territorial. Estos mecanismos son conocidos como contribución de mejoras (CM), contribución por valorización (CV), contribución especial por obra pública (CEOP) o *betterment contributions* en los Estados Unidos (Borrero & Rojas, 2020). No obstante, la formulación de instrumentos de gestión del suelo

implica el oportuno reconocimiento de las realidades territoriales, la migración, el mercado del suelo y el crecimiento urbano, entre otros factores (Carrión et al., 2020).

En América Latina existen países con tradición en la utilización de la CM como Colombia, Ecuador, México y Brasil, mientras que otros países no ven en este instrumento un mecanismo adicional a las fuentes tradicionales para la financiación de obra pública, aun contando con el marco legal para implementarla. Son 17 los países en los que la legislación permite la CM, pero no en todos ellos existe con la misma jerarquía jurídica, sino que hay una gran diversidad en la forma legal de percibir este instrumento. En Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Uruguay y Venezuela es la constitución política la que contempla su existencia, mientras que en los 10 países restantes son normas de menor jerarquía (resoluciones, decretos, ordenanzas y leyes) las que regulan este instrumento. Los instrumentos de financiación del ordenamiento territorial pueden favorecer el acceso a la ciudad y garantizar el uso del suelo a partir de adecuados diseños que garanticen la adecuada inclusión y participación de diferentes actores de la ciudad (Torres-Tovar, 2016; Vergara et al., 2015).

El modelo residual utilizado para el presente trabajo se corresponde con el modelo residual utilizado para el cálculo del efecto plusvalía en la ciudad de Bogotá por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. En Colombia, en general, este mecanismo denominado “participación en plusvalía” se fundamenta en el capítulo IX de la Ley 388 de 1997 (artículos 75 a 90) y específicamente en los artículos 75, 76 y 77 se establece que su cálculo se basa en la diferencia entre el valor comercial del suelo antes a la acción urbanística y el valor comercial de ese mismo suelo después de la acción urbanística. Consiguientemente, el uso de la plusvalía puede soportar la aplicación de la política de gestión de acceso del suelo y ordenamiento del territorio, garantizando los recursos financieros para la intervención pública y so-

portando el derecho a la ciudad (Isunza-Vizuet et al., 2021; Ortiz, 2021).

En el desarrollo y uso del método residual para evaluar la renta diferencial en la localidad de Chapinero con la aplicación del Decreto 120 de 2018 se pudieron determinar y cuantificar los cambios en los valores del suelo (antes y después) en los sectores normativos de esta localidad, seleccionados por sus condiciones de aplicabilidad de este decreto y su relevancia en la generación de beneficios económicos que pueden ser utilizados por la Administración pública en la financiación de obras de inversión local. No obstante, la adecuada aplicación del método implica disponibilidad de información del mercado inmobiliario, actualización catastral y soporte espacial de la zona de estudio.

6. Conclusiones

El uso de los métodos residual y de comparación del mercado permitió demostrar el cambio en la renta diferencial del suelo en algunos subsectores normativos de las cuatro UPZ de la localidad de Chapinero de Bogotá debido a la aplicación del Decreto 120 de 2018. En este sentido, la formulación de instrumentos de gestión del suelo debe garantizar resultados que favorezcan a la generación de políticas públicas que contribuyan al ordenamiento del territorio en pro del derecho a la ciudad.

Además del beneficio social que representa el aumento en la disponibilidad de equipamientos colectivos con la expedición del Decreto 120 de 2018, se puede generar un beneficio económico para la ciudad mediante la participación en las plusvalías resultantes derivadas del incremento del valor del suelo como consecuencia de la acciones urbanísticas que se pueden ejecutar en muchos predios de la ciudad por la aplicación de este decreto, que se traduce en bienestar social en virtud de lo que determina la Ley 388 de 1997 referente a la defensa y fomento del interés común a través de acciones y operaciones encamina-

das a distribuir y sufragar equitativamente los costos del desarrollo urbano, así como al mejoramiento del espacio público. La adecuada gestión de las cargas y beneficios de la gestión urbana del suelo es una condición fundamental en la definición de los usos del suelo en las ciudades que garantiza recursos financieros para soportar los modelos de desarrollo territorial.

La adecuada evaluación y uso de la renta del suelo urbano en el ordenamiento del territorio permite consolidar modelos de desarrollo de largo plazo y contribuye a desarrollar políticas incluyentes del espacio público, por ejemplo, la conservación y protección de ecosistemas en las zonas urbanas. Por lo tanto, la acción urbanística puede ser individual para uno o un conjunto de predios, como se puede demostrar con la aplicación del Decreto 120 de 2018, lo cual permite la simplificación en la administración de los recursos generados referente a los métodos de estimación, reparto o cobro como los que sí tienen una participación en plusvalía por ejecución de una obra pública.

Conflicto de interés. Los autores no tienen conflictos de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Financiación. Los autores no recibieron financiación para la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas. No hay implicaciones éticas pues la información es pública y de libre acceso.

Contribución. *Cesar Augusto Rojas:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Agapito Bautista Yepes:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

Referencias

- Anwar, A., Younis, M., & Ullah, I. (2020). Impact of Urbanization and Economic Growth on CO₂ Emission: A Case of Far East Asian Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2531. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17072531>
- Baveye, P. C., Baveye, J., & Gowdy, J. (2016). Soil “ecosystem” services and natural capital: Critical appraisal of research on uncertain ground. *Frontiers in Environmental Science*, 4, 41. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2016.00041>
- Borrero, O. & Rojas, J. (2020) *Contribución de mejoras en América Latina. Experiencias, desafíos y oportunidades*. Lincoln Institute of Land Policy.
- Brevik, E. C., Pereg, L., Steffan, J. J., & Burgess, L. C. (2018). Soil ecosystem services and human health. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 5, 87-92. <https://doi.org/10.1016/J.COESH.2018.07.003>
- Buettner, T. & Holm-Hadulla, F. (2013). City size and the demand for local public goods. *Regional Science and Urban Economics*, 43(1), 16-21. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166046212000919>
- Carrión, A., Vieyra, A., Arenas, E., & Alvarado, V. (2020). Políticas y prácticas de ordenamiento territorial en América Latina. *Revista de Geografía Norte Grande*, 77, 5-10.
- Checa, J. & Nel-lo, O. (2021). Residential Segregation and Living Conditions. An Analysis of Social Inequalities in Catalonia from Four Spatial Perspectives. *Urban Science*, 5(2), 45. <http://dx.doi.org/10.3390/urbansci5020045>
- Costamagna, P. (2020). Reflexiones y debates sobre el desarrollo territorial: nuevas miradas frente a realidades complejas. *Desarrollo y Territorio*, 7, 7-16.
- Dahmann, N., Wolch, J., Joassart-Marcelli, P., Reynolds, K., & Jerrett, M. (2010). The active city? Disparities in provision of urban public recreation resources. *Health & Place*, 16(3), 431-445. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPLACE.2009.11.005>
- Decreto 120 de 2018 (febrero 27), “por medio del cual se armonizan las normas de los Planes Maestros de Equipamientos, de Servicios Públicos y de Movilidad con las normas de las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), las disposiciones que orientan la formulación de los planes directores, de implantación y de

- regularización y manejo y se dictan otras disposiciones”. Registro Distrital n° 6267 del 2 de marzo de 2018.
- Decreto 2090 de 1989 (septiembre 13), “por el cual se aprueba el reglamento de honorarios para los trabajos de arquitectura”. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=27983#>
- Dociu, M. & Dunarintu, A. (2012). The socio-economic impact of urbanization. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 2(1), 47-52. <https://www.humanitarianlibrary.org/sites/default/files/2014/06/The%20Socio-Economic%20Impact%20of%20Urbanization.%20Dociu%20Madalina%20and%20Dunarintu%20Anca.pdf>
- Feiock, R. C., Tavares, A. F., & Lubell, M. (2008). Policy instrument choices for growth management and land use regulation. *Policy Studies Journal*, 36(3), 461-480. <https://doi.org/10.1111/J.1541-0072.2008.00277.X>
- Freeman, A. M. (1981). Hedonic Prices, Property Values and Measuring Environmental Benefits: A Survey of the Issues. In *Measurement in Public Choice* (pp. 13-32). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-1-349-05090-1_2
- Glaeser, E. L. (2012). The challenge of urban policy. *Journal of Policy Analysis and Management*, 31(1), 111-122. <https://doi.org/10.1002/PAM.20631>
- Goodall, B. (2013). *The economics of urban areas*. Pergamon Press. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IBslBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=urban+land+use+economics+&ots=LIT-9wLeb3C&sig=casa1P7sk_25YksDq8aKvrvwnw8
- Gudiño, M. E. (2015). El ordenamiento territorial como política de Estado. *Perspectiva Geográfica*, 20(1), 11-36.
- Haaland, C. & Konijnendijk van den Bosch, C. (2015). Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 760-771. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S161886671500103X>
- Harrison, A. J. (2017). *Economics and Land Use Planning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315112022>
- Henao, O. M. E. (2002). Comentarios para una crítica a los planes de ordenamiento territorial en Colombia. *Territorios*, 8, 127-166.
- Isunza-Vizuet, G., Castro, E., & Munévar, C. (2021). La plusvalía como sistema de financiación urbana: estudio comparativo en Ciudad de México y Manizales, Colombia. *EURE (Santiago)*, 47(142), 229-248.
- Jaramillo, S. (2010). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano*. (2ª ed.). Ediciones Uniandes.
- Kaczorowska, A., Kain, J., Kronenberg, J., & Haase, D. (2016). Ecosystem services in urban land use planning: Integration challenges in complex urban settings—Case of Stockholm. *Ecosystem Services*, 22(Part A), 204-212. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041615000546>
- Keil, R. (2020). The limits of global urbanization and the challenges to planning. *disP - The Planning Review*, 56(1), 4-7. <https://doi.org/10.1080/02513625.2020.1756620>
- Lindsey, G., Maraj, M., & Kuan, S. C. (2001). Access, Equity, and Urban Greenways: An Exploratory Investigation. *Professional Geographer*, 53(3), 332-346. <https://doi.org/10.1111/0033-0124.00288>
- Montes Lira, P. F. (2001). *El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe*. Cepal.
- Ortiz, Y. C. (2021). Instrumentos de captura de valor: evolución de la participación en plusvalía en Colombia 1997-2017. *Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research*, 51, 167-187.
- Parsons, T. (2021). The Weight of Cities: Urbanization Effects on Earth’s Subsurface. *AGU Advances*, 2(1). <https://doi.org/10.1029/2020AV000277>
- Pereira, P., Bogunovic, I., Muñoz-Rojas, M., & Brevik, E. C. (2018). Soil ecosystem services, sustainability, valuation and management. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 5, 7-13. <https://doi.org/10.1016/J.COESH.2017.12.003>
- Pereira-Corona, A., Adame-Martínez, S., Rosete-Verges, F. A., & Alvarado-Granados, A. R. (2018). Construcción metodológica de un modelo de ordenamiento territorial para América Latina. *Ra Ximhai*, 14(1), 111-131.
- Resolución 620 de 2008 (septiembre 23), “por la cual se establecen los procedimientos para los avalúos ordenados dentro del marco de la Ley 388 de 1997”. <https://www.igac.gov.co/es/contenido/resolucion-620-de-2008>
- Richardson, H. W., Vipond, J., & Furbey, R. A. (1974). Determinants of Urban House Prices. *Urban Studies*, 11(2), 189-199. <https://doi.org/10.1080/00420987420080341>
- Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá. (2022, octubre 7). Norma Urbana. <https://www.sdp.gov.co/>

gestion-territorial/norma-urbana/normas-urbanisticas-vigentes/upz

- Steel, G., Noorloos, F. van, & Klaufus, C. (2017). The urban land debate in the global South: New avenues for research. *Geoforum*, 83, 133-141. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016718516301890>
- Torres-Tovar, C. A. (2016). Segregación, espacio público y vivienda. Las ciudades iberoamericanas en la era neoliberal. *Bitácora Urbano Territorial*, 26(1), 7-8.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *World urbanization prospects: The 2018 revision*. ST/ESA/SER.A/420. United Nations.
- Vergara, A., Gierhake, K., Jardon, C., Hernández García, J., Vidal, A., & Carranza, E. (2015). *Espacio público en Latinoamérica: de la fragmentación espacial y la segregación social hacia la cohesión territorial. Nuevos retos a viejos problemas*. [Discussion Papers n° 73]. Justus Liebig University Giessen, Center for international Development and Environmental Research (ZEU).
- Winding, A., Singh, B. K., Bach, E., Brown, G., Zhang, J., Cooper, M., Dion, P., Mele, P., Eisenhauer, N., Pena-Neira, S., & Lindo, Z. (2020). *State of Knowledge of Soil Biodiversity - Status, Challenges and Potentialities*. FAO. <https://doi.org/10.4060/CB1928EN>
- Zlotnik, H. (2017). World urbanization: Trends and prospects. In *New Forms of Urbanization: Beyond the Urban-Rural Dichotomy* (pp. 43-64). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315248073-3/WORLD-URBANIZATION-TRENDS-PROSPECTS-HANIA-ZLOTNIK>

MARÍA DE LOURDES ROMO AGUILAR   

ARTÍCULO ORIGINAL

Vulnerabilidad a riesgos y actores sociales: ¿configuración recíproca? Estudio de caso en Ciudad Juárez, Chihuahua, México

Recepción: 30 de septiembre de 2022 ▶ **Evaluación:** 20 de febrero de 2023 ▶ **Aprobación:** 25 de febrero de 2023

Resumen. La vulnerabilidad a riesgos originados en el medio biofísico no es exclusivamente natural y su análisis no involucra únicamente a científicos naturales. En su origen e impacto, confluyen dimensiones económicas y sociales, donde es relevante la consideración del papel de los habitantes de las áreas bajo riesgo y de los actores sociales involucrados en la gestión de prevención de riesgos y atención de la vulnerabilidad a estos. El objetivo de este trabajo es analizar el elemento subjetivo de la vulnerabilidad a riesgos, esto es, a nivel del individuo, y entender cómo este participa en la vulnerabilidad. Se toman como referentes teóricos los sistemas complejos y el enfoque integral, pero, por cuestiones de espacio, en este trabajo se presenta únicamente el subsistema subjetivo. Respecto a la metodología, se aplicó una encuesta a los habitantes de una zona con un nivel alto de riesgo de inundación y erosión y se realizaron entrevistas a profundidad a gestores del riesgo. El aspecto a nivel del individuo o actor de la vulnerabilidad a riesgos originados en el medio biofísico está integrado por los componentes cognitivo, emotivo y conductual de los actores sociales. Estos componentes constituyen la significación del riesgo y los resultados de la investigación muestran que esta incide en la vulnerabilidad y que, a su vez, participa en la construcción de la significación del riesgo en un ciclo de configuración recíproca.

Palabras clave: *vulnerabilidad; riesgos; significación; geografía.*

1 Profesora e investigadora, El Colegio de la Frontera Norte (El Colef). Correo: lromo@colef.mx. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6380-2770>

Vulnerability to risks and social actors: Reciprocal configuration? Case study in Ciudad Juárez, Chihuahua, Mexico

Abstract: Vulnerability to risks originating in the biophysical medium is not exclusively natural, and its analysis does not include natural scientists only. Economic and social dimensions intertwine in its origin and impact, where considering the role of the inhabitants of the areas at risk and the social actors involved in risk prevention management and attention to vulnerability is relevant. The aim of this work is to analyze the subjective aspect of the vulnerability to risks, that is, on an individual level, and understand how the individual participates in the vulnerability. The theoretical references are the complex systems and the integral approach. However, this work presents only the subjective subsystem due to space constraints. Regarding the methodology, a survey was administered to the inhabitants of an area with a high-risk level of flooding and erosion, and in-depth interviews were carried out with risk managers. The dimension of the individual or actor of vulnerability to risks originating in the biophysical medium is integrated by the cognitive, emotional, and behavioral components of the social actors. These components integrate the risk signification, and the research results show that it affects the vulnerability and simultaneously participates in the construction of the risk signification in a reciprocal configuration cycle.

Keywords: *vulnerability, risks, signification, geography.*

Vulnerabilidade a riscos e atores sociais: configuração recíproca? Estudo de caso em Ciudad Juárez, Chihuahua, México

Resumo: A vulnerabilidade a riscos originados no meio biofísico não é exclusivamente natural e sua análise não envolve apenas a cientistas naturais. Em sua origem e impacto convergem dimensões econômicas e sociais, onde a consideração do papel dos habitantes das áreas sob risco e dos atores sociais envolvidos na gestão da prevenção de riscos e na atenção à vulnerabilidade a esses riscos é relevante. O objetivo deste trabalho é analisar o elemento subjetivo da vulnerabilidade a riscos, isto é, ao nível do indivíduo, e entender como o indivíduo participa na vulnerabilidade. Os sistemas complexos e a abordagem integral são tomados como referências teóricas, mas por razões de espaço, apenas o subsistema subjetivo é apresentado neste trabalho. Quanto à metodologia, uma enquete foi aplicada aos habitantes de uma área com alto nível de risco de inundação e erosão, e entrevistas em profundidade foram realizadas aos gestores de risco. O aspecto a nível do indivíduo ou ator da vulnerabilidade a riscos originados no meio biofísico é constituído pelos componentes cognitivo, emocional e comportamental dos atores sociais. Estes componentes constituem a significação do risco e os resultados da pesquisa mostram que isto tem um impacto sobre a vulnerabilidade e, por sua vez, participa da construção da significação do risco num ciclo de configuração recíproca.

Palavras-chave: *vulnerabilidade; riscos; significação; geografia.*

1. Introducción

En geografía, la imagen, la percepción y la representación son conceptos que abordó hace bastante tiempo Lynch (1976), quien se refiere a ese proceso de relación del sujeto y su entorno. Desde esta perspectiva, se explica que la relación no ocurre inmediata ni automáticamente, sino que transita a través de diferentes canales y “filtros”.

La manera en que se percibe el mundo inmediato no es el resultado de la información que se recibe a través de los sentidos, sino que se procesa, ordena y clasifica de manera estructurada; según Monnet (1995, p. 21), la información se organiza en representaciones significantes. Es entonces un proceso semiótico porque depende de la significación y el sentido que otorgamos a las personas, lugares y prácticas cotidianas. Representación y significado aluden al campo de lo simbólico, mientras el signo designa con precisión un objeto particular al que ningún otro puede sustituir. El símbolo se caracteriza por la polisemia —es decir, varios significados—, su equívocidad, su ambivalencia y su riqueza prácticamente inagotable. Así, la pregunta central de este trabajo es: ¿cómo incide la significación del riesgo de los actores sociales en la construcción de su vulnerabilidad ante este? y, a su vez, ¿cómo incide la vulnerabilidad en la construcción de significación del riesgo?

Para tratar de responder esta pregunta, se plantea como objetivo de este trabajo analizar el componente subjetivo de la vulnerabilidad a riesgos, esto es, a nivel del individuo y cómo este componente participa en la vulnerabilidad. La hipótesis es que el aspecto individual de la vulnerabilidad a riesgos físicos está integrado por los componentes cognitivo, emotivo y conductual de los actores sociales y que estos componentes constituyen la significación del riesgo, la cual incide en la vulnerabilidad que a su vez construye la significación del riesgo en un ciclo de configuración recíproca.

Para la consecución del objetivo planteado, se parte de la discusión teórica y conceptual desde la teoría

de sistemas complejos sobre vulnerabilidad social y significación del riesgo, donde se presentan las categorías centrales de análisis que se operacionalizan en el apartado metodológico; posteriormente se presenta el análisis de resultados sobre el caso de estudio, que se concreta en dos colonias en el norponiente de Ciudad Juárez, Chihuahua, ubicadas en zonas diagnosticadas como de alto riesgo. Los resultados se organizan a partir de los componentes cognitivo, emotivo y conductual, a partir de los cuales se elaboran las conclusiones.

2. Discusión teórico-conceptual

De acuerdo con Romo Aguilar (2019), en el análisis de la vulnerabilidad a riesgos se distinguen tres principales abordajes: 1) tradicional, desde un planteamiento técnico y especializado sobre bases sismológicas, tectónicas y geomorfológicas, donde la vulnerabilidad se identifica como algo estático, como lo afectable, y fenómenos de la naturaleza como lo que afecta, como la causa del riesgo, y bajo este enfoque se integran variables solamente de tipo estructural. Romo Aguilar (2019) lo denomina “enfoque estructuralista u objetivo”; 2) posteriormente se incorporan enfoques de ciencias sociales al análisis de la vulnerabilidad, donde se incluyen factores culturales, ideológicos y de percepción, entre otros. Este enfoque se denomina “subjetivo o creativo”; 3) finalmente, en una época más reciente, surgieron las propuestas de redefinición conceptual y metodológica, donde se incorpora no solo el análisis desde disciplinas de las ciencias sociales y las humanidades, sino también metodologías y temas como el cambio climático; su propuesta es incorporar variables estructurales, pero también variables subjetivas. Surge dentro de las corrientes de teorías de síntesis y abordaje sistémico y la autora lo denomina “enfoque integral”.

El trabajo que aquí se presenta parte de este último enfoque, llamado “integral”, y, siguiendo el planteamiento de Ritzer (2002), la investigación amplia plantea la vulnerabilidad a riesgos como un sistema

complejo integrado por el subsistema estructural o macro y el subsistema individual o subjetivo. En este trabajo, por cuestiones analíticas y de espacio, se presenta concretamente la construcción del riesgo desde el proceso de significación.

En dicho proceso de significación, se plantea como signo el riesgo físico y se trata de interpretar la significación de este a través de tres componentes, cognitivo, emotivo y conductual, en los actores clave, tomando en cuenta que el signo a través del proceso de significación construye al sujeto, que a su vez contribuye en la construcción de la vulnerabilidad.

Se incluye en la categoría de actores a los individuos que habitan en las áreas expuestas a riesgo físico, a los encargados de la planificación urbana y a los tomadores de decisión, así como aquellos responsables de las instituciones a quienes les corresponde enfrentar el tema de los riesgos. Para analizar de manera organizada los componentes cognitivo, emotivo y conductual en los diferentes actores, se retoman dos categorías de la propuesta de Pérez (1995, p. 10), que diferencia a los actores en la lógica del derecho y el orden, que son los encargados de la planificación urbana, los tomadores de decisiones y los responsables de las instituciones para la atención de los riesgos naturales, de los actores en la lógica de la necesidad, donde se incluye a los individuos que habitan las áreas expuestas a riesgo natural y a las ONG relacionadas con la atención de estas áreas.

Se considera que un elemento determinante de la vulnerabilidad es la significación del riesgo, ya que determina la respuesta de los diferentes actores ante los riesgos físicos. La significación del riesgo para la población expuesta influye en la manera en que enfrentan su condición vulnerable, esto es, incide en conductas pasivas, indiferentes, demandantes o fatalistas, ya que aun cuando el habitante expuesto a riesgos físicos no tenga alternativas de reubicarse en otro lugar o requerir apoyos para mejorar su vivienda, si tiene una significación del riesgo demandará acciones a las autoridades. Asimismo, lo que significa el riesgo para los tomadores de decisiones, los hacedores de

políticas públicas y los encargados de la atención de las zonas de riesgos físicos es lo que condiciona que se apliquen medidas preventivas, reactivas o reparadoras. Esta respuesta de los actores frente al riesgo incide a su vez en la construcción de la vulnerabilidad.

El proceso de significación ha sido mayormente analizado desde la psicología, la filosofía, la lingüística y las ciencias de la comunicación, pero el planteamiento que aquí se hace es novedoso, ya que se postula como un proceso que incide en la vulnerabilidad social a riesgos originados en el medio biofísico y considera esta vulnerabilidad como un sistema complejo. La construcción del riesgo en un proceso de significación es relevante en las ciencias sociales por la complejidad del término “significación”, que implica los ámbitos social, cultural y psicológico (Sánchez Martínez, 2012). Este es un primer planteamiento exploratorio que parte de la conceptualización general de la palabra “significado”, que alude al valor, a la importancia o a la relevancia que se le da a un objeto, persona o signo. Su análisis más detallado tendría que plantearse desde la semiótica, pero, para no desviar la atención del objetivo de este análisis, no se hace este desglose aquí y la discusión se centra en el proceso de significación.

Este proceso de significación está permeado o está fundamentado en la experiencia de vida de cada individuo, así como en los esquemas de la sociedad donde se desenvuelve y de la cultura de dicha sociedad. El mismo signo u objeto no es valorado de igual manera por diferentes personas, sociedades o culturas, esto es, lo que significa para alguien un mismo objeto, situación o animal, por ejemplo, es totalmente diferenciado. A manera ilustrativa y tomando a un ratón como el signo, para alguien este ratón puede ser un elemento importante de investigación científica, mientras que para otra persona puede ser una plaga o algo que le provoca miedo. La significación está entonces en función de la relación entre el significante que es el individuo y el signo que en este trabajo es el riesgo, esto es, el valor, la relevancia que cada individuo le da al riesgo.

3. Metodología

En una clasificación gruesa, se tienen dos orientaciones recurrentes en los estudios de vulnerabilidad a riesgos: por un lado, una vulnerabilidad social sin individuos, y por el otro, análisis a nivel de individuo que no explican la vulnerabilidad en su complejidad. Estas dos orientaciones tienen en común el referente epistemológico equivocado, esto es, se considera la vulnerabilidad a riesgos como un dato único, y segundo, cuando se analiza a nivel del individuo se da por sentado que el componente estructural está dado de por sí y no amerita mayor estudio.

En este trabajo se parte de considerar que ni los estudios que incorporan solo variables estructurales ni aquellos concentrados en las motivaciones individuales tienen capacidad para explicar la vulnerabilidad social a riesgos. Entre el análisis de los determinantes estructurales y el de los elementos individuales falta el análisis del nivel intermedio, relacionado con los procesos mediante los cuales los individuos reconocen y evalúan lo que significa el riesgo. Este nivel intermedio se aborda en este trabajo a través del proceso de significación integrado por los componentes cognitivo, emotivo y conductual.

Para analizar la vulnerabilidad a riesgos, hay que preguntarse “qué”, “cuándo”, “dónde”, “cómo” y “por qué”, pero también la relación entre estos. En ese “por qué”, hay que profundizar en el proceso dialéctico estructura-individuo, esto es, la relación entre lo objetivo, lo subjetivo y viceversa, que se integran en un sistema complejo cuyo abordaje entonces se tendría que plantear desde las teorías de síntesis y de sistemas. Esta afirmación se muestra en el esquema conceptual de la Figura 1, sin embargo, por cuestiones de espacio, este trabajo se circunscribe al objetivo central planteado y no a la totalidad del sistema complejo.

El análisis de la significación del riesgo en relación con la vulnerabilidad se complica de manera impresionante, ya que la vulnerabilidad a riesgos se caracteriza por una composición por demás heterogénea de individuos que están en un mismo territorio y que

comparten algunos elementos estructurales, pero no todos, y a su vez constituyen una pluralidad de actores que tienen de por sí aspectos y roles totalmente diferentes, pero que comparten una misma problemática: la vulnerabilidad a riesgos.

Se eligió el poniente de Ciudad Juárez, Chihuahua, por ser un área diagnosticada con diversos tipos de riesgos originados en el medio biofísico. La forma de analizar las variables micro en los habitantes de las colonias vulnerables al riesgo es a partir de una encuesta a dichos habitantes y de entrevistas a profundidad con los servidores públicos o agentes a quienes les corresponde atender las situaciones referentes al riesgo físico, ya sea en las diferentes áreas de administración como en las de gestión y planeación.

El área de estudio corresponde a las colonias López Mateos y Díaz Ordaz¹, en la parte más alta y accidentada de Ciudad Juárez, Chihuahua, y se ubica al poniente de las vías del ferrocarril que dividen esta urbe. Esta parte de la ciudad se caracteriza por concentrar población con condiciones de rezago en servicios básicos y bajos niveles de ingreso. Se ubican además sobre pendientes topográficas muy pronunciadas al pie de la Sierra de Juárez, una zona que normativamente no tendría que estar habitada, pero sí lo está. Aquí se concentra aproximadamente el 42% de la población total de la ciudad, con una densidad poblacional muy alta.

.....
1 La elección de estas colonias responde a los siguientes factores, ya que aun cuando casi el 95% de la zona poniente de Ciudad Juárez presenta riesgos físicos en diferentes grados, se considera relevante hacer un análisis a la escala de mayor detalle posible a partir de la referencia proporcionada por los parámetros físicos. Así, tenemos que estas colonias presentan riesgos altos de inundación, erosión y deslizamiento. Esta aproximación proporciona distintas perspectivas que hacen más coherente la comprensión del fenómeno. Otro factor es que existen organizaciones no gubernamentales en estas colonias que permiten analizar el componente de organización social. Además, tradicionalmente se ha dado un tratamiento generalizado al poniente y por tanto los programas en torno al riesgo se han aplicado de manera general, como si las 119 colonias del poniente presentaran condiciones homogéneas. La elección de estas colonias, que aparentemente presentan elementos similares, permite realizar un análisis comparativo de una muestra representativa de la población expuesta a riesgos que hace posible afirmar que existen diversas caras de la zona poniente y por tanto los programas deben responder a características particulares.

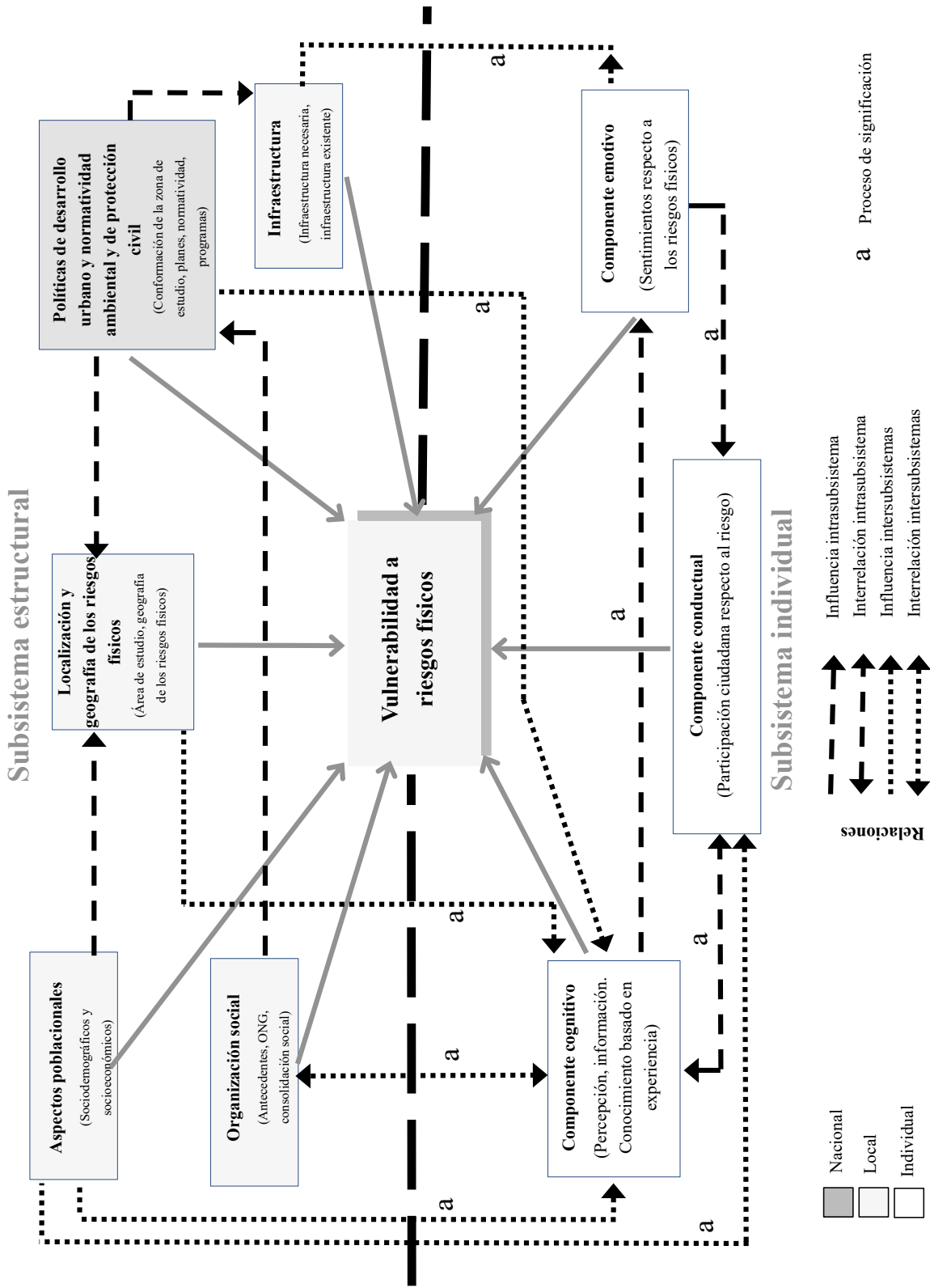


FIGURA 1. Diseño conceptual del abordaje de vulnerabilidad a riesgos físicos desde el enfoque de teorías de síntesis y sistemas complejos
 FUENTE: Romo Aguilar (2006).

Se denomina “actores” a los habitantes de las zonas en riesgo y a los responsables de atender este tema. Siguiendo la línea de pensamiento de Lynch (1976) sobre el proceso de relación entre el sujeto y el entorno, el análisis a nivel de actores se hace a partir de la integración de tres componentes: 1) cognitivo, que involucra la percepción, la información y el conocimiento basado en la experiencia; 2) emotivo, a partir del análisis de los sentimientos de la población respecto a los riesgos físicos; y 3) conductual, que se refiere a las acciones respecto al riesgo físico, interpretado a través de la participación ciudadana. La conceptualización de estos componentes se retoma del trabajo de Quiroz Palacios (2004) y se presenta a continuación.

Componente cognitivo: es la información que el individuo o actor sabe sobre el objeto o signo que se presenta. Se compone de percepciones, ideas, creencias y estereotipos que la persona tiene sobre el objeto o signo.

Componente emotivo: es el conjunto de emociones y sentimientos que el signo provoca en el individuo o actor.

Componente conductual: es el grupo de acciones o conductas hacia un objeto o signo.

El análisis integrado de estos tres componentes permite determinar lo que el riesgo físico significa para los habitantes que viven expuestos a este, esto es, qué saben acerca del riesgo, qué sienten al respecto y cómo lo enfrentan. La significación tiene que ver con las evaluaciones positivas y negativas, emociones y tendencias a favor o en contra de un objeto o signo determinado; por ende, es lo que predispone a responder de una forma determinada hacia algo de manera positiva o negativa. La significación de un objeto o signo determinado, que en este caso es el riesgo físico, representa el puente para que el individuo responda o no ante el riesgo, ya sea de manera individual o colectiva.

Se incluye en la categoría de actores a los individuos que habitan las áreas expuestas a riesgo físico y para ello se analizó la base de datos de una encuesta

aplicada a una muestra de 350 personas en la colonia López Mateos, seleccionada por su ubicación en una zona considerada como de alto riesgo, y también se aplicaron entrevistas a profundidad² a los encargados de la planificación urbana, a los tomadores de decisiones y, de igual forma, a aquellos responsables de las instituciones a las que les corresponde enfrentar el problema de los riesgos. El análisis de los resultados de la encuesta se realizó mediante estadística descriptiva y la información obtenida de las entrevistas aplicadas se analizó mediante la técnica de análisis de contenido en matriz de cribado.

4. Resultados y discusión

4.1. Componente cognitivo

En cuanto a los habitantes de las zonas identificadas con riesgos altos, en este componente se organizaron las secciones de la encuesta en los siguientes rubros: percepción, información, conocimiento adquirido mediante experiencia propia y frecuencia.

En la variable de *percepción*, que se refiere a la forma en que se concibe el entorno en las áreas expuestas a niveles altos de riesgo físico, la principal pregunta fue si se considera que existe algún riesgo en el lugar en que se vive. La respuesta fue interesante porque el 49,73% sí percibe algún riesgo y el 50,27% no cree que haya ninguno. Cabe subrayar que la encuesta se aplicó en zonas clasificadas con exposición alta a riesgos físicos como inundación y erosión. Respecto al tipo de riesgos que la gente percibe, se tiene que poco más del 40% manifiesta que el principal riesgo percibido es la inundación y, en menor proporción, los deslizamientos.

En cuanto a la *información sobre el riesgo*, en caso de presentarse alguno, el 56,83% de la población encuestada sí sabe qué hacer, mientras que el resto no sabe. Se consideró importante conocer sobre quién informó a la comunidad encuestada qué hacer en caso de presentarse algún riesgo, porque esto es parte

² Se realizaron 12 entrevistas a profundidad.

de la conformación de la ideología. El 34,8% contestó que por intuición propia, el 12,8% dijo no saber cómo se enteró, el 1,6% señaló a Protección Civil como su fuente de información, mientras que el resto refirió ONG, vecinos, múltiples fuentes y medios de comunicación.

En el rubro de *conocimiento adquirido por experiencia*, se preguntó si se ha presentado alguno de los tipos de riesgo referidos anteriormente. El 49,32% respondió que sí, mientras que el 30,14% dijo que no y el 20,54% no sabe. Aquí llama la atención que aun cuando el promedio de residencia en años de las familias establecidas en el área es de 20 a 35 años residiendo en la vivienda que ocupaban en el momento de la encuesta, de los que respondieron que sí perciben

riesgos solo menos del 1% manifestaron que en 1995 se reventó la presa “aguas arriba y se llevó muchas casas”. Aun cuando las colonias de manera general recibieron el impacto de esto, la noticia salió en los periódicos y la gente sigue viviendo ahí, no llega a la mitad de la población encuestada la que refiere haber sufrido el impacto de algún riesgo.

Sobre la *frecuencia* con que se han presentado los riesgos referidos, 56,15% respondió que ocasionalmente, el 26,46% no sabe, el 13,54% dijo que casi siempre y el 3,85% señaló que siempre.

En cuanto a los servidores públicos, se considera pertinente hacer referencia a su perfil general para analizar su relación con el tema de riesgos físicos y el puesto que desempeñan (Tabla 1).

TABLA 1. Perfil general de quienes administran y gestionan el riesgo físico

Formación	Dependencia	Puesto	Antigüedad en el puesto (años)
Estudios a nivel técnico	Organización Popular Independiente	Presidente, promotora social	2
Maestría en Ciencias Sociales	Organización Popular Independiente	Asesor de proyectos	5
Lic. en Admón. de Empresas	Protección Civil. Gob. Municipal	Director	Menos de un año
Arquitecta	Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP)	Coordinador de planes y programas	6
Mtra. Planificación y Des. Urb.	IMIP	Analista urbana	2
Lic. en Mercadotecnia	Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (Copladem)	Director	3
Ingeniero civil	Protección Civil. Gob. Municipal	Director	6
Arquitecto	Desarrollo Urbano. Gob. Municipal	Director	6
Ing. geólogo	Obras Públicas. Gob. Municipal	Coord. arroyos y diques	12
Mtro. en Planificación y Des. Urb.	IMIP	Coordinación de planes y programas	2
Mtra. Planificación y Des. Urb.	IMIP	Coordinador de planes y programas	6
Biólogo	IMIP	Consultor manejo de recursos naturales	2

FUENTE: elaboración propia.

Como se observa en el perfil general de los entrevistados, dos de ellos participan en una organización no gubernamental cuyo objetivo general es el desarrollo comunitario, se observa afinidad entre la formación de estos actores y las actividades que desempeñan, y manifiestan experiencia basada en la antigüedad en su puesto. Las personas entrevistadas del IMIP que han trabajado en proyectos relacionados con áreas de riesgo físico tienen un perfil profesional y experiencia acorde a las funciones de su puesto y de la institución, que funge como el brazo técnico de la planeación en el municipio de Juárez. De los dos directores de protección civil del Gobierno municipal entrevistados en diferentes periodos, se observa que solo uno tiene el perfil profesional de ingeniero civil muy dirigido a las labores de su dirección, mientras que el otro director es empresario. Los funcionarios entrevistados en las direcciones de Desarrollo Urbano y Obras Públicas sí cumplen el perfil supuesto para los objetivos de estos puestos. El perfil profesional del funcionario de Copladem es en mercadotecnia y de entrada parece no estar muy relacionado con el puesto que desempeña, pero cabe señalar que este funcionario ha ocupado diversos puestos en diferentes administraciones relacionados con población que tiene diversos rezagos, lo que presupone cierto conocimiento de la situación. Una vez revisado el perfil general de los principales actores públicos en la administración y gestión del riesgo, se analiza a continuación su conocimiento acerca del mismo.

Para el responsable de la organización de la sociedad civil, el riesgo es una construcción social que hacen las personas en donde interviene como puente el lenguaje y cada individuo lo filtra de acuerdo con diferentes elementos. Este promotor social realizó su trabajo de maestría sobre la construcción social del riesgo siguiendo una parte de la sociología estructural. Como se señaló en el perfil general, este promotor social tiene el grado de maestría y por eso se explica su conocimiento teórico sobre el riesgo. Esto último contrasta con lo que entiende por riesgo el director

de protección civil, quien es empresario y no logra expresar ni definir de ninguna manera qué es el riesgo:

[En el riesgo] hemos trabajado muy duro, pero desgraciadamente la mayoría de las personas no sabe el riesgo en el que vive y hay mucho vandalismo, fíjese, le voy a comentar que hace poco instalamos una cantidad importante de malla ciclónica para que la gente no pasara a una acequia y a los pocos días ya no había nada de esa malla, se la habían robado, y lo mismo ocurre con [los] anuncios de advertencia. Es muy difícil trabajar ahí, y que las personas entiendan que deben respetar los señalamientos porque es para su propio cuidado.

Para quienes participan en la planeación de la ciudad, el riesgo, si bien tienen conceptualizado el término, se considera como “riesgos naturales”, lo que significa que siguen reproduciendo la definición de la década de los ochenta y no incorporan aspectos como la construcción social del riesgo. Así, en las entrevistas se refleja esto a través de hablar constantemente de “respuesta al riesgo natural”, de aspectos de remediación y no de prevención en un contexto de vulnerabilidad.

Finalmente, algo relevante es que en la entrevista se les pidió señalar las colonias que están expuestas a los riesgos más altos y un dato revelador es que los gestores y administradores del riesgo en Ciudad Juárez, Chihuahua, no coinciden ello. Esta respuesta es doblemente sorprendente porque se cuenta con el *Atlas de riesgos* (Gobierno Municipal de Juárez & IMIP, 1996), donde se diagnostican las colonias que están en situación de alto riesgo físico y el tipo de riesgo en que viven sus habitantes. Esto es grave, toda vez que son estos funcionarios a quienes les corresponde trabajar en la gestión integral del riesgo y, por lo que se ve, no existe coordinación interinstitucional para el problema de los riesgos originados en el medio biofísico en Ciudad Juárez, Chihuahua, no conocen o en su defecto no utilizan el *Atlas de riesgos*, que está directamente relacionado con el ejercicio de su puesto público, y no hay un plan intersectorial de acciones que esté coor-

dinado entre las dependencias para la ejecución de programas y acciones inmediatas para prevención y mitigación del riesgo.

4.2. Componente emotivo

Para el análisis del componente emotivo, se preguntó a los habitantes de la zona en riesgo alto e igualmente a los administradores y gestores respecto al sentimiento que se desarrolla en torno a los riesgos. El 87,36% de los habitantes de la zona de estudio respondieron que sí existe temor de que se presente nuevamente algún riesgo y el 12,64% señaló que no.

Ante la evidencia de percepción de riesgo y ocurrencia de fenómenos peligrosos que experimenta la población de la zona de estudio, se cuestionó sobre la posibilidad de reubicación. El 46,65% de los encuestados contestó que no le gustaría ser reubicado, mientras que el 32,15% dijo que sí y el 21,19% no sabe. El principal motivo por el que la mayoría no quiere ser reubicado es por sus familiares y amigos en el lugar, esta razón corresponde al 32,09%; el 25,18% no sabe por qué no le gustaría; casi el 25% no desea ser reubicado porque les gusta el lugar, mientras que el 15,06% porque no le conviene, y el resto de las respuestas incluye que la casa es propia, que se tiene toda la vida viviendo en el lugar, que no se tienen grandes problemas, que no hay terrenos grandes, que se está pagando el terreno y la combinación de algunas de estas respuestas. A cada una de estas últimas razones le corresponde menos del 1% del total.

Para los administradores y gestores para la atención del riesgo físico, respecto al cuestionamiento sobre la parte emotiva, se presentan las respuestas que se consideran representativas en las áreas de gestión, planeación y administración para la atención del riesgo.

Para promotores y actores de la sociedad civil, la respuesta al riesgo está relacionada con que es necesario que la propia sociedad civil gestione para la atención del riesgo y en general siente cierta desconfianza a situaciones como que alguien de “fuera” de la zona

llegue a proponer o imponer programas, y en los de “afuera” incluyen al sector gubernamental.

Esa desconfianza en relación con los procesos de planeación es preocupante, ya que ello limita la aplicación de programas para mitigar el riesgo.

4.3. Componente conductual

Para analizar el componente conductual, se cuestionó acerca de la participación ciudadana porque esta variable permite conocer y entender si los actores son proactivos y ello aumenta las posibilidades de actuar frente al riesgo.

Los resultados muestran que los motivos por los que habitantes de las colonias expuestas a riesgo alto acuden a diferentes instancias y por los que participan generalmente son de tipo asistencial para gestionar servicios; en ningún momento se refirieron a ningún asunto relacionado con el riesgo, lo cual es relevante toda vez que casi la mitad de la población encuestada manifestó percibir el riesgo.

En cuanto a la participación en alguna institución u organización, la mayoría de la población encuestada señala que no participa en ningún tipo de organización, en promedio el 80%, y el porcentaje restante participa principalmente en la asociación de vecinos y en segundo término en alguna institución o actividad religiosa. También se cuestionó sobre a quién se recurre para gestionar o solucionar problemas: el 67,8% de los encuestados respondieron los resuelven por sí mismos, mientras que el 15,6% con la familia y, en tercer lugar, el 8,7% en la asociación de vecinos.

Se les preguntó a los administradores y gestores para la atención del riesgo físico qué acciones específicas o programas han realizado y aplicado para la prevención y mitigación del riesgo. Sus respuestas son diversas, hay quienes respondieron que sí han aplicado desde acciones aisladas y aleatoriamente para la remediación de una situación de riesgo, hasta quienes han trabajado en el diseño de programas amplios de los que se desprenden acciones prioritarias. Las ac-

ciones prioritarias generalmente tienen que ver con obras de ingeniería, esto es, nuevamente, temas de remediación y no de prevención en contextos de vulnerabilidad.

5. Conclusiones

Para concluir sobre el objetivo central planteado en cuanto a analizar el elemento subjetivo de la vulnerabilidad, esto es, a nivel del individuo y la manera en que este participa o contribuye a la vulnerabilidad, los resultados del trabajo muestran que la significación del riesgo en la vulnerabilidad sí es un elemento central, ya que si bien en el proceso de conformación de la zona de estudio se observan antecedentes de organización y participación social, ello ha ocurrido generalmente para gestionar algún tipo de servicio básico, pero no con respecto a los riesgos originados en el medio biofísico. A pesar de que poco más del 85% del área de estudio presenta condiciones de riesgo, lo que es percibido por casi el 50% de la población encuestada que expresó que sí se han presentado situaciones de riesgo, siguen viviendo en esa zona, aunque algunos manifiestan sentir temor de que se vuelva a presentar alguna situación de emergencia derivada de la vulnerabilidad a riesgos originados en el medio biofísico y, a pesar de ello, no consideran la posibilidad de reubicarse.

A la mayoría no le gustaría reubicarse, aduciendo como el motivo más importante la presencia de familiares y amigos en el lugar. Esto hace notar la importancia de los vínculos y redes solidarias que se forman al enfrentar situaciones difíciles y hace ver lo inútil de los planes y acciones de reubicación individuales y obligadas que en todo caso serían un último recurso³. Ante ello, tal vez el camino es la microplaneación, mediante la cual se prevengan los riesgos y se planteen estrategias de mitigación donde sea posible y solo se piense en proyectos de reubicación como me-

didada final, pero brindando las condiciones mínimas de seguridad y bienestar en la nueva vivienda y en el entorno que se ofrece a las familias por reubicar y donde es muy importante que se incluya un proceso de acompañamiento social que considere las redes solidarias que se forman entre quienes habitan zonas vulnerables al riesgo.

A partir de los resultados de este trabajo, se concluye que el componente cognitivo influye en el componente emotivo, ya que los resultados muestran que aun cuando la población encuestada habita en zonas de alto riesgo, solo la mitad lo percibe y son ellos quienes manifestaron sentir temor de que se presente algún riesgo. Sin embargo, de los que lo percibieron y tienen temor, solo la mitad aceptaría reubicarse y los que no desean hacerlo principalmente se refieren a las redes solidarias que han establecido en su lugar de residencia.

Por parte de los administradores del riesgo, con respecto a este componente, se observa un importante porcentaje de desconocimiento sobre el riesgo, relacionado con la formación profesional que sí incide en el conocimiento del riesgo, y que no hay un concepto global del riesgo ni siquiera a nivel técnico. Predomina la visión tecnocrática del problema. Todo ello influye en sentimientos de indiferencia y poca preocupación por los habitantes vulnerables al riesgo, donde el actor con responsabilidad para gestionarlo hace su trabajo como algo que tienen que hacer, sin motivación real, como algo burocrático, sin emoción al respecto.

A su vez, el componente emotivo influye en el componente conductual, ya que al no manifestar temor por la ocurrencia de los riesgos tampoco se hace nada para prevenirlos o mitigarlos y la población en riesgo no se organiza para demandar acciones al respecto por parte de las instituciones encargadas.

Los resultados de este trabajo permiten observar que respecto a la vulnerabilidad ante riesgos originados en el medio natural, y tal vez frente a cualquier

³ De acuerdo con Macías (2001), las reubicaciones forzadas por intervenciones externas han sido un fracaso.

tipo de riesgo, el papel de los actores clave, esto es, a nivel del individuo (habitantes, organizaciones, funcionarios), es fundamental. Los elementos cognitivo, emotivo y conductual de cada actor constituyen su significación del riesgo, esto es, lo que significa para ellos, y es lo que determina la manera en que enfrentan dicho tema y gestionan al respecto, lo cual también incide en la vulnerabilidad que, a su vez, participa en la construcción de la significación del riesgo en un ciclo de configuración recíproca.

En un sentido negativo, lo anterior se convierte en un círculo de negación e invisibilización del riesgo, ya que la población que no percibe el riesgo no manifiesta temor al respecto y por tanto no participa para dis-

minuir la vulnerabilidad ante este, lo que disminuye las posibilidades de obtener información que permita ampliar el conocimiento y la percepción del riesgo y así continuar este ciclo.

Este círculo se puede constituir como el proceso o ciclo de cotidianización del riesgo donde la significación sobre este es mínima o nula, es entonces cuando la significación cobra importancia como factor clave para el análisis de la vulnerabilidad y esto abona al referente explicativo del marco teórico en cuanto a que el símbolo para la significación, establecido aquí como el riesgo físico, es polisémico, esto es, se habla del mismo símbolo, pero presenta diversos significados.

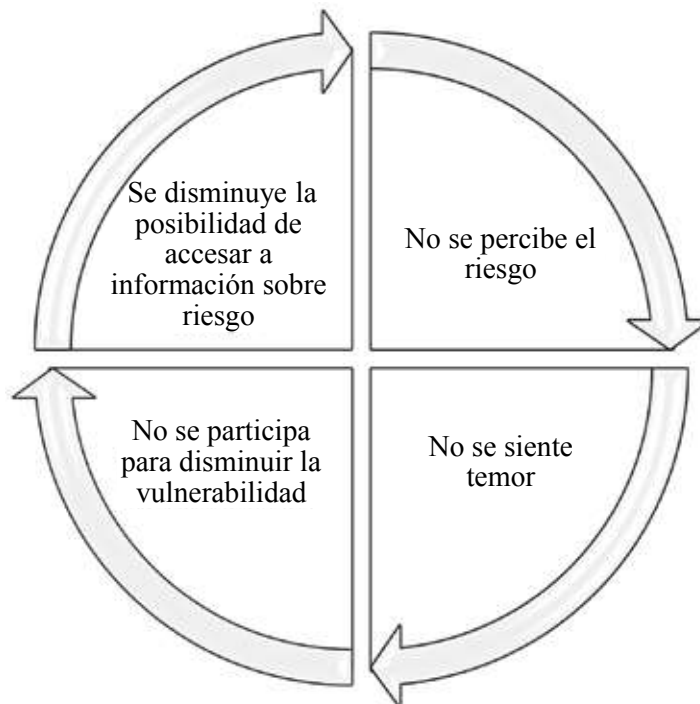


FIGURA 2. Círculo de cotidianización del riesgo
FUENTE: elaboración propia.

La significación del riesgo es diferente para los habitantes de las colonias expuestas a riesgo físico y dista mucho de la que tienen los administradores del riesgo, quienes no manejan una percepción ni un lenguaje comunes. Es difícil, entonces, esperar una coordinación y vinculación entre los administradores, ges-

tores y la sociedad civil para atenuar la vulnerabilidad a riesgos físicos si el símbolo, que es el riesgo físico, les significa diferente.

Los individuos que comparten situaciones geográficas y estructurales semejantes en cuanto a vivir en áreas definidas técnicamente como de riesgo alto y en

desventaja socioeconómica no perciben de la misma forma su entorno ni definen sus prioridades bajo un mismo sistema de orden: aun cuando históricamente hubieran vivido y compartido algún evento de estrés como inundaciones o desgajamiento del terreno, no comparten el mismo “esquema mental” de lo que significa el riesgo, por lo que la manera de reaccionar será diferente. En ello también participa la poca atención de las autoridades o responsables de gestionar ante el riesgo y sus diferentes respuestas ante emergencias.

Se concluye en este punto que la vulnerabilidad social a riesgos físicos no es exclusivamente el efecto directo de la ocurrencia de fenómenos físicos, sino que es el resultado de la relación con procesos que involucran cuestiones territoriales, educativas, ambientales, económicas, políticas, de conocimiento, información y percepción. En la conformación de la vulnerabilidad confluyen entonces aspectos macroestructurales a diferentes escalas y aspectos a nivel del individuo, del actor. Las interrelaciones entre estos conforman el sistema complejo de la vulnerabilidad a riesgos físicos.

Amezcuca (2010, p. 496), en un trabajo sobre los significados del riesgo en el entorno asistencial en temas de salud, señala que “la negociación sobre los significados culturales de la enfermedad se convierte así en la piedra angular de la seguridad compartida”, que bien podría retomarse cambiando la palabra “enfermedad” por “riesgo”.

La significación del riesgo no solo para los habitantes de áreas que presenten peligros físicos, sino para los tomadores de decisión, los hacedores de políticas públicas y los ejecutores de la gestión del riesgo, es un elemento clave que incide en la vulnerabilidad y a la vez se puede constituir en el detonante de futuras acciones de cambio no solo de arriba hacia abajo, sino en ambos sentidos, con múltiples interrelaciones y de forma transversal.

El proceso de la significación del riesgo recorre etapas de información, concientización, emociones y actuación tanto de los ciudadanos como de los “ha-

cedores” de políticas públicas y de quienes gestionan y administran los riesgos. Es fundamental que en este proceso constituyente se acerque el conocimiento científico al conocimiento popular y viceversa para que esta comunicación entre ambos saberes sea un punto de entrada que venga a romper el ciclo de cotidianización del riesgo referido en párrafos anteriores.

Una vez que este proceso constituyente llega a la meta, que es la significación del riesgo, entonces podrán esperarse acciones de cambio tanto en el sentido vertical de las relaciones de poder como en el sentido horizontal, o sea, a nivel de la construcción de políticas públicas, de quienes las ejecutan y de la sociedad civil para que participen en dicha construcción y ejecución de los programas con demandas concretas y participación social.

Una clave de la reducción de la vulnerabilidad a riesgos está en el entendimiento del riesgo mismo como signo, en lo que significa; esto podrá incidir en la manera en que los habitantes enfrentan su condición vulnerable y la forma en que los administradores y gestores del riesgo trabajan para su prevención y mitigación, y no solo para limpiar la zona después de que ocurre la emergencia o el desastre.

Por todo lo expuesto, se concluye que la vulnerabilidad a riesgos físicos contribuye a configurar el papel de los actores sociales en este contexto y, a su vez, la actuación de los actores sociales incide en la conformación de dicha vulnerabilidad, de modo que hay una configuración recíproca entre la vulnerabilidad a riesgos y los actores sociales.

Conflicto de interés. La autora no tiene conflictos de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Financiación. La autora no recibió financiación para la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas. No hay implicaciones éticas pues la información es pública y de libre acceso.

Contribución. *Maria de Lourdes Romo Aguilar:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal,

adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

Referencias

- Amezcuca, M. (2010). Negociando los significados del riesgo. Seguridad compartida en el entorno asistencial. *Revista ROL de enfermería*, 33(7-8), 496-503. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-80551>
- Gobierno Municipal de Juárez & Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP). (1996). *Atlas de riesgos naturales y atlas de riesgos antropogénicos*. IMIP.
- Lynch, K. (1976). *La imagen de la ciudad*. Ediciones Infinito.
- Macías, J. M. (2001). *Reubicación de comunidades humanas*. Universidad de Colima.
- Monnet, J. (1995). *Usos e imágenes del centro histórico de la Ciudad de México*. Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.
- Pérez, P. (1995). Actores sociales y gestión de la ciudad. *Ciudades*, 28, 8-14.
- Quiroz Palacios, A. (2004). *Actitudes y representaciones: temas actuales de psicología social*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Ritzer, G. (2002). *Teoría sociológica moderna*. (5ª ed.). McGraw Hill Interamericana.
- Romo Aguilar, M. de L. (2006). *Vulnerabilidad a riesgos físicos. Poniente de Ciudad Juárez, Chihuahua*. [Tesis de doctorado en Ciencias Sociales]. División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Romo Aguilar, M. de L. (2019). Vulnerabilidad a eventos hidrometeorológicos y el cambio climático, propuesta conceptual y metodológica para el desarrollo sostenible. En César Fuentes Flores (coordinador), *Desarrollo sostenible en la frontera norte de México: reflexiones para una agenda de acción* (pp. 235-261). El Colef.
- Sánchez Martínez, Y. (2012). El tema de la significación desde la construcción teórica. Una visión sociocultural de la significación. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 16. <https://www.eumed.net/rev/cccss/20/ysm.html>

CONSTANZA PAOLA TAMAYO QUIMBAYA   LUIS ALFREDO MUÑOZ VELASCO  

ARTÍCULO ORIGINAL

Modelo de zonificación de aptitud de uso del suelo para alternativas productivas del municipio de Rivera, Huila (Colombia)

Recepción: 7 de mayo de 2022 ▶ **Evaluación:** 15 de marzo de 2023 ▶ **Aprobación:** 20 de marzo de 2023

Resumen. En este artículo se presenta un modelo de zonificación de aptitud de uso del suelo rural agropecuario del municipio de Rivera y se identifican las áreas con mayores potencialidades productivas y socioeconómicas de la región. En este contexto, y teniendo como referencia las condiciones agroecológicas definidas en cuanto a sus categorías alta, media y baja, posición geográfica y acceso a vías primarias de la oferta territorial productiva y social de la propiedad rural, la comunidad productora, con el liderazgo y acompañamiento de técnicos de la Secretaría de Agricultura y Minería de la Gobernación del Huila y la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), en distintos talleres desarrollados en el territorio, de los cuales fuimos testigos presenciales y activos, se identifican 22 alternativas productivas, en línea con lo global para el departamento, pero se priorizan 12, si bien en este trabajo se hace referencia a 10 alternativas productivas por la facilidad en el acceso a información cartográfica y estadística. Con ese propósito, para su análisis se hace uso de la metodología diseñada por la UPRA para el ordenamiento productivo rural y social, las herramientas contenidas en la metodología Corine Land Cover y el *software* ArcGIS.

Palabras clave: *zonificación agroecológica; aptitud del suelo; alternativas productivas; geografía.*

-
- 1 Administradora de Empresas. Facultad de Economía y Administración. Universidad Surcolombiana, Neiva, Huila. Correo: constyyy15@hotmail.com. Orcid: 0000-0003-0875-7086. CvLAC: <https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/EnRecursoHumano/enPerfilInvestigador.do>
 - 2 Ph. D. en Desarrollo Sostenible, magíster en Derecho Económico, economista. Docente tiempo completo planta de la Universidad Surcolombiana, Neiva, Huila. Correo: Luisalfredo.munoz@usco.edu. Orcid: 0000-0003-4112-8994



Land-use suitability zoning model for productive alternatives of the municipality of Rivera, Huila (Colombia)

Abstract: This article presents a zoning model of the suitability of the rural-agricultural land of the municipality of Rivera, and identifies the areas with the greatest productive and socioeconomic potential in the region. In this context and having as a reference the agroecological conditions categorized as high, medium, and low, as well as geographic positioning and access to primary routes of the productive and social territorial offer of the rural property, the producing community, with the leadership and technical support of the Secretariat of Agriculture and Mining of the Governor's Office of Huila and the Rural Agricultural Planning Unit (UPRA) identified 22 productive alternatives in various workshops developed in the territory, in which we were active witnesses. These alternatives were in line with global standards for the department; however, 12 were prioritized, and this work refers to 10 productive alternatives only due to the ease of access to cartographic and statistical information. The methodology designed by UPRA for rural and social productive ordering, the tools contained in the Corine Land Cover methodology and the ArcGIS software were used for the analysis.

Keywords: *agroecological zoning, land suitability, productive alternatives, geography.*

Modelo de zoneamento de aptidão de uso do solo para alternativas produtivas no município de Rivera, Huila (Colômbia)

Resumo: Neste artigo é apresentado um modelo de zoneamento de aptidão de uso do solo rural agropecuário no município de Rivera e são identificadas as áreas com maior potencial produtivo e sócio-econômico da região. Neste contexto, e tomando como referência as condições agro-ecológicas definidas em termos de suas categorias alta, meia e baixa, posição geográfica e acesso às estradas primárias da oferta territorial produtiva e social da propriedade rural, a comunidade produtora, com a liderança e o acompanhamento de técnicos da Secretaria de Agricultura e Mineração do Governo do Huila e da Unidade de Planejamento Rural Agropecuário (UPRA), em diferentes oficinas desenvolvidas no território, das quais fomos testemunhas oculares e ativas, são identificadas 22 alternativas produtivas, em linha com o global para o departamento, mas 12 são priorizadas, embora neste trabalho se faz referência a 10 alternativas produtivas devido à facilidade de acesso a informações cartográficas e estatísticas. Para este fim, é utilizada para sua análise a metodologia projetada pela UPRA para o planejamento produtivo rural e social, as ferramentas contidas na metodologia Corine Land Cover e o software ArcGIS.

Palavras-chave: *zoneamento agro-ecológico; aptidão do solo; alternativas produtivas; geografia.*

1. Introducción

Con la expedición de la Ley 1454 de 2011 (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial), las entidades territoriales tienen una herramienta importante para la definición de políticas públicas que lleven a la eficiencia de los recursos y, con ello, a la promoción del desarrollo sostenible local.

Así mismo, ante la necesidad de articular los beneficios derivados del progreso económico del país y de focalizarlos en la población rural y en el campo, al ser considerado como eje dinamizador de la economía, se crea la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) con la finalidad de orientar la política de gestión del territorio a partir de procesos de planificación rural para usos agropecuarios que permitan el adecuado ordenamiento del suelo rural apto para el desarrollo agropecuario (Decreto 4145 de 2011). Estas acciones están en línea con la política para la equidad y desarrollo rural, que se fundamenta en:

Generar seguridad jurídica en la propiedad y tenencia de la tierra, así como implementar propuestas concretas de ordenamiento del uso del suelo, fortaleciendo la confianza y la estabilidad de las inversiones rurales como factor dinamizador del desarrollo agropecuario y la inclusión productiva (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2018, p. 21).

Así, tenemos que el modelo de gestión del territorio para el desarrollo productivo y social del municipio de Rivera, que parte del Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural (POPSPR) del departamento del Huila (Gobernación del Huila, 2019) y que es la hoja de ruta para los próximos 20 años, con el objetivo principal de posicionar el campo como el principal dinamizador de la economía del departamento trayendo consigo desarrollo social y productivo sostenible (Alcaldía de Rivera, 2019), no solo busca responder a la pregunta: ¿cómo el diseño de un modelo de gestión territorial en lo productivo y social incide en el desarrollo del municipio de Rivera?, eje central de la investigación, sino que a través de la consecución de objetivos

específicos, como identificar y caracterizar la oferta territorial productiva y social de la propiedad rural en el municipio de Rivera, como respuesta a la identificación preliminar de la problemática en la articulación de las herramientas de planificación y ordenamiento territorial y las problemáticas propias de los territorios, tales como la dificultad para el acceder a tierras por parte de la población, baja competitividad, déficit y deterioro de infraestructura de riego, baja transformación de productos agropecuarios, entre otros (Ministerio de Agricultura & UPRA, 2019, p. 14), se pudo establecer la influencia en la gestión del desarrollo.

2. Área de estudio

La unidad de análisis es el municipio de Rivera, con una población proyectada para el año 2021 de 25.342 habitantes, de los cuales el 47,52% reside en la cabecera municipal y el restante 52,48% en centros poblados y rurales dispersos. Se caracteriza por ser el “municipio verde de Colombia”, con una ubicación geográfica estratégica a tan solo 20 km de la ciudad de Neiva, una temperatura de 25 grados centígrados promedio y presencia de productos como aguas termales y variedad gastronómica, entre otros atractivos que le permiten posicionarse como destino turístico a nivel local, departamental y nacional.

Estas características lo convierten en un lugar ecoturístico por excelencia y el más importantes del departamento del Huila por su rápido crecimiento y su aporte al desarrollo económico. Su extensión total es de 435 km², de los cuales 211 km² corresponden al área urbana y 224 km² al área rural, conformada por 29 veredas (Alcaldía de Rivera, 2019).

3. Metodología

Siguiendo la metodología planteada en el Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural del departamento del Huila (Gobernación del Huila, 2019) y conforme a la zonificación de aptitud de uso del suelo, con la participación de la comunidad rural productora

y técnicos expertos, se identificaron 22 alternativas productivas espaciadas en el territorio huilense (Ministerio de Agricultura et al., 2019). Por iniciativa de la administración departamental de dotar a las localidades de herramientas para el ordenamiento productivo de la propiedad rural y social, se estructuraron mesas temáticas en algunas entidades territoriales, entre las cuales está el municipio de Rivera, y a la que asistimos como observadores directos por invitación de la coordinación técnica del POPSPR Huila, en la priorización de las alternativas identificadas y que cumplen con las condiciones de aptitud, vocación, potencialidad y ser un espacio en la transformación productiva.

A partir del trabajo de campo realizado, y con la ayuda de herramientas contenidas en la metodología Corine Land Cover y el *software* de ArcGIS, se elaboraron los mapas de zonificación agroecológica que permitan establecer los usos y las potencialidades productivas y socioeconómicas del municipio.

3.1. Técnicas e instrumentos

El tipo de investigación que caracteriza este estudio exige el uso de una batería de técnicas e instrumentos. Es por eso por lo que en el campo de la investigación cuantitativa se utilizó la zonificación de áreas agroecológicas que permitió definir los usos y las potencialidades para la definición del polígono de frontera agrícola en el marco del ordenamiento territorial. Para tal fin, se adoptó aquí la metodología aplicada por el Gobierno departamental en el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural con la asistencia técnica de la UPRA.

Para lograr los objetivos propuestos se recurrió a fuentes primarias, como el trabajo de campo definido por talleres con la comunidad, con grupos focales, observación en el terreno y entrevistas lideradas por el Gobierno departamental. Las fuentes secundarias, principalmente apoyadas en un análisis de contenido, se basaron en la recopilación de información secundaria de estudios e investigaciones ya existentes efectuadas por las entidades e instituciones de desarrollo

rural a nivel nacional, departamental y municipal, tales como los estudios adelantados para el Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Rivera 2020-2024 y el Plan de Desarrollo.

3.2. Tipos de utilización de la tierra (TUT)

Para el desarrollo de este trabajo, que hace parte del trabajo de tesis de maestría, se toma en su integralidad y como referente dado la zonificación de la aptitud de uso del suelo con fines agropecuarios elaborada por la Gobernación del Huila a través del equipo técnico de la Secretaría de Agricultura y Minería, con el apoyo técnico y la metodología definida para Colombia por la UPRA (2019), para los tipos de utilización de la tierra (TUT) en sus componentes físico-agronómicos, socioecosistémico y socioeconómicos, criterios soportados además “en las formas de producción, especie, nivel de tecnificación, mercado objetivo, ámbito político-administrativo, escala de producción y comercialización” (Gobernación del Huila & UPRA, 2020, p. 11), para lo cual los técnicos y expertos al servicio de la Secretaría y la UPRA, haciendo uso de métodos de integración tales como el método del más limitante, el método de árbol de decisión, matriz de paso, y el proceso de análisis jerárquico (AHP) (UPRA, 2020), obtuvieron como resultado la clasificación de la aptitud de uso del suelo en cuatro categorías, así:

- Alta, que significa las mejores condiciones desde el punto de vista físico, socioecosistémico y socioeconómico.
- Media, o sea, con limitaciones moderadas de tipo físico, socioecosistémico o socioeconómico.
- Baja, es decir, con fuertes limitaciones, las cuales podrían adecuarse con grandes inversiones o el desarrollo de nuevas tecnologías.
- No apto, referente a restricciones físicas y socioecosistémicas que imposibilitan el desarrollo de la actividad.

- Exclusión legal, la cual responde a un mandato legal según el cual no se permite el desarrollo de la actividad productiva (Gobernación del Huila & UPRA, 2020, p. 12).

4. Resultados

4.1. Caracterización de la oferta territorial productiva y social de la propiedad rural en la frontera agrícola

Según el documento ejecutivo del Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural del departamento del Huila, el municipio de Rivera cuenta con una extensión total de 25.128,63 hectáreas y según la Resolución 261 del 2018 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se distribuyen, en unas 15.204,39 ha, un 60,51% en frontera agrícola del total de la extensión municipal. El 30,54%, es decir, unas 7.674,7 ha, son tierras de exclusión legal y el restante 8,95%, que representa 2.249,55 ha, son bosques naturales (Figura 1).

En este contexto, el municipio cuenta con 14.110 predios, de los cuales 7.425, equivalentes al 52,62%, están ubicados en el área urbana, el restante 47,38%, o sea, unos 6.685 predios, se localizan en el sector rural (TerriData, 2021), de los cuales 3.066 predios se ubican dentro de la frontera agrícola, con la característica de que alrededor de 1.011 (33%) se encuentran formalizados en su tenencia de la tierra y 2.055 predios (67%) registran una presunta informalidad, entre los que se identifican alrededor de 464 predios que están considerados como baldíos (Gobernación del Huila, 2019).

4.2. Descripción de las alternativas seleccionadas en el municipio de Rivera

Las alternativas productivas identificadas para el municipio de Rivera coinciden en número con las del

departamento, o sea, son 22 alternativas productivas seleccionadas por los actores del municipio con el acompañamiento de la Secretaría de Agricultura y Minería, la Gobernación del Huila y la UPRA. No obstante, y para efectos de este trabajo, se consideraron las zonificaciones de aptitud de uso del suelo con fines de agrícolas, pecuarios y acuícolas, que corresponden a los 10 sistemas productivos con posibilidades de un retorno de inversión alto, como se muestra en la Figura 2.

4.2.1. Subsector agrícola

De acuerdo con la Figura 3, para la zonificación de aptitud alta de uso del suelo para desarrollar actividades agrícolas en el municipio de Rivera, se pueden evidenciar las áreas y localizaciones de mayor densidad como las veredas de Arenoso, Los Medios, Río Frío, el Guadual, el Dinde y Riverita para un potencial consolidado de 7.081,72 hectáreas, equivalente al 46,57% de la frontera agrícola municipal para el desarrollo de diferentes sistemas productivos agrícolas, tales como aguacate Lorena, cacao, granadilla, caña para panela, plátano dominico hartón y maíz tecnificado amarillo de clima cálido.

Según la zonificación de aptitud del uso del suelo para desarrollar actividades agrícolas en el municipio de Rivera realizada por la Gobernación del Huila y la UPRA (2019), se encontró lo siguiente.

Para el cultivo de aguacate Lorena cuenta con 8.600,13 ha con aptitud que corresponden al 56,56% de la frontera agrícola municipal, en donde 256,59 ha presentan aptitud alta, 3.408,66 ha aptitud media y 4.934,88 ha aptitud baja. Para el cultivo de cacao se cuenta con 7.268,61 ha que corresponden al 47,8% de la frontera agrícola municipal. Entre tanto, la distribución de estas áreas corresponde a 6.844,20 ha con aptitud alta y 424,61 ha con aptitud media.

Así mismo, para el cultivo de granadilla cuenta solo con 54,81 ha de aptitud media que corresponden al 0,36% de la frontera agrícola municipal. El cultivo de caña para panela cuenta con 12.462,81 ha con

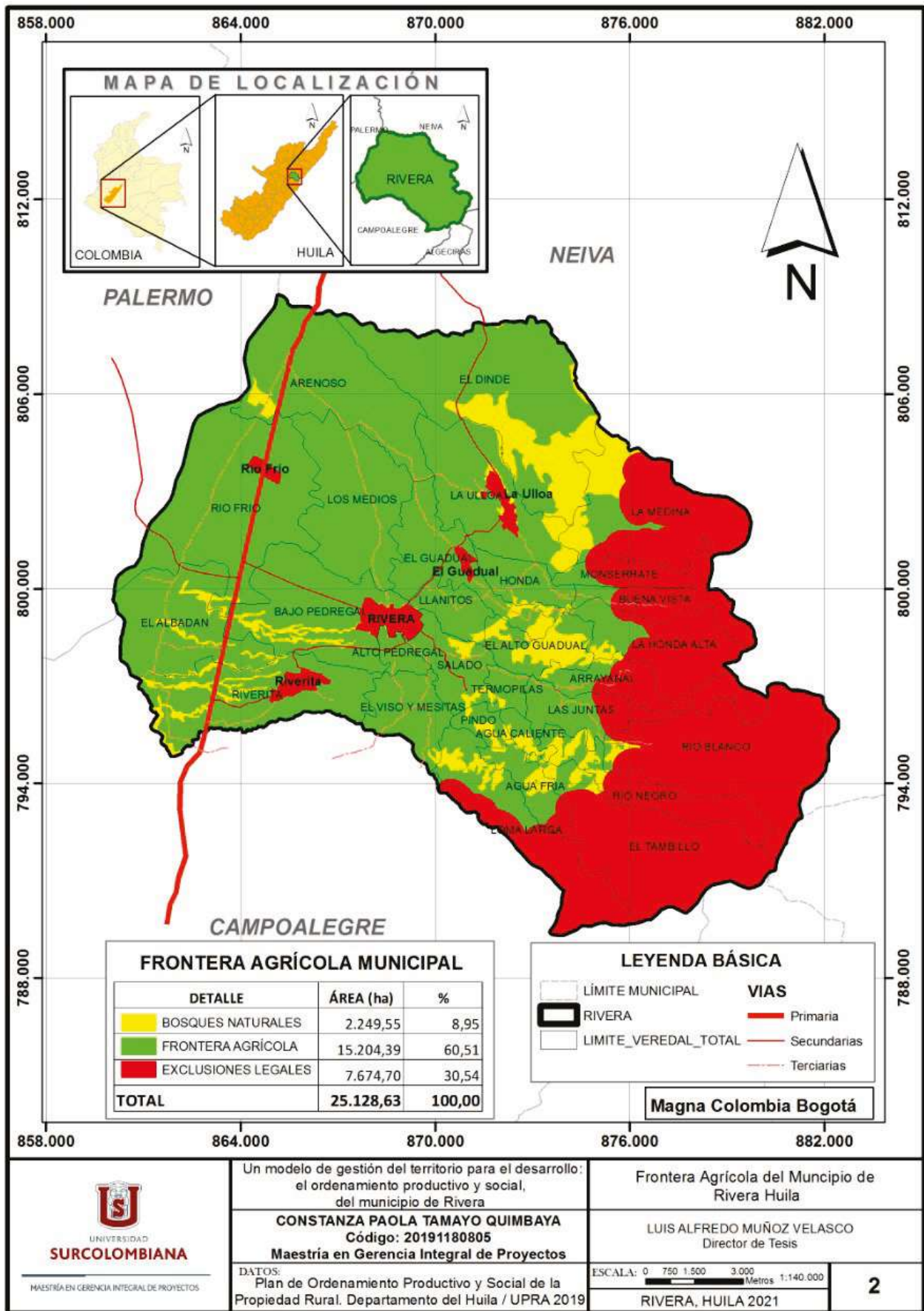


FIGURA 1. Frontera agrícola del municipio de Rivera

FUENTE: elaboración propia con base en información de la Gobernación del Huila (2019).

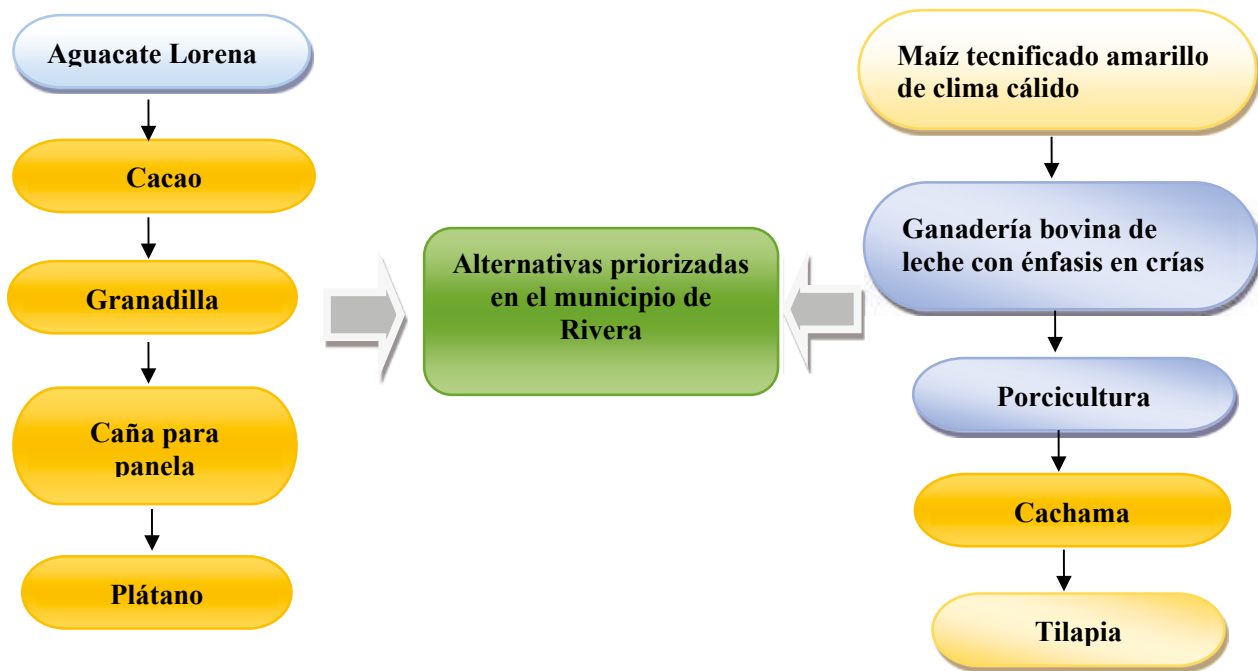


FIGURA 2. Alternativas productivas seleccionadas

FUENTE: elaboración propia con base en el taller “Construcción de la agenda estratégica para el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, competitividad y turismo en el municipio de Rivera”.

aptitud que corresponden al 81,96% de la frontera agrícola municipal. la distribución de estas áreas corresponde a aptitud alta 134,28 ha, 3.709,50 ha con aptitud media y 8.619,03 ha con aptitud baja.

Igualmente, para el cultivo de plátano dominico hartón se cuenta con 1.751,27 ha que corresponden al 11,51% de la frontera agrícola municipal. Entre tanto, la distribución de estas áreas corresponde a 356,41 ha con aptitud media y 1.394,86 ha con aptitud baja. Para finalizar, entre las alternativas productivas seleccionadas se encuentra el cultivo maíz tecnificado amarillo de clima cálido, para el cual se cuenta con 7.327,32 ha con aptitud que corresponden al 48,19% de la frontera agrícola municipal, en donde 5.571,15 ha tiene aptitud alta, 1.146,65 ha tienen aptitud media y 609,52 ha aptitud baja.

4.2.2. Subsector pecuario

De acuerdo con la Figura 4, para la zonificación de aptitud de uso del suelo, se cuenta con 8.898,96 hectáreas con aptitud alta para el desarrollo de diferentes

sistemas productivos pecuarios, tales como ganadería bovina de leche con énfasis en crías y ganadería porcina, que corresponden al 58,53% de la frontera agrícola municipal. Las veredas Arenoso, el Albadan, Los Medios, Río Frío y Riverita son las que tienen mayor número de hectáreas con aptitud alta.

En este contexto, según la zonificación de aptitud del uso del suelo para desarrollar actividades pecuarias en el municipio de Rivera realizada por la Gobernación del Huila y la UPRA (2019), se encontró lo siguiente.

Para la alternativa ganadería bovina de leche con énfasis en crías en el municipio de Rivera se cuenta con 12.731,81 ha con aptitud que corresponden al 83,73% de la frontera agrícola municipal, donde 8.317,66 ha presentan aptitud alta, 3.741,39 ha aptitud media y 672,76 ha aptitud baja.

Para el sistema productivo de ganadería porcina se cuenta con 14.343,25 ha con aptitud que corresponden al 94,33% de la frontera agrícola municipal, donde 1.602,48 ha tiene aptitud alta, 8.127,89 ha aptitud media y 4.612,88 ha aptitud baja.

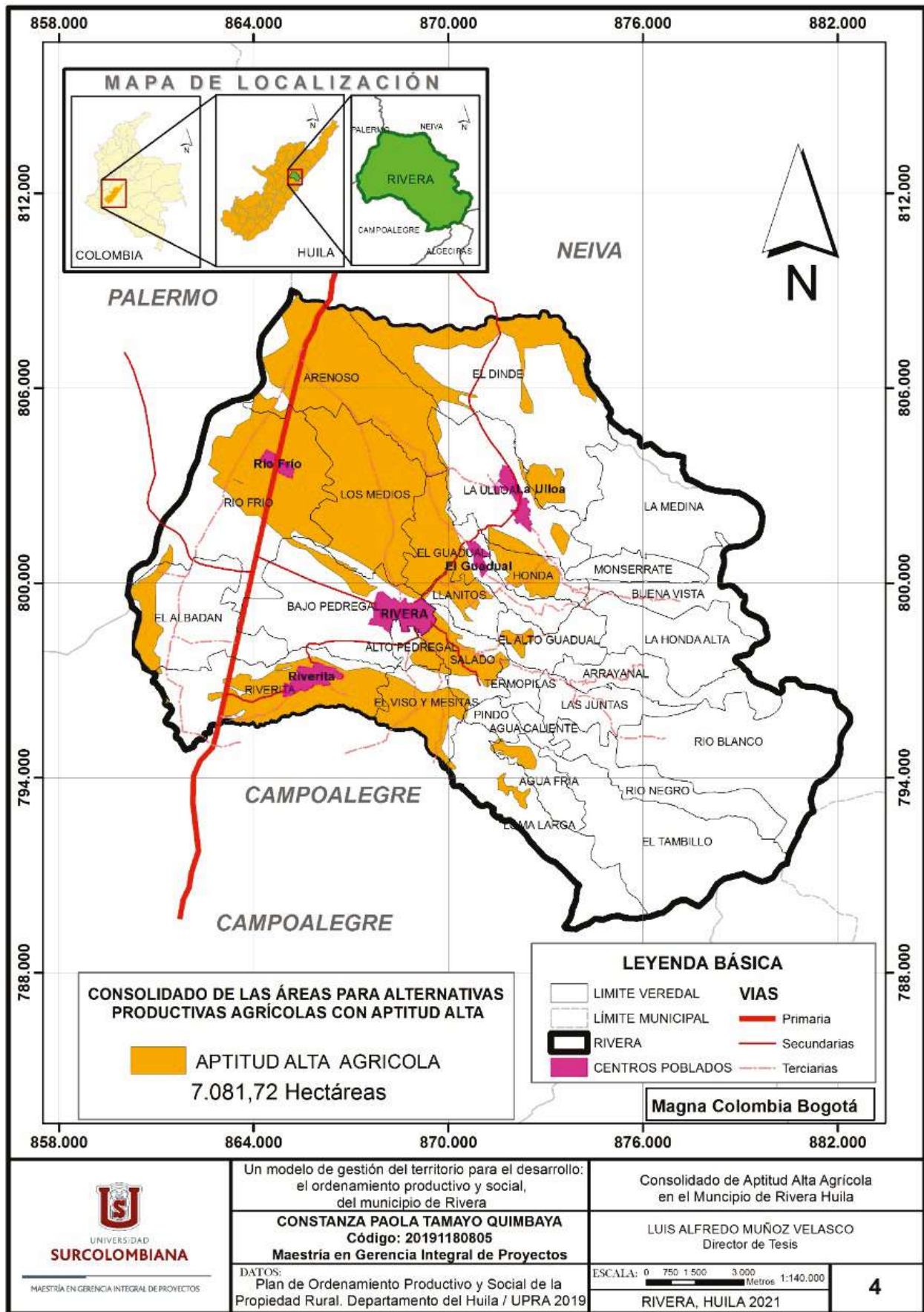


FIGURA 3. Consolidado: aptitud agrícola alta

FUENTE: elaboración propia con base en información de la Gobernación del Huila (2019).

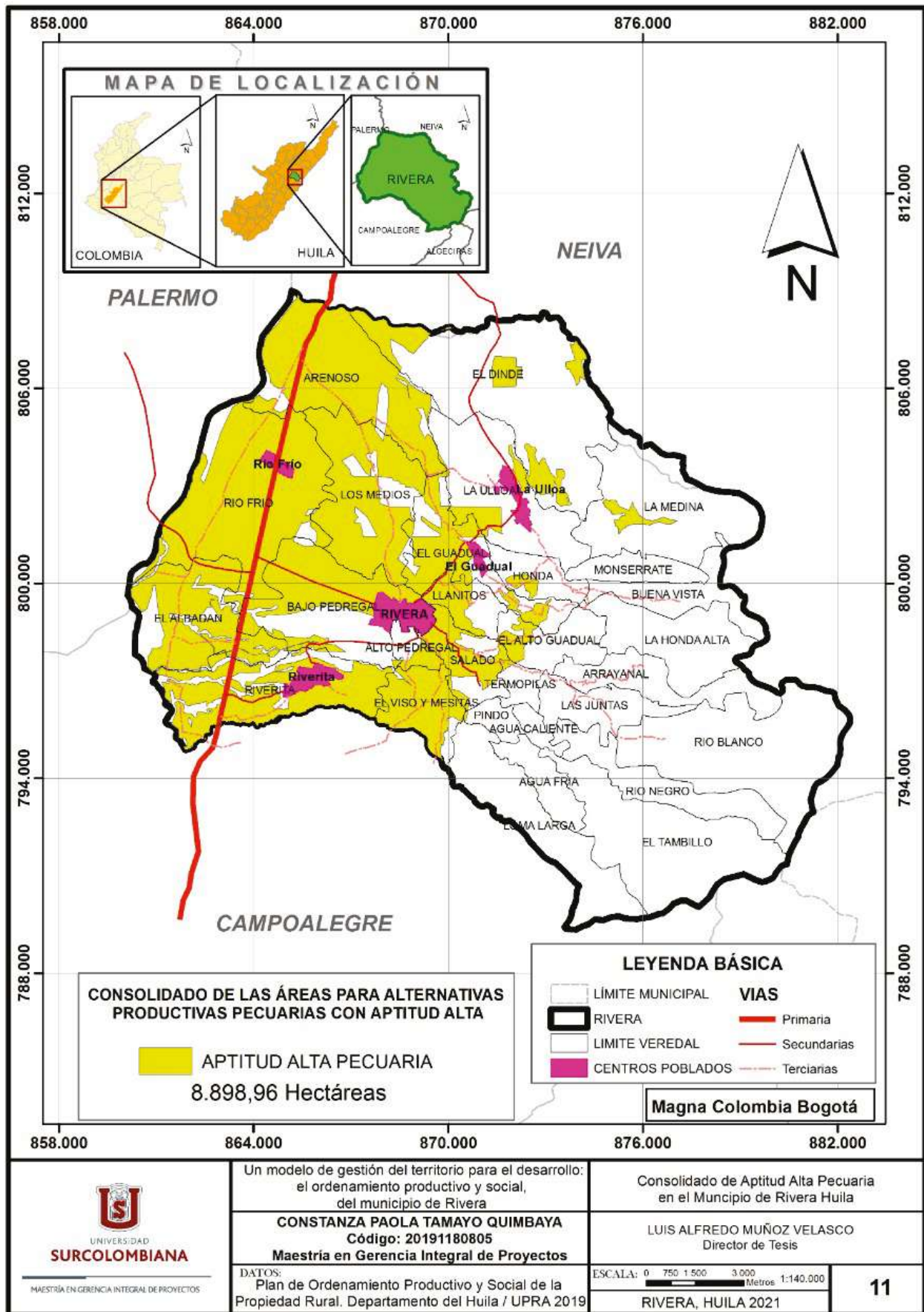


FIGURA 4. Consolidado: aptitud pecuaria alta

FUENTE: elaboración propia con base en información de la Gobernación del Huila (2019).

4.2.3. Subsector piscícola

Como se puede apreciar en la Figura 5, para la zonificación de aptitud de uso del suelo para desarrollar actividades piscícolas en el municipio de Rivera se cuenta con 8.659,27 hectáreas con aptitud alta para el desarrollo de diferentes sistemas productivos pecuarios que corresponden al 56,95% de la frontera agrícola municipal en las veredas Arenoso, Bajo Pedregal, el Albadan, Los Medios y Río Frío.

En consecuencia, en la zonificación de aptitud del uso del suelo para desarrollar actividades piscícolas en el municipio de Rivera realizada por la Gobernación del Huila y la UPRA (2019), se encontró lo siguiente.

Para la alternativa productiva de tilapia cuenta con 12,025.95 ha con aptitud que corresponden al 79,09% de la frontera agrícola municipal, en donde 5.417,16 ha corresponden a aptitud alta, 5.758,04 ha a aptitud media y 850,75 ha a aptitud baja.

De igual manera, la alternativa productiva de cachama cuenta con 12.037,77 ha con aptitud que corresponden al 79,17% de la frontera agrícola municipal. Entre tanto, la distribución de estas áreas es de 2.908,78 ha con aptitud alta, 4.632,85 ha con aptitud media y 4.496,14 ha con aptitud baja.

Para la alternativa productiva de especies nativas acuícolas se identificaron 12.017,91 ha con aptitud para su desarrollo que corresponden al 79,04% de la frontera agrícola municipal, donde 8.190,99 ha tienen aptitud alta y 95,98 ha aptitud baja.

4.3. Predios en presunta informalidad en áreas consolidadas con aptitud alta y baldíos

De acuerdo con el mapa para la zonificación de aptitud de uso del suelo, en el territorio municipal las áreas consolidadas con aptitud alta son 11.369,84 ha, las cuales corresponden al 74,75% de la frontera agrícola y están agrupadas en 2.332 predios. En esta cate-

goría de suelos con aptitud alta se ubican 767 predios que equivalen a 3.215,42 ha con presunta informalidad y con ello se presenta una limitante al acceso de políticas de desarrollo agropecuario y, a la vez, una afectación a las finanzas municipales.

En este mismo contexto, como se puede observar en la Figura 6, de los 767 predios presuntamente con informalidad 296 son calificables como predios baldíos y ocupan una extensión de 969,54 ha, por lo cual se requiere, entonces, una política institucional que articule la política nacional de titularización de tierras y de fomento a la actividad económica en el sector rural. El restante 61,4% de los predios ubicados en aptitud alta, equivalentes a 2.245,88 ha, corresponden a predios no baldíos, pero en situación de necesidad de regular y formalizar la propiedad.

4.4. Áreas estratégicas para la protección agropecuaria

El municipio de Rivera tiene una extensión total de 25.128,63 ha, de las cuales el 98,3% está en zona rural. De este total, existen 11.369,84 ha denominadas como “suelo consolidado con aptitud alta” (Gobernación del Huila & UPRA, 2020). Del total del suelo con aptitud alta, el 49,2% corresponde a áreas estratégicas para la protección agropecuaria, distribuidas en área de protección de la producción agropecuaria¹ (5.198 ha), área de protección de la producción agropecuaria condicionada² (327,6 ha) y área de transición de

1 Área de protección de la producción agropecuaria: pertenecen a esta área las zonas irrigables tipo 1, 2 y 3 (según la UPRA) y distritos de riego actual junto con las zonas de producción agropecuaria consolidada agrodiversas (ZAEDA), que se encuentran dentro de límite de dos horas de cualquier nodo logístico (intermedio o regional) (Gobernación del Huila, 2019).

2 Área de protección de la producción agropecuaria condicionada: pertenecen a esta área las zonas irrigables tipo 1, 2 y 3 (según la UPRA) y distritos de riego actual junto con las ZAEDA, que se encuentran dentro de límite de dos horas de cualquier nodo logístico (intermedio o regional) y que poseen condicionantes ambientales (especialmente Ley 2, tipo C) (Gobernación del Huila, 2019).

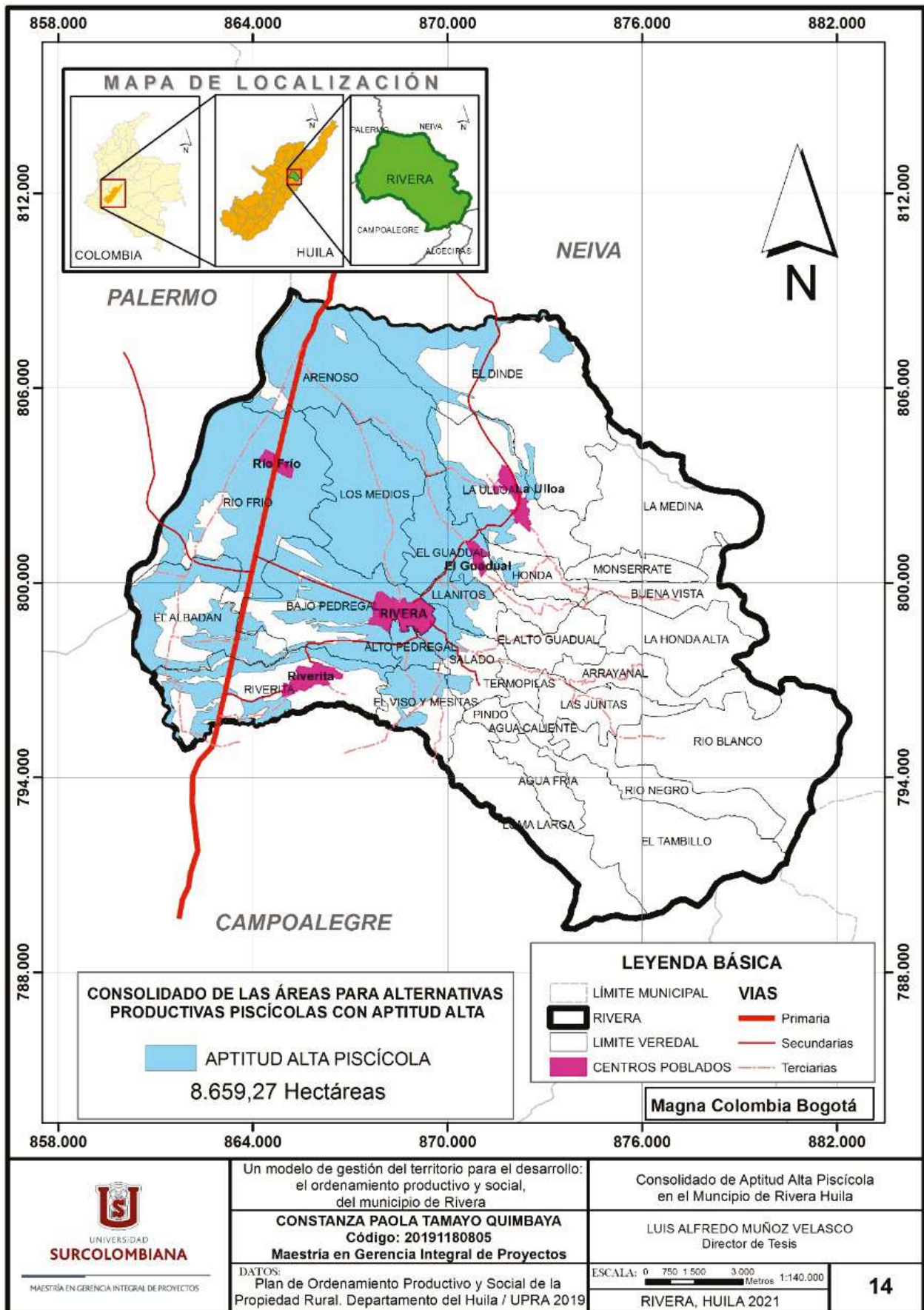


FIGURA 5. Consolidado: aptitud piscícola alta

FUENTE: elaboración propia con base en información de la Gobernación del Huila (2019).

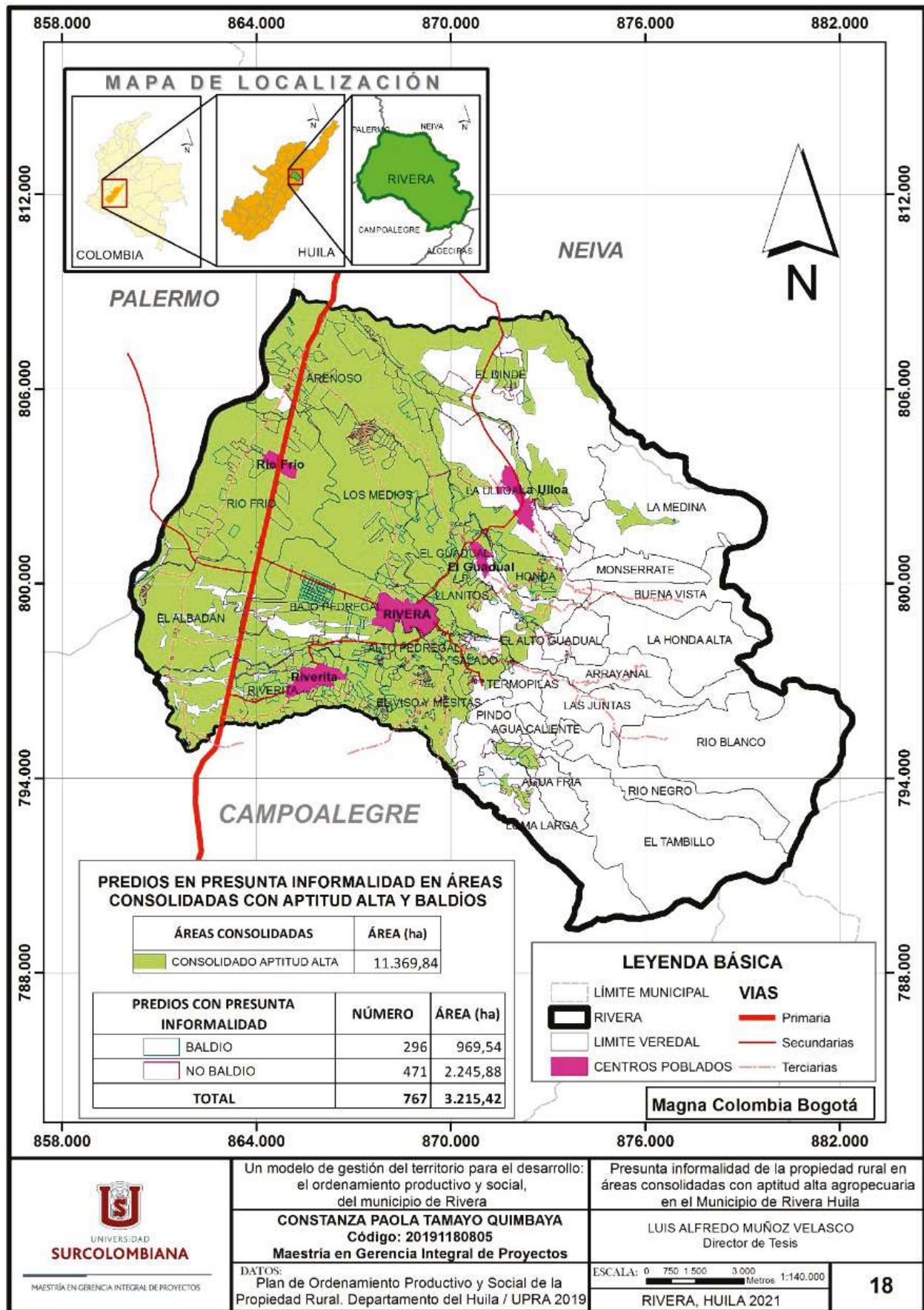


FIGURA 6. Predios en presunta informalidad en áreas consolidadas con aptitud alta y baldíos
 FUENTE: elaboración propia con base en información de la Gobernación del Huila (2019).

producción agropecuaria a protección ambiental³ (68,20 ha).

Esos suelos son estratégicos para el desarrollo agropecuario del municipio de Rivera ya que cuentan con mayores potencialidades y son áreas agroecológicas altas tipo 1 y 2, las cuales se deben preservar y conservar para la producción de alimentos, como lo estipula el Decreto 1077 de 2015. Desde este contexto, es de vital importancia que la entidad territorial del municipio incluya en su Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) el total de las áreas protegidas de aptitud alta donde se desarrollan los sistemas productivos que se expusieron en el primer capítulo y priorice las 5.593,80 áreas estratégicas para la protección agropecuaria de la región. Cabe anotar que esta distribución se concentra principalmente en las veredas Los Medios, Bajo Pedregal, el Albadan y el Guadual y la inspección de Riverita (Figura 7).

5. Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos de la zonificación de la aptitud de uso del suelo, donde se identifican la vocación, la potencialidad, tipo de aptitud alta, media o baja y retorno económico, entre otros factores, tenemos la base para hacer del municipio de Rivera un lugar donde la transformación productiva y el desarrollo económico regional sean posibles, apostándole a elevar el bienestar social de la comunidad. La propuesta de ordenamiento productivo y social es una herramienta de gestión territorial que permite la acertada toma de decisiones y la correcta formulación y estructuración de proyectos productivos orientados a la solución y el aprovechamiento de oportunidades que generen valor económico y social al municipio. Además, es un mecanismo de procesos de planificación de manera participativa y multisectorial que

permite la armonización de los usos agropecuarios, acuícolas y de la tenencia de la tierra rural. Con este modelo favorece, así mismo, la competitividad, ya que permite disminuir los índices de pobreza rural e incluirse al mercado local y nacional.

Se encontró que aunque el PBOT del municipio de Rivera incluye algunos temas sobre la protección del suelo rural agropecuario, es preciso señalar que falta articulación entre la política de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural con el plan básico de ordenamiento territorial y, por ende, es de vital importancia que la entidad territorial incluya como política pública o como instrumento de desarrollo territorial en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial la protección de las 5.593,80 hectáreas que son tierras exclusivas para la producción agropecuaria por las potencialidades agroecológicas tipo 1 y 2 y las múltiples ventajas que posee. De esta manera estaríamos conservando el crecimiento agropecuario del territorio y la protección alimentaria y económica de este para las próximas generaciones.

Según los resultados que arroja esta investigación y en función de los potenciales destinatarios de los beneficios del desarrollo sostenible, a partir del análisis regional, y con el trabajo que está desarrollando la Unidad de Planificación Agropecuaria (UPRA), se recomienda:

- La implementación del catastro multipropósito y la adopción de las herramientas de planeación territorial.
- No aprobar ninguna licencia para la construcción de fincas de recreo en suelos con aptitud alta y subdivisión de lotes, conforme al PBOT.
- Articular y adoptar en el PBOT todos los estudios y trabajos realizados en el Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural, por medio de la función vinculante de los territorios.
- Orientar a los actores del territorio a seleccionar de manera pertinente los cultivos por

³ Área de transición de producción agropecuaria a producción ambiental: conformada por las ZAEDA, las zonas de producción agropecuaria en transición y zonas de producción agropecuaria condicionada en transición, las cuales tienen aptitud para el desarrollo agropecuario, pero se encuentran en zonas limítrofes con áreas de protección (Gobernación del Huila, 2019).

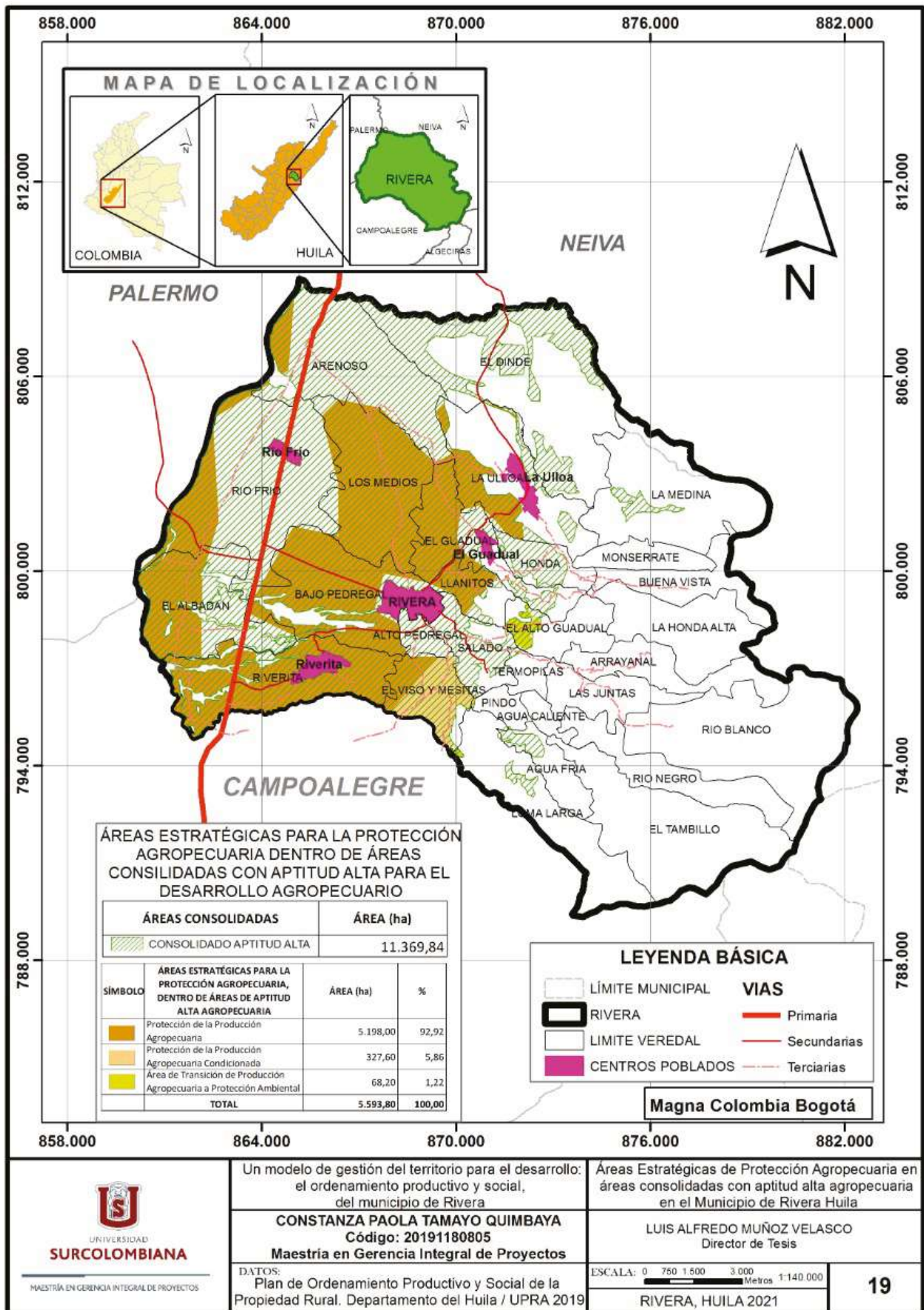


FIGURA 7. Áreas estratégicas para la protección agropecuaria dentro de áreas de aptitud agropecuaria alta

FUENTE: elaboración propia con base en información de la Gobernación del Huila (2019).

sembrar, para lo cual es necesario educar al productor campesino a través de extensionistas técnicos-profesionales para adaptarse al cambio en los procesos, dejar a un lado las creencias agrícolas de sus ancestros y sembrar cultivos que son potencialmente rentables dadas las condiciones de aptitud del suelo.

- Incluir en el PBOT la protección de las 5.593,80 hectáreas que son tierras exclusivas para la producción agropecuaria.
- Adoptar los lineamientos establecidos en el Decreto 1076 del 2015 y decretos que lo modifican y sustituyen, para garantizar la conservación de áreas para la producción agropecuaria y de esta manera potencializar el territorio.
- La creación y puesta en marcha de una oficina de gestión de proyectos (PMO) con lineamientos, políticas y estructura clara sobre la gestión de los proyectos públicos presentados al Sistema General de Regalías (SGR).

Conflicto de interés. Los autores no tienen conflictos de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Financiación. Los autores no recibieron financiación para la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas. No hay implicaciones éticas pues la información es pública y de libre acceso.

Contribución. *Constanza Paola Tamayo Quimbaya:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Luis Alfredo Muñoz Velasco:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, va-

lidación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

Referencias

- Alcaldía de Rivera. (2019). *Reformulación Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT)*. <https://www.rivera-huila.gov.co/Transparencia/PBOT/BASE%20VISION%20URBANO%20REGIONAL-DIMENSION-EINFRAESTRUCTURA%20EQUIPAMIENTO.pdf>
- Decreto 1076 del 2015. (Versión integrada con sus modificaciones). Sector ambiente y desarrollo sostenible. Esta versión incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a partir de la fecha de su expedición. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>
- Decreto 1077 de 2015 (mayo 26). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. *Diario Oficial* n° 49523.
- Decreto 4145 de 2011 (noviembre 3). Por el cual se crea la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios - UPRA y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* n° 48242. <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2011/Documents/Noviembre/03/dec414503112011.pdf>
- Gobernación del Huila & Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). (2020). *Evaluación de tierras para el departamento del Huila. Identificación de zonas aptas escala 1:100.000 para alternativas productivas*. [Memoria técnica].
- Gobernación del Huila. (2019). Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural del departamento del Huila. <https://www.huila.gov.co/documentos/1181/plan-de-ordenamiento-productivo-y-social-de-la-propiedad-rural/>
- Ley 1454 de 2011 (junio 28). Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. *Diario Oficial* n° 48115.
- Ministerio de Agricultura & Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). (2019). *Direccionalidad del Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural del Departamento del Huila*. UPRA.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018). Un campo para la equidad. Política Agropecuaria y de Desarrollo Rural 2018-2022. [Modelo de zonificación de aptitud de uso del suelo para alternativas productivas del municipio de Rivera, Huila](https://sioc.minagri-</p>
</div>
<div data-bbox=)




cultura.gov.co/Documentos/20190326_politica_agro_2018-2022.pdf

Ministerio de Agricultura, Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), & Gobernación del Huila. (2019). *Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural, Huila*. Imprenta Nacional de Colombia.

Resolución 261 de 2018 (junio 21). Por medio de la cual se define la Frontera Agrícola Nacional y se adopta la metodología para la identificación general.

TerriData. (2021, julio 12). *Comparaciones de indicadores en el tiempo y/o entre entidades territoriales*. DNP. <https://terridata.dnp.gov.co/>

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). (2019). *Evaluación de tierras para la zonificación con fines agropecuarios a nivel nacional. Metodología a escala general (1:100.000)*. UPRA.

GLORIA STELLA RAMÍREZ-OSPITIA   DEISY COROMOTO REBOLLEDO-LÓPEZ 

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Regionalizaciones sobresalientes en México: consideraciones a nivel nacional y para el estado de Oaxaca

Recepción: 6 de diciembre de 2022 ▶ **Evaluación:** 9 de marzo de 2023 ▶ **Aprobación:** 20 de marzo de 2023

Resumen. Este estudio considera las regionalizaciones sobresalientes en México, tanto para el nivel académico como de planificación territorial nacional. Estas fueron examinadas para el estado de Oaxaca, junto con otras regionalizaciones de esta entidad federativa. El objetivo fue destacar la importancia y utilidad de las regionalizaciones para la planificación territorial del desarrollo desde los conceptos de región homogénea y funcional. La metodología aplicada tiene su eje central en la recopilación de información bibliográfica y documental, acompañada del procesamiento digital de información cartográfica mediante *software* de sistemas de información geográfica. Los resultados arrojaron que estas aportan información sobre medio ambiente, actividades económicas, prioridades de conservación de la biodiversidad y sobre la dinámica urbana y rural a nivel nacional. En cuanto a Oaxaca, se analizaron: las regiones económicas de Bassols, la regionalización ecológica de la Secretaría del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Semarnat), la regionalización funcional de la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (Sedatu), la regionalización de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) y las ocho regiones étnico-folkloricas del estado de Oaxaca. Se encontró que las regionalizaciones analizadas son complementarias y fundamentales para la planificación del desarrollo económico con enfoque territorial.

Palabras clave: *estudio geofísico; ordenamiento y planificación del territorio; región; geografía.*

1 Profesora e investigadora de la Universidad de la Sierra Sur, México. Correo: gsro2002@gmail.com.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3455-6667>

2 Profesora e investigadora de la Universidad de la Sierra Sur, México. Correo: deisyc.rebolledo@gmail.com.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1596-0453>

Prominent regionalizations in Mexico: Considerations at the national level and for the state of Oaxaca

Abstract: This study considers the prominent regionalizations in Mexico on the academic level and the national territorial planning. They were examined for the state of Oaxaca, along with other regionalizations of this federal entity. The objective was to highlight the importance and usefulness of regionalizations for the territorial planning of development from the concepts of homogeneous and functional regions. The applied methodology is centered on collecting bibliographic and documentary information, accompanied by the digital processing of cartographic information through geographic information systems software. The results showed that these provide information on the environment, economic activities, biodiversity conservation priorities, and urban and rural dynamics at the national level. Regarding Oaxaca, the economic regions of Bassols, the ecological regionalization of the Secretariat of Environment and Natural Resources (SERMANAT), the functional regionalization of the Secretariat for Agrarian, Land and Urban Development (SEDATU), the regionalization of the National Commission for the Knowledge and Use of Biodiversity (CONABIO), and the eight ethnic-folkloric regions of the state of Oaxaca were analyzed. It was found that the analyzed regionalizations are complementary and fundamental for economic development planning with a territorial focus.

Keywords: *geophysical study; ordering and planning of the territory; region, geography.*

Regionalizações notáveis no México: considerações a nível nacional e para o estado de Oaxaca

Resumo: Este estudo considera as regionalizações notáveis no México, tanto a nível acadêmico como a nível de planejamento espacial nacional. Estas foram examinadas para o estado de Oaxaca, juntamente com outras regionalizações desta entidade federativa. O objetivo consistiu em destacar a importância e a utilidade das regionalizações para o planejamento territorial do desenvolvimento baseado nos conceitos de região homogênea e funcional. A metodologia aplicada foi baseada principalmente na compilação de informação bibliográfica e documental, acompanhada do processamento digital de informação cartográfica por meio de software de sistemas de informação geográfica. Os resultados mostraram que estes fornecem informações sobre o meio ambiente, atividades econômicas, prioridades de conservação da biodiversidade e sobre a dinâmica urbana e rural no âmbito nacional. Quanto a Oaxaca, foram analisadas: as regiões econômicas de Bassols, a regionalização ecológica da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais (Semarnat), a regionalização funcional da Secretaria de Desenvolvimento Agrário Territorial e Urbano (Sedatu), a regionalização da Comissão Nacional do Conhecimento e Uso da Biodiversidade (Conabio) e as oito regiões de etnia folclórica do estado de Oaxaca. Encontrou-se que as regionalizações analisadas são complementares e fundamentais para o planejamento do desenvolvimento econômico com uma abordagem territorial.

Palavras-chave: *estudo geofísico; ordenamento e planejamento do território; região; geografia.*

1. Introducción

1.1. Aspectos generales

En este trabajo se consideran las siguientes regionalizaciones: económica, de Ángel Bassols Batalla (1992); ecológica, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat, 2012); de la conservación de la biodiversidad, emitida por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) (Arriaga et al., 1997; 2000; 2002); funcional, de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) (2017); y étnico-folclórica, del estado de Oaxaca. Las primeras cuatro regionalizaciones están referidas al territorio nacional mexicano, mientras que la quinta fue creada solo para el estado de Oaxaca.

A continuación, se hace una reseña de las regionalizaciones arriba mencionadas, por su relevancia a nivel académico y para la planificación territorial. La regionalización generada por Bassols es un trabajo de investigación resultante de la aplicación del método geográfico; aunque tiene 43 años, sigue siendo un referente obligado tanto en la academia como en las actividades de planificación del desarrollo de México. Esta regionalización identifica relaciones entre historia, medio natural y medio socioeconómico del territorio. Uno de sus aportes más significativos consistió en demostrar las desigualdades socioeconómicas de México a nivel nacional.

La Semarnat (2012) elaboró el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio porque entre sus objetivos está la elaboración de la política de Estado orientada a la protección ambiental. El propósito de esta secretaría es revertir las tendencias del deterioro ecológico y simultáneamente establecer los fundamentos para el logro del desarrollo sustentable. Por ello, uno de los instrumentos fundamentales para alcanzar dicho objetivo es la regionalización ecológica basada en las 145 unidades ambientales biofísicas. Estas están establecidas según las similitudes de

las variables seleccionadas del medio natural con sus respectivos lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

A su vez, la Sedatu (2017) elaboró la regionalización funcional de México como un instrumento de apoyo para el diseño de políticas públicas, contribuir al ordenamiento territorial y con el fin de disminuir las desigualdades regionales. La regionalización del estado de Oaxaca fue creada en 1932, obedeciendo al contexto cultural del estado y como expresión espacial de su riqueza étnica. El Comité de Planeación para el Desarrollo (Coplade) actualmente la usa para realizar sus planes de desarrollo regionales, después de 90 años de su creación.

Se debe señalar que las regionalizaciones efectuadas tanto por la Semarnat (2012) como por la Sedatu (2017) están direccionadas al ordenamiento territorial de México. Lo anterior se sustenta en que estas instituciones dan orientaciones para: localizar actividades productivas, mejorar las condiciones de vida de la población, preservar y conservar la biodiversidad y lograr el aprovechamiento sostenible de los recursos, entre otros aspectos.

Habría que decir también que la Conabio (Arriaga et al., 1997; 2000; 2002), simultáneamente, ha realizado regionalizaciones para apoyar las labores de investigación en materia de conservación de la biodiversidad, reconocidas a nivel mundial. En este contexto, la Conabio cuenta con 177 regionalización (Conabio, 2023), de las cuales, para este estudio, se escogieron tres porque son sitios prioritarios para el estado de Oaxaca. Esto debido a su valor biológico, oportunidad de conservación, alta biodiversidad, variedad en el uso de sus recursos, riesgos, amenazas y falta de información sobre los ámbitos terrestres, marinos y acuáticos epicontinentales.

Las regionalizaciones analizadas son instrumentos para la planificación que deben aplicarse porque aportan conocimientos sobre los medios naturales y

socioeconómicos. Asimismo, contribuyen con sólidas bases al ordenamiento territorial garantizando al avance nacional, incluyendo el mejoramiento de la calidad de vida, la protección y la conservación del medio natural y el aprovechamiento de sus recursos, como garantes de la sostenibilidad.

Cabe señalar que la ordenación del territorio es una política de Estado y por esto requiere la participación de los diferentes organismos públicos para planificar en forma integral el avance socioeconómico de la población y así conservar los sistemas ecológicos. Inicialmente se ha considerado fundamental presentar el marco conceptual relacionado directamente con el tema, donde sobresalen los conceptos de espacio geográfico, región, regionalización y ordenamiento del territorio. Luego se presentan los aportes de cada una de estas regionalizaciones para el estado de Oaxaca, así como otras delimitaciones regionales efectuadas en esa entidad federativa, para finalmente concluir.

1.2. Espacio geográfico, región y regionalización

Con respecto al espacio geográfico, región y regionalización, Dollfus (1976) define el espacio geográfico como el objeto de estudio de la geografía. Así mismo, lo especifica como el espacio concreto y accesible al hombre, quien lo usa para su existencia, donde destacan las características de localización, diferenciación y cambio, y señala a su vez que es imperativo estudiar las relaciones entre sus componentes naturales y humanos.

Dollfus (1976) destaca que uno de los rasgos esenciales del espacio geográfico es su unicidad, es decir que no hay dos unidades espaciales totalmente iguales. Hay que decir también que tanto el análisis como la síntesis del espacio geográfico dependen de la escala cartográfica seleccionada para hacer el estudio y que la apariencia visible del espacio geográfico es el paisaje.

El espacio geográfico puede ser dividido al reconocer dentro de él diferentes arreglos espaciales en sus componentes naturales o humanos (Dollfus,

1976). Dentro de los arreglos espaciales se inscribe el concepto de región geográfica, el cual fue tema de discusión a principios del siglo XX y se ha considerado en la actualidad como la categoría espacial que permite tratar los aspectos naturales y humanos de la geografía. Así, se tiene que en un número significativo de universidades europeas las líneas de investigación eran geografía física y geografía humana, y al crearse la geografía regional se integran las primeras dos ramas (García, 2006).

A este propósito, los conceptos de espacio geográfico y región están ampliamente vinculados al término *sistema*: “conjunto donde ‘todo’ funciona interrelacionado” (Jong, 2008, p. 29). Al mismo tiempo, Gasca (2009) define la región de la siguiente manera:

[...] representa un recurso metodológico que a través de criterios de homogeneidad, funcionalidad y análisis sistémico, permite dar cuenta de procesos de diferenciación, asociación espacial y relaciones funcionales entre diferentes elementos (p. 44).

A su vez, Jong (2008) expone que “el conocimiento regional es sinónimo de conocimiento geográfico” (p. 6) y le impone un carácter fundamental al “conocimiento regional como base de la planificación para la transformación social” (p. 99), afirmación con la que estamos completamente de acuerdo porque es primordial conocer en la región sus componentes naturales y humanos y sus interrelaciones para poder planificar con bases sólidas las actividades socioeconómicas que conducirán al mejoramiento de la calidad de vida de la población. Cabe señalar que Gasca (2009) define que la regionalización es un “ejercicio de clasificación de elementos, componentes y fenómenos o un recurso para el análisis de estructuras y sistemas de relaciones espaciales” (p. 44).

1.3. La ordenación del territorio

La ordenación territorial nace como política de Estado e instrumento de planificación y está asociada a la consolidación del Estado de bienestar (Sen, 1999,

citado por Sanabria, 2014). Sin embargo, en la década de los treinta, después del período de gran recesión económica conocido como la Gran Depresión y como respuesta a esa situación, ya en los Estados Unidos había surgido el interés por darle importancia a la dimensión territorial en el establecimiento de las políticas de desarrollo económico y social. De acuerdo con Zoido (1998), la ordenación del territorio es

[...] una función pública, una política compleja y de reciente y todavía escasa implantación, [...] [apoyada] sobre instrumentos jurídicos (convenios internacionales, leyes, decretos), sobre prácticas administrativas y principios consolidados (planificación, participación, etc.) y en diferentes conocimientos científicos, en aportaciones necesariamente pluridisciplinarias (p. 20).

El uso de este concepto es particular porque cada territorio tiene sus propias características físico-ambientales, socioculturales, político-administrativas y económicas. Hay que mencionar que Palacio-Prieto et al. (2004) aportaron un concepto muy concreto sobre el ordenamiento territorial; este

[...] se concibe como un proceso y una estrategia de planificación de carácter técnico político, a través del cual se pretende configurar en el corto, mediano y largo plazo, una organización del uso y ocupación del territorio acorde con las potencialidades y uso del mismo, las expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos sectoriales de desarrollo (económicos, sociales, culturales y ecológicos) (p. 15).

Como se aprecia en esta definición, se requiere de la participación de la mayoría de las secretarías e instituciones mexicanas asociadas con la intervención del territorio y de las encargadas de la conservación del medio natural, así como del respeto a los valores culturales para la materialización de la ordenación de los territorios. Esta investigación sobre regionalizaciones sobresalientes consta de un análisis a nivel nacional y estatal, para finalmente aplicarla al estado de Oaxaca (Figura 1). Está constituida previamente por un marco teórico expuesto en este apartado, acompañado a continuación de la metodología, los resultados, las conclusiones y las referencias.



FIGURA 1. Mapa de ubicación del estado de Oaxaca, México

FUENTE: elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (1999) con datos de ESRI (2000).

2. Metodología

La investigación es un estudio descriptivo, explicativo no experimental y documental. Se realizó en dos fases: la primera, mediante la búsqueda y recopilación de información bibliográfica-documental y cartográfica; y la segunda, a través de la elaboración de los mapas temáticos de las regionalizaciones, generados y editados para este estudio.

2.1. Información bibliográfica-documental

La información bibliográfica-documental se obtuvo de fuentes tanto digitales como analógicas de diferentes autores e instituciones. Las fuentes fueron: Bassols (1979; 1992), Semarnat (2012), Conabio (Arriaga et al., 1997; 2000; 2002), Sedatu (2017) y Álvarez (1994, citado en Ordóñez, 2000). En el caso de la regionalización funcional el documento, en formato analógico, se obtuvo en visita realizada a la Sedatu en 2018; además, se revisaron otros autores y fuentes institucionales. Esta información contribuyó a conocer las regionalizaciones sobresalientes para su análisis.

2.2. Información cartográfica

El material cartográfico base utilizado para este estudio consistió en los mapas con cobertura nacional de Bassols (1974, citado por Bassols, 1979; 1992) (formato analógico); además, se adquirió de las páginas web del Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico (Siore) de la Semarnat (2021) y del Portal de Geoinformación de la Conabio (2021b). En el caso del material cartográfico de la regionalización funcional de México de la Sedatu (2017), este se obtuvo en la visita realizada a esta institución en 2018, dado que en la página web fue imposible descargarlos. También se obtuvo información de la página web del Inegi.

2.3. Procesamiento digital de los mapas

El manejo y procesamiento del mapa de regiones económicas de Bassols (1974, citado por Bassols, 1979), en formato analógico, muestra ocho regiones económicas a nivel nacional: noroeste, norte, noreste, centro-oeste, centro-este, sur, este y Península de Yucatán. El mapa se rasterizó y se georreferenció utilizando como base el mapa de municipios de México (Inegi, 2020).

En los casos de los mapas del Siore de la Semarnat, la Conabio y la Sedatu, se consideró de interés, primero, exponer el contenido y fuente de cada uno de los mapas. Esto se debe a la similitud del procesamiento digital de estos mapas, el cual se explica en párrafos posteriores. El mapa de unidades ambientales biofísicas (UAB) muestra los rectores del desarrollo, política ambiental y prioridad de atención (obtenido del Siore de la Semarnat). A su vez, el de la Conabio (Arriaga et al., 1997; 2000; 2002) contiene los sitios prioritarios marinos, terrestres y acuáticos epicontinentales para la conservación de la biodiversidad. El mapa de regionalización funcional de la Sedatu (2017) muestra el sistema urbano nacional (SUN), el cual está compuesto de sistemas urbanos rurales (SUR), subsistemas urbanos rurales (SUBSUR), centros articuladores del sistema (CEAS), centros integradores de servicios básicos urbanos (CISBAU) y centros integradores de servicios básicos rurales (CISBAR). Asimismo, el mapa de las ocho regiones del estado de Oaxaca se sustenta en las características étnico-folclóricas de dicho estado.

Con respecto al procesamiento digital de los mapas del Siore de la Semarnat, la Conabio y la Sedatu, mencionados arriba, estos se generaron mediante el uso del *software* QGIS a través de la herramienta del geoproceso extracción denominada “cortar” (*clip*, extraer). Los productos generados fueron los mapas de unidades ambientales biofísicas, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad y regiones funcionales para el estado de Oaxaca.

En relación con el mapa de las regiones étnico-folclóricas de Oaxaca, este se generó a partir del mapa de municipios de dicho estado. El trabajo se llevó a cabo mediante la utilización del *software* QGIS. En este caso, el procesamiento consistió en seleccionar los municipios pertenecientes a cada una de las ocho regiones, aplicando consulta con Structure Query Language (SQL). Finalmente, se procedió al montaje de los mapas teniendo en cuenta sus elementos básicos, además de proyección cónica conforme de Lambert, geoide WGS 84 y coordenadas geográficas.

3. Resultados

En primera instancia, el análisis de las regionalizaciones se enfoca a nivel nacional y posteriormente se aborda para la entidad federativa de Oaxaca.

3.1. Nivel nacional

3.1.1. Regionalización geoeconómica de 1992

El trabajo que desarrolló Bassols fue amplio: efectuó una importante y exhaustiva revisión bibliográfica en los diferentes centros de documentación, instituciones y organizaciones de México, incluyendo algunas bibliotecas de los Estados Unidos, acompañada de trabajos de campo con el fin de observar directamente el paisaje natural y así entrar en contacto con la población de los lugares que visitó. Simultáneamente, estudió los aspectos históricos relevantes y analizó tanto el medio natural como el socioeconómico (Mendoza, 2017).

A partir de 1960, Bassols comenzó con su trabajo de diferenciar las ocho regiones geoeconómicas de México y lo hizo respetando la división político-administrativa del país. Cada unidad regional identificada comprende entidades federales continuas con la presencia de un paisaje natural y dinámicas socioeconómicas similares (Tabla 1, Figura 2) (Bassols, 1979; 1992).

TABLA 1. Regiones geoeconómicas establecidas por Bassols y estados que las conforman

N.º de regiones	Regiones Según Bassols (1979)	Estados que conforman las regiones
1	Noroeste	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit.
2	Norte	Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas y San Luis San Potosí.
3	Noreste	Nuevo León y Tamaulipas.
4	Centro-oeste	Jalisco, Aguascalientes, Colima, Michoacán y Guanajuato, Querétaro, México, Distrito Federal, hoy Ciudad de México y Morelos.
5	Centro-este	Hidalgo, Tlaxcala y Puebla.
6	Sur	Guerrero, Oaxaca y Chiapas.
7	Este	Veracruz y Tabasco.
8	Península de Yucatán	Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

FUENTE: elaboración propia con base en Bassols (1974, citado en Bassols, 1979; 1992).

Por otra parte, Bassols (1992), dentro de las primeras regionalizaciones, también identificó la categoría “regiones económicas medias” (Figura 3). Estas están comprendidas por varios municipios de un mismo estado con un medio natural semejante y con fuertes vínculos socioeconómicos. Finalmente, delimitó 108 regiones económicas medias en todo el país (Figura 3).

De igual manera, Bassols (1992) concibió a las regiones geoeconómicas como “sistemas donde se conjugan numerosos factores físicos, demográficos, históricos y sociales, cuya acción se realiza a través del tiempo y del espacio” (p. 487); además, definió como subsistemas tanto a las regiones económicas medias como a las regiones económicas medias reales.



FIGURA 2. División político-administrativa, grandes regiones y mesorregiones (1978)
FUENTE: Bassols (1983, p. 489).



FIGURA 3. Grandes regiones económicas y regiones económicas medias reales y estatales por municipios según Bassols (1978)
FUENTE: Bassols (1992, p. 493).

Como se puede observar, la propuesta de Bassols (1992) es una evidencia de la evolución de la teoría y aplicación de la geografía regional mexicana para entonces. Este investigador estaba convencido de la utilidad de esta regionalización para el desarrollo de las tareas de planificación que él le demandaba al Gobierno nacional y con el fin de atender las desigualdades regionales en México (Mendoza, 2017). Su propuesta, un mapa a escala 1:4.000.000, está publicado en el *Atlas nacional de México* y fue elaborado por el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Mendoza, 2017).

3.1.2. Regionalización ecológica de la Secretaría del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Semarnat)

La Semarnat fue creada el 30 de noviembre de 2000 y su objetivo principal hoy día sigue siendo “constituir una política de Estado de protección ambiental, que revierta las tendencias del deterioro ecológico y sienta las bases para un desarrollo sustentable en el país” (Semarnat, 2012). La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (Diario Oficial de la Federación [DOF], 1988) expresa en su artículo 20°, fracción I, que le corresponde a la Semarnat:

La regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción, a partir del diagnóstico de las características, disponibilidad y demanda de los recursos naturales, así como de las actividades productivas que en ellas se desarrollen y, de la ubicación y situación de los asentamientos humanos existentes.

De igual manera, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) está compuesto por la regionalización ecológica y por los lineamientos y estrategias para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales aplicables a las subunidades regionales resultantes (Semarnat, 2012).

Tal como se expone en Semarnat (2012), en 2008 se conformó un grupo de trabajo integrado por representantes de las diversas secretarías y otras instituciones. A su vez, señala que el estudio técnico para el POEGT fue realizado por investigadores del Instituto de Geografía de la UNAM y otras universidades. Esto fue realizado bajo la coordinación de la Semarnat, el Instituto Nacional de Ecología y el Grupo de Trabajo Intersecretarial. La regionalización ecológica se realizó considerando variables del medio natural tales como relieve, clima, vegetación y suelos.

De lo anterior, tras el análisis espacial efectuado a la regionalización ecológica de la Semarnat (2012) y con el apoyo de un sistema de información geográfica (SIG), se identificaron 145 unidades ambientales biofísicas (UAB) a escala 1:2.000.000. Al mismo tiempo, a través del agrupamiento de las UAB similares, se logró la diferenciación de 81 regiones ecológicas. Cada una de estas regiones tiene una ficha técnica donde se especifica información sobre: número de región ecológica, UAB que las componen, localización, superficie, población, población indígena, estado del medio ambiente para el 2008, escenario para el 2033, política ambiental, prioridad de atención, rectores del desarrollo, estrategias dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, el mejoramiento del sistema social e infraestructura, al fortalecimiento de la gestión y a la coordinación institucional (Semarnat, 2012).

Siguiendo con esta revisión, se identificó que del POEGT surgen las unidades de gestión ambiental (UGA), las cuales se originan a partir de las unidades ambientales biofísicas (UAB) y, al igual que estas, se les asignan lineamientos y estrategias ecológicas a escalas más detalladas y ajustadas al ámbito local. Esta regionalización cubre la necesidad de planificar considerando la sustentabilidad de los sistemas ecológicos, dada la presión de uso que reciben los ecosistemas y que es un fenómeno registrado a nivel mundial.

3.1.3. Regionalizaciones sobre áreas prioritarias para la conservación en los medios terrestre, marino y acuático epicontinental de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

La Conabio fue creada en 1992. Es una comisión de carácter permanente y está integrada por las primeras autoridades de las secretarías del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Agricultura y Desarrollo Rural, Bienestar, Economía, Educación Pública, Energía, Hacienda y Crédito Público, Relaciones Exteriores, Salud y Turismo (Conabio, 2021a). También se incluye la participación del sector académico y de or-

ganizaciones no gubernamentales para el desarrollo de las investigaciones (Conabio, 2021a). La función de la Conabio es “promover, coordinar, apoyar y realizar actividades dirigidas al conocimiento de la diversidad biológica, así como a su conservación y uso sustentable” (Conabio, 2021a). En la red está disponible el Portal de Geoinformación 2021 (Conabio, 2021b), que es una amplia base de datos organizada por numerosos temas como biodiversidad, edafología y regionalización, entre otros. Dentro de las regionalizaciones efectuadas por la Conabio, se analizaron, para efectos de este trabajo, las correspondientes a sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad en los medios terrestres, marinos y acuáticos epicontinentales. El número de sitios prioritarios por regiones a nivel nacional se muestran en el Tabla 2.

TABLA 2. Número de sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad

Regiones	Número de áreas prioritarias
Terrestres	1521*
Marinas	702**
Acuáticas epicontinentales	1103***

FUENTE: elaboración propia con base en Arriaga et al. (2000*; 1997**; 2002***).

Por otra parte, también el concepto de región se aplicó en dos niveles que se identifican y describen a continuación:

- General: considerando las unidades terrestres, marinas y acuáticas epicontinentales.
- Específico: correspondiente a la identificación de áreas significativas por la gran riqueza de especies, presencia de endemismos, áreas con mayor nivel de integridad ecológica y con mayores posibilidades de conservación tomando en cuenta los aspectos sociales, económicos y ecológicos.

Los resultados sirven como marco de referencia para la toma de decisiones en cuanto al otorgamiento de los financiamientos para realizar investigaciones en las áreas que resultaron de mayor interés.

3.1.4. Regionalización de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

La Sedatu fue creada en el año 2013 para encargarse tanto de la elaboración como de la conducción de las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, desarrollo agrario y urbano, así como de impulsar la planificación y ordenamiento del territorio. Esto en coordinación con las autoridades estatales y municipales (Sedatu, 2017). La Dirección General de Desarrollo Regional de la Sedatu, para responder a su misión, generó la regionalización funcional de México aprobada en 2015 como un instrumento para la orientación de la planificación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas al ordenamiento territorial, cuyo propósito es reducir las disparida-

des regionales (Amador & Vergara, 2016). La Sedatu (2017) define la región funcional como:

[...] el área en donde ocurren relaciones estrechas, que pueden o no sobrepasar, por su interdependencia y vinculación, límites nacionales, estatales o municipales. Los límites de dicha región, son difusos, no corresponden a líneas rígidas, abstractas, reales, y pueden obedecer a espacios temporales [...] la regionalización construida a partir del análisis de redes de circulación, flujos de personas, bienes e información económica y social, la cual se orienta a la determinación de estructuras económicas caracterizadas por convergencias de interacciones de diferentes órdenes entre la población y sus fuentes de empleo, sin dejar de considerar servicios ambientales e instrumentos de conservación (p. 35).

Téngase en cuenta que el ámbito regional funcional incluye varias ciudades o poblaciones, ya sea en forma de conurbación (región metropolitana) o de ciudades independientes y espacialmente separadas, pero conectadas (Sedatu, 2017). Se debe agregar que la regionalización funcional de México está integrada por cinco niveles definidos por su competencia productiva en bienes y servicios, infraestructura vial, educativa y de salud, tamaño de población y mano de obra calificada o no, entre otros (Carabias et al., 2010). Estas regionalizaciones son: sistemas urbano-rurales, subsistemas urbano-rurales, centros articuladores del sistema, centros integradores de servicios básicos urbanos y centros integradores de servicios básicos rurales, y se describen a continuación:

- Sistemas urbano-rurales (SUR): existen en México 57 SUR. Están integrados por ciudades que conforman el sistema urbano nacional (SUN), en las cuales se incluyen 59 zonas metropolitanas (ZM) del país; además, contiene nueve capitales estatales (CE) que no son zonas metropolitanas: Campeche, Chilpancingo, Chetumal, Ciudad Victoria, Culiacán, Durango, Guanajuato, Hermosillo y La Paz (Amador & Vergara, 2016).
- Subsistemas urbano-rurales (SUBSUR): están integrados por ciudades del SUN con tamaños poblacionales desde 15.000 hasta 310.000 habitantes, con oferta de bienes y servicios similares a los SUR. Se estiman como áreas de influencia zonas que se encuentren ubicadas desde 20 hasta 40 minutos, por su menor dimensión. Se identificaron 134 SUBSUR a nivel nacional.
- Centros articuladores del sistema (CAS): son espacios con un rango poblacional entre 2.501 hasta 15.000 habitantes, con una capacidad mediana de oferta de servicios. Son lugares de transición entre los ámbitos urbano y rural. El nivel educativo medio es el máximo que ofrecen. Se identificaron 89 CAS en todo el país.
- Centros integradores de servicios básicos urbanos (CISBAU): son espacios cuya población es inferior a los 15.000 habitantes y mayor a 2.501. Carecen de servicios especializados. Solo ofrecen educación básica. En México se reconocen 23 CISBAU.
- Centros integradores de servicios básicos rurales (CISBAR): son centros poblados con un rango poblacional desde 100 hasta 2.500 habitantes. Estos centros, en los aspectos evaluados, ofrecen bienes y servicios de baja especialización. En todo México se reconocen 43 CISBAR. En conjunto, representan más del 90% de la población total mexicana.

La Tabla 3 muestra una síntesis de las regionalizaciones de Bassols (1992), Conabio, Semarnat y Sedatu, en las cuales se destacan los conceptos de región; así mismo, se muestran las unidades resultantes, la escala cartográfica utilizada y algunos comentarios adicionales. La regionalización de Bassols (1992) es integral, pues considera cada unidad regional como un todo y destaca la actividad económica predominante. Las regionalizaciones restantes son complementarias porque tratan el medio físico-biótico (Semarnat y Conabio) y la de Sedatu versa sobre el medio socioeconómico.

TABLA 3. Regionalizaciones de Bassols, Conabio, Semarnat y Sedatu: concepto de región y objetivos, unidades resultantes, escala cartográfica y comentarios adicionales

Regionalización geoeconómica de México según Ángel Bassols Batalla		
Concepto de región y objetivos	Unidades resultantes y escala cartográfica	Comentarios adicionales
<p>Bassols consideró que las regiones son sistemas donde se conjugan numerosos factores físicos, demográficos, históricos y sociales, cuya acción se realiza a través del tiempo y del espacio. Se incluye el término <i>geoeconómica</i> porque el aspecto esencial considerado es la especialización productiva que se detecta. Objetivo: utilizar este documento como un insumo esencial en la planificación de México.</p>	<p>Ocho grandes regiones geoeconómicas de México (Noroeste, Norte, Noreste, Centro-Occidente, Centro-Este, Sur, Oriente y Península de Yucatán) conformadas por entidades federativas adyacentes con una dinámica socioeconómica particular y estrecha, aunado a la identificación de regiones económicas medias y regiones medias reales. Escala: 1:4.000.000.</p>	<p>Esta regionalización realizada con rigurosidad académica ha sido empleada para efectuar estudios demográficos, entre otros.</p>
Regiones prioritarias para la conservación de la biodiversidad según la Conabio		
Concepto de región y objetivos	Unidades resultantes y escala cartográfica	Comentarios adicionales
<p>La Conabio es el punto focal de México en relación con el Convenio de Diversidad Biológica. Por ello, elaboraron esta regionalización constituida por cuatro programas, con el fin de identificar las áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad en las regiones terrestre, marina y acuático-epicontinental. Objetivo: orientar los esfuerzos de investigación que optimicen el conocimiento de la diversidad biológica mexicana. Aquí el concepto de región está tratado a nivel general y a nivel específico: el primero, cuando indica los grandes ambientes terrestre, acuático-continental y marino.</p>	<p>Región terrestre: 152 áreas prioritarias. Escala: 1:1.000.000.</p> <p>Región marina: 70 áreas prioritarias. Escala: 1:4.000.000.</p> <p>Región acuática epicontinental: 110 áreas prioritarias. Escala: 1:4.000.000.</p>	<p>La definición de áreas prioritarias atiende la presencia de los siguientes criterios: relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de endemismos, áreas con mayor nivel de integridad ecológica y con mayores posibilidades de conservación; considera aspectos sociales, económicos e hidrológicos.</p>
Regionalización biofísica de México según la Semarnat		
Concepto de región y objetivos	Unidades resultantes y escala cartográfica	Comentarios adicionales
<p>Concepto de región aplicado a las UAB. Para la delimitación de dichas áreas fueron consideradas las siguientes variables del medio natural: clima, relieve, vegetación y suelos. Objetivo: servir de sustento para la ordenación del territorio nacional.</p>	<p>Se registraron 145 unidades ambientales biofísicas.</p>	<p>Se reconocieron áreas de atención prioritaria y propuestas de corresponsabilidad sectorial para el desarrollo productivo y de asentamientos humanos. Al mismo tiempo, se indican lineamientos, estrategias ecológicas y acciones para cada una de las UAB (Hernández et al., 2006).</p>

Regionalización funcional de México según la Sedatu		
Concepto de región y objetivos	Unidades resultantes y escala cartográfica	Comentarios adicionales
<p>El concepto de regionalización funcional se refiere al "área donde ocurren relaciones estrechas, que pueden o no sobrepasar, por su interdependencia y vinculación límites nacionales, estatales o municipales. Los límites de dicha región [...] son difusos [...], pueden obedecer a espacios temporales" (Sedatu, 2017, p. 35).</p> <p>Objetivo: generar un instrumento de orientación para la planificación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigido al ordenamiento territorial del país con el fin de reducir las disparidades regionales (Amador & Vergara, 2016).</p>	<p>A continuación, se listan las jerarquías de regionalización funcional de mayor a menor y al lado se muestra el número de unidades en cada categoría que fueron reconocidas a nivel nacional:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SUR: 57. 2. SUBSUR: 134. 3. CAS: 89. 4. CISBAU: 23. 5. CISBAR: 43. 	<p>"La regionalización funcional se construye a partir del análisis de redes de circulación, flujos de personas, bienes [...], convergencia de interacciones entre la población y sus fuentes de empleo, sin dejar de considerar servicios ambientales e instrumentos de conservación" (Sedatu 2017, p. 35).</p> <p>Las jerarquías mayores incluyen servicios educacionales y de salud más especializados, mientras que las categorías menores se caracterizan por presentar estos servicios en forma muy limitada y deficiente.</p>

FUENTE: elaboración propia con base en Bassols (1992, p. 487); Conabio (2021); Sedatu (2017); Semarnat (2012).

3.2. A nivel del estado de Oaxaca

El estado de Oaxaca se encuentra en el sector suroccidental del país y sus costas están en contacto con el océano Pacífico. Tiene una superficie de 93.757,6 km² (Inegi, 2020) que representa el 4,8% del territorio mexicano. La longitud de su línea de costa marítima es de 568 km, equivalentes al 5,1% del total nacional de línea de costa marítima.

Los límites de Oaxaca son: al norte, con las entidades federativas de Puebla y Veracruz, al este se encuentra Chiapas, al oeste, Guerrero y al sur, el océano Pacífico. Su división político-administrativa es la más compleja en México, pues está dividida en 570 municipios que incluyen algo más de 11.000 comunidades. Su capital es la ciudad de Oaxaca de Juárez, la cual, para el año 2020, tenía una población de 263.357 habitantes.

A su vez, para el año 2020 la entidad federativa de Oaxaca registró una población de 4.132.148 habitantes que representan un 3,28% de la población total mexicana. La densidad de población estatal es de 44,07 hab./km². El municipio con mayor población, para el año 2020, fue San Juan Bautista Tuxtepec (159.452 habitantes) y el de menor población resultó ser Santa Magdalena Jicotlán, que registró 81

habitantes (Inegi, s. f.). Esto muestra la diversidad de aspectos que contiene este estado. Así mismo, a nivel fisiográfico, Oaxaca forma parte de las provincias Eje Neovolcánico, Sierra Madre, Llanura Costera del Golfo Sur y la Cordillera Centroamericana (sierras de Chiapas y Guatemala) (Inegi, 2004). El relieve predominante es montañoso y los valles no tienen grandes extensiones. Su máxima elevación es el cerro Nube, que alcanza los 3.720 m s. n. m. Parte de sus aguas drenan al océano Pacífico y otras al Golfo de México. Dentro de las últimas, se encuentran los ríos Papaloapan, Coatzacoalcos y Grijalba. Al mismo tiempo, las actividades económicas principales de Oaxaca son: agroindustria y turismo, elaboración de productos textiles, madera y, en menor proporción, minería. De todas estas, sobresale el turismo (transporte, restaurantes y hoteles) porque es la actividad que aporta los mayores ingresos para el estado.

Este estudio muestra que, dadas las escalas trabajo de cada uno de los estudios revisados y analizados en este análisis, lo que se obtuvo constituye una primera orientación para Oaxaca en materia de actualizar la definición de regiones geoeconómicas medias, conservación de la biodiversidad y aportes para la ordenación del territorio estatal.

3.2.1. Regiones económicas medias y regiones económicas medias reales de Bassols

El estado de Oaxaca se encuentra dentro de la región Sur definida por Bassols (1992), quien la caracterizó por tener una gran parte de su población aislada, con poca participación en el comercio y con un sistema social similar en todo su territorio. Además, mencionó que los contrastes entre las ocho regiones del país son notables; por ejemplo, en el desarrollo del rubro ganadero identificó que, para la época, los estados de Oaxaca y Guerrero estaban muy atrasados, a diferencia de Las Huastecas, Valles de Chihuahua, Sonora y Tamaulipas (Bassols, 1979).

De las 90 regiones económicas medias reales que identificó Bassols (1992), cuatro se localizan dentro del territorio de Oaxaca y están identificadas con los números 83, 87, 88 y una adicional, conformada por las regiones medias 84, 85 y 86 (Figura 4, Tabla 4). Hay que mencionar que, como regiones económicas medias reales, se tienen las regiones generadas, a su vez, por la unión de las regiones 84, 85 y 86 y conformadas por las regiones siguientes: Costa Chica de Oaxaca, Valles Centrales de Oaxaca y La Cañada. Estas integran una unidad espacial con estrechas interacciones socioeconómicas. A su vez, Bassols (1992) agregó que las regiones La Mixteca, Valle Alto Papaloapan-Tuxtepec e Istmo de Tehuantepec tienen conexiones fuertes con municipios de otras entidades federales adyacentes.

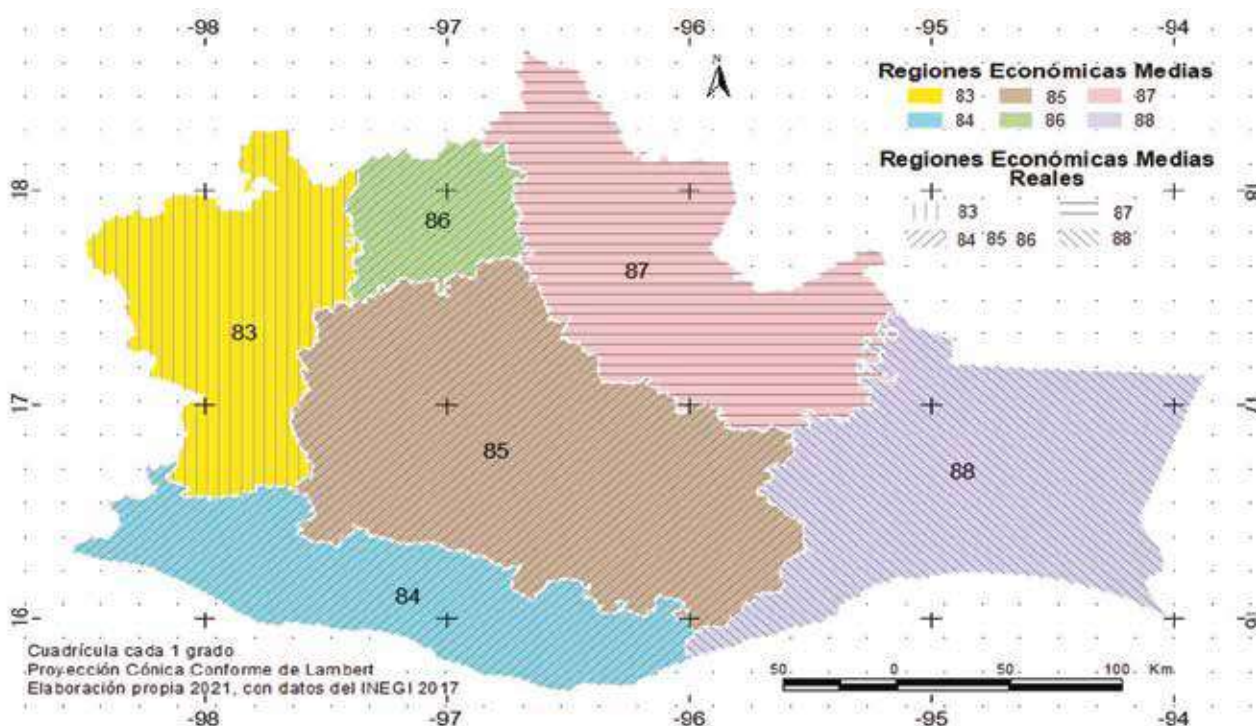


FIGURA 4. Regiones económicas medias y regiones económicas medias reales del estado de Oaxaca

FUENTE: elaboración propia con base en datos de Bassols (1974, citado por Bassols, 1979) e Inegi (2020).

TABLA 4. Nombres y principales ciudades de las regiones económicas medias del estado de Oaxaca		
Nº de región	Nombre	Ciudad principal
83	Mixteca de Oaxaca	Heroica Ciudad de Huajapaz de León
84	Costa Chica de Oaxaca	Puerto Ángel
85	Valles Centrales de Oaxaca	Oaxaca de Juárez

86	La Cañada	Huautla de Jiménez
87	Valle Alto Papaloapan-Tuxtepec	San Juan Bautista Tuxtepec
88	Istmo de Oaxaca	Salina Cruz

FUENTE: elaboración propia con base en Bassols (1992).

3.2.2. Regionalización ecológica de la Semarnat

El análisis de la regionalización ecológica de la Semarnat arrojó que el estado de Oaxaca abarca 19 UAB de las 145 del POEGT (Figura 5). Los rectores de desa-

rollo predominantes son forestales y preservación de flora y fauna en las áreas montañosas; en las llanuras del istmo, se registran agricultura y desarrollo social, ganadería e industria. La prioridad de atención predominante es muy alta.

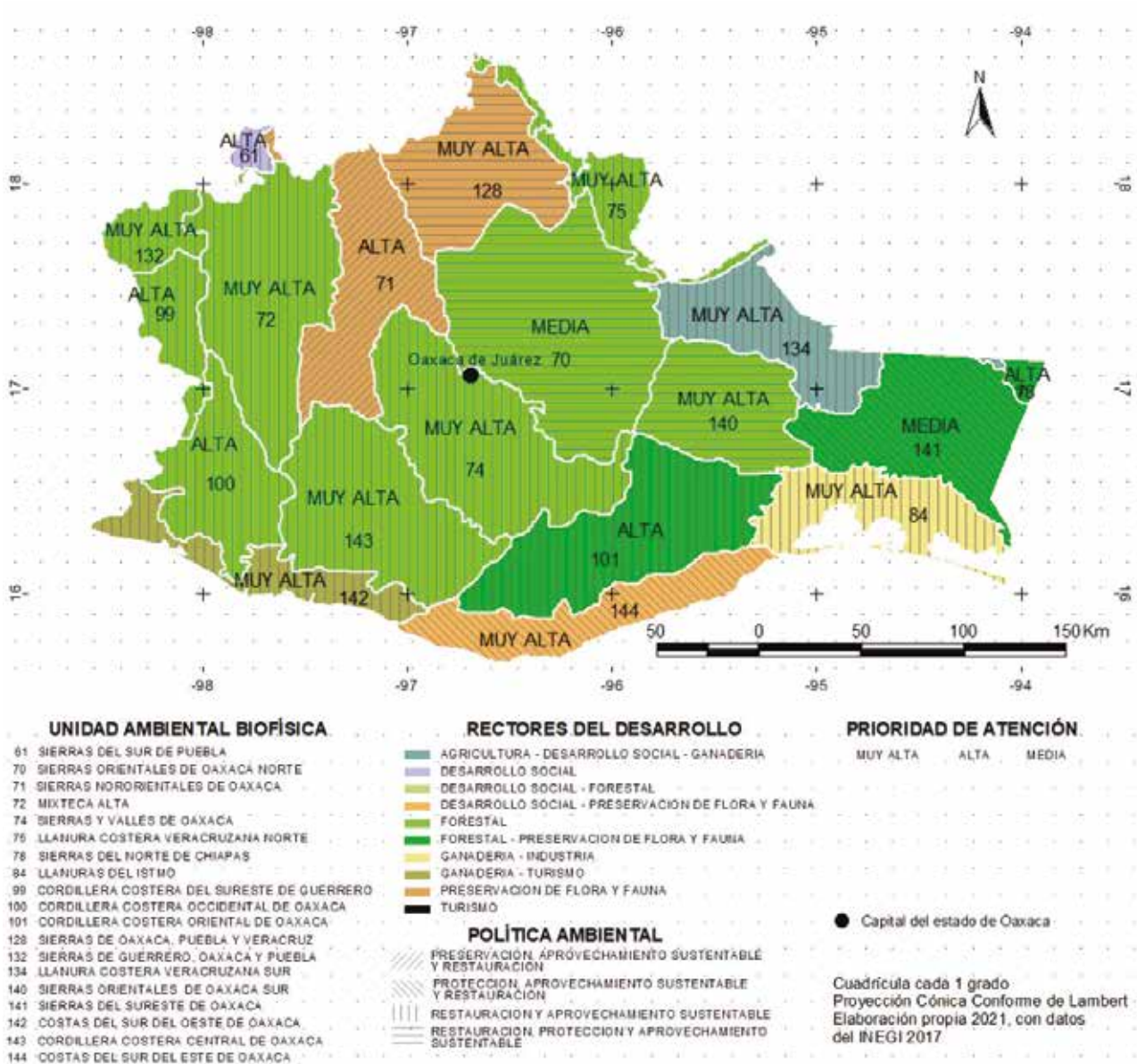


FIGURA 5. Unidades ambientales biofísicas del estado de Oaxaca, rectores del desarrollo y política ambiental

FUENTE: elaboración propia con base en datos del Inegi (2020) y Semarnat (2012).

Se debe agregar que el estado de Oaxaca cuenta con una propuesta de unidades de gestión ambiental (UGA) establecida en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio (POERT). Esta fue elaborada por la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO, s. f.) y podría ser un instrumento básico para la implementación de políticas ambientales estatales.

3.2.3. Regionalización de la Conabio

El análisis de la regionalización de la Conabio para dirigir los esfuerzos de investigación en materia de conservación de la biodiversidad muestra que en el estado de Oaxaca hay presencia de las unidades siguientes: áreas prioritarias terrestres, marinas y acuáticas epicontinentales (Figura 6, Tabla 5).

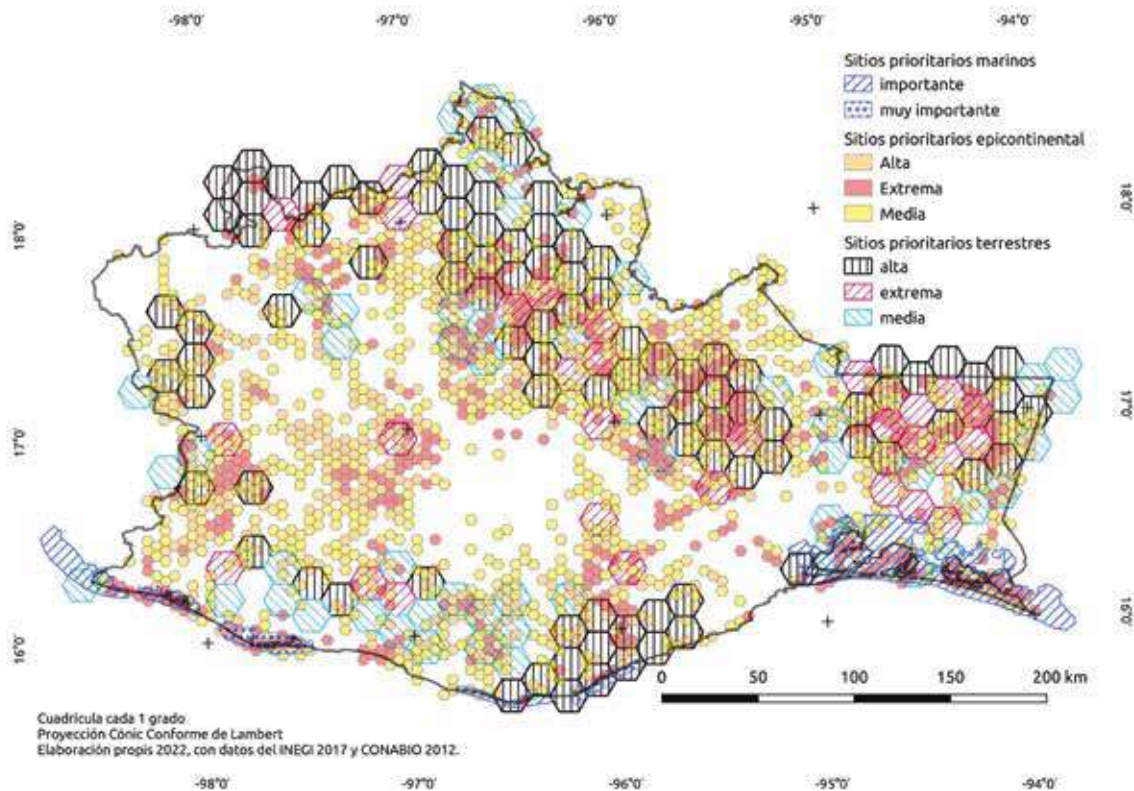


FIGURA 6. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad del estado de Oaxaca

FUENTE: elaboración propia con base en datos del Inegi (2020) y Semarnat (2012).

TABLA 5. Regiones prioritarias para la conservación y unidades específicas del estado de Oaxaca

Nº de región	Unidades	Regiones prioritarias para la conservación
126	Sierras Triqui-Mixteca	Terrestre
127	El Tlacuache	
128	Bajo Río Verde-Chacahua	
129	Sierra Sur y Costa de Oaxaca	
130	Sierras del Norte de Oaxaca-Mixe	
34	Chacahua-Escobilla	Marina
35	Puerto Ángel-Mazunte	
36	Huatulco	
37	Laguna Superior e Inferior	
38	Laguna Mar Muerto	

FUENTE: elaboración propia con base en Arriaga et al. (2000) para las regiones terrestres y Arriaga et al. (1997) para las regiones marinas.

3.2.4. Regionalización de la Sedatu

El análisis de la regionalización de la Sedatu del estado de Oaxaca arrojó la presencia de dos SUR. Estas están lideradas por las ciudades Oaxaca de Juárez y Santo Domingo de Tehuantepec, ambas definidas por el tamaño poblacional. En el segundo nivel están los nueve SUBSUR encabezados por las ciudades siguientes: Heroica Ciudad de Huajuapán de León, Heroica Ciudad de Tlaxiaco, San Juan Bautista Tuxtepec, Loma Bonita, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Matías Romero Avendaño, Huatulco (Crucecita), Puerto Escondido y Santiago Pinotepa Nacional.

De igual modo, el tercer nivel está conformado por seis CAS: Reforma de Pineda, San Pedro Pochutla, San Juan Cacahuatpec, Constancia del Rosario, San Sebastián Tecomaxtlahuaca y Huautla de Jiménez. Por otra parte, se identificó que en la unidad federativa de Oaxaca existe un solo CISBAU, correspondiente a Santa María Zacatepec. El último nivel está constituido por CISBAR y en Oaxaca hay 34 (Figura 7), lo cual está en consonancia con el carácter rural de esta entidad federativa.

3.2.5. Regiones étnico-folclóricas

Antes de ahondar en esta regionalización, es necesario aclarar que, a diferencia de las anteriores regionalizaciones, esta no cuenta con cobertura a nivel nacional porque fue elaborada exclusivamente para el estado de Oaxaca.

Esta regionalización estatal fue elaborada en 1932 “atendiendo a una clasificación étnico-folclórica, encaminada al rescate de ceremonias y tradiciones que hasta la fecha se conservan” (Álvarez, 1994, citado en Ordóñez, 2000, p. 77). Esta regionalización es muy importante para el estado de Oaxaca porque algunos

de sus poderes político-institucionales se rigen bajo los sistemas normativos indígenas (SNI)¹. Téngase en cuenta que la población indígena de México es del 19,4% y el estado de Oaxaca contiene un 31,2% que habla lengua indígena, distribuida en 417 municipios regidos bajo los SNI de los 570 del estado de Oaxaca. Por tanto, Coplade, como rector de la planificación del desarrollo de dicho estado, toma en cuenta esta regionalización porque le permite diferenciar a estas poblaciones.

En este orden de ideas, en 1932 el estado de Oaxaca se dividió en siete regiones; sin embargo, en 1970 es cuando la Comisión Promotora del Desarrollo Económico de Oaxaca (Coprodeo) añadió otra unidad regional al subdividir la región Sierra en Sierra Norte y Sierra Sur (Ordóñez, 2000). Al respecto, Hernández et al. (2006) definen esta regionalización como la tradicional en esta entidad federativa. En la Tabla 6 se aprecia que la regionalización de 1932 (Álvarez, 1994, citado por Ordóñez, 2000) y la de 1970 (Coprodeo, 1970, citado por Ordóñez, 2000) son muy parecidas porque la diferencia se sustenta en que en 1970 se dividió la región de la Sierra en dos sectores (Norte y Sur). Téngase en cuenta que la clasificación de 1932 obedece a criterios culturales y la de 1970 destaca criterios económicos.

Por otra parte, uno de los elementos importantes de esta regionalización que se puede destacar es que aun cuando desde lo étnico-folclórico es una división acertada, no lo es desde el punto de vista de la funcionalidad. Esto es producto, en parte, de la falta de vialidad en algunas zonas montañosas del estado de Oaxaca, lo cual impide que los habitantes de algunas regiones acudan a las ciudades principales de su misma región en busca de bienes y servicios, por lo que se tienen que dirigir a otras ciudades más cercanas, aunque estas pertenezcan a otras regiones, para así poder satisfacer sus necesidades.

.....
 1 Sistemas normativos indígenas: “conjunto de normas, procedimientos, autoridades, principios, sanciones y cosmovisión que utilizan las comunidades y pueblos indígenas para regular su vida interna y para resolver sus conflictos. Bajo esta concepción y conforme al reconocimiento legal que se hace en los ámbitos nacional e internacional se desprenden dos niveles de esta problemática a saber: a. El reconocimiento del sistema normativo indígena en tanto sistema de procuración e impartición de justicia en el ámbito comunitario. b. El reconocimiento del sistema normativo indígena cuando un indígena individualmente considerado es sometido a las instancias de procuración y administración de justicia del Estado” (Werngreen et al., 2007, p. 38).

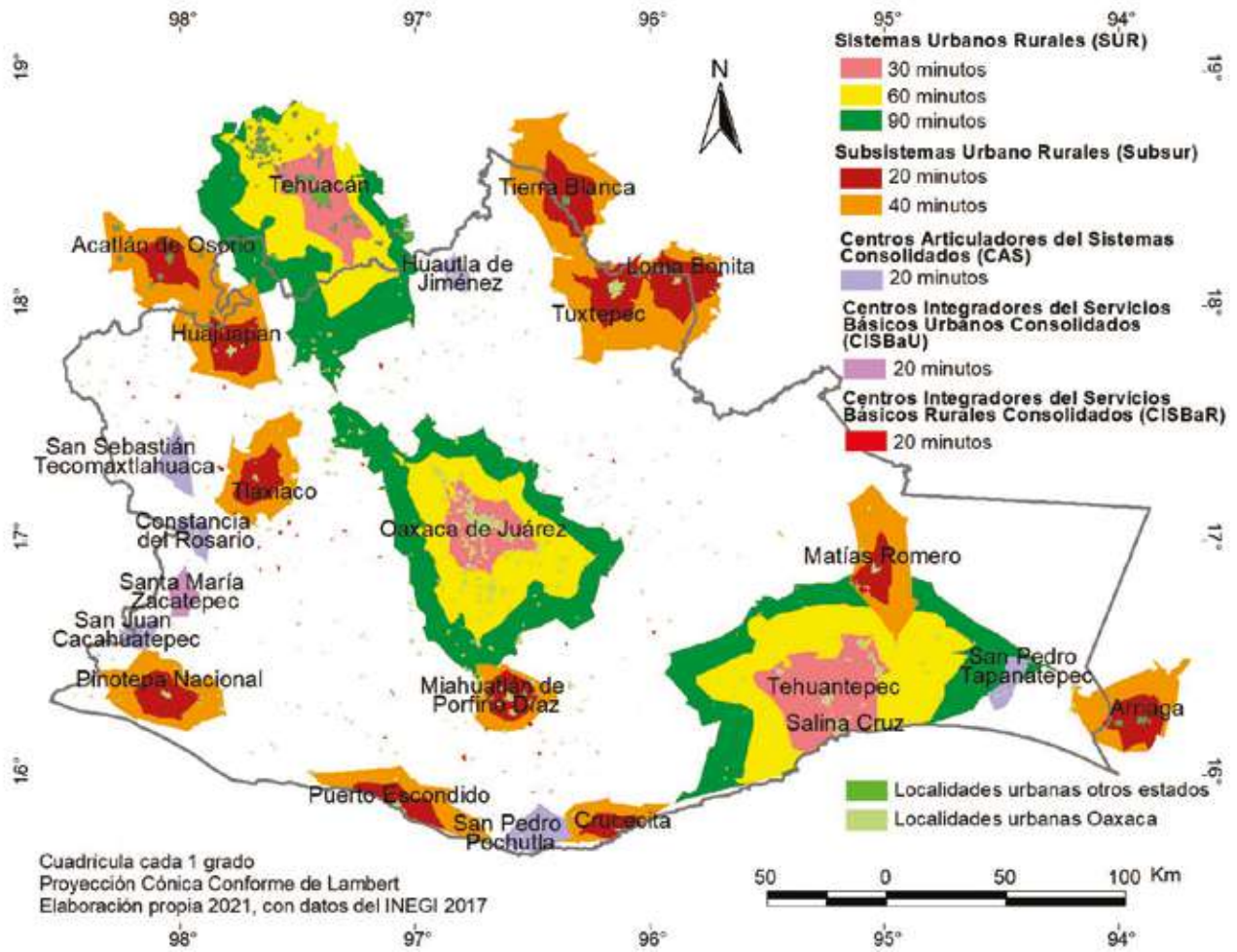


FIGURA 7. Regiones funcionales del estado de Oaxaca según la Sedatu

FUENTE: elaboración propia con base en datos del Inegi (2020) y Sedatu (2017).

TABLA 6. Regiones consideradas para el estado de Oaxaca

	Denominación de las regiones de Oaxaca (1932)*	Comisión Promotora del Desarrollo Económico de Oaxaca (Coprodeco, 1970)*	Denominación de las regiones de Bassols (1992)
Regiones	1. Región de la Cañada 2. Región de la Costa 3. Región del Istmo 4. Región de la Mixteca 5. Región del Alto Papaloapan y Tuxtépéc 6. Región de la Sierra 7. Región de los Valles Centrales	1. Cañada 2. Costa 3. Istmo 4. Mixteca 5. Alto Papaloapan y Tuxtépéc 6. Sierra Norte 7. Sierra Sur 8. Valles Centrales	83. Mixteca de Oaxaca 84. Costa Chica de Oaxaca 85. Valles Centrales de Oaxaca 86. La Cañada 87. Valle Alto Papaloapan-Tuxtépéc 88. Istmo de Oaxaca
Criterio	Clasificación étnico-folclórica con el fin de rescatar ceremonias y tradiciones	Económicos	Regiones geoeconómicas medias

* Datos tomados de Álvarez (1994) y Coprodeco (1970), citados en Ordóñez (2000).

FUENTE: elaboración propia.

Otro elemento de interés para señalar es que la región del Istmo es la más extensa y abarca un 22% de la superficie estatal e incluye apenas un 7,2% de los municipios. Le sigue la Mixteca, que comprende el 16,6% del territorio y contiene un 27,2% de los municipios, lo cual quiere decir que contiene el mayor número de municipios (Tabla 7). En los Valles Cen-

trales, con un 10,1% del área estatal, se distribuye un 21,2% de los municipios y allí están emplazadas varias ciudades importantes, entre estas, Oaxaca de Juárez, la capital de la entidad federativa. Esto cobra importancia respecto a la planificación del desarrollo del estado de Oaxaca porque nos muestra el grado de heterogeneidad en la distribución de la población.

TABLA 7. Superficie relativa y municipios por región en el estado de Oaxaca

Región	Ubicación	Superficie		Municipios	
		%	Nº	%	
1. Mixteca	Noroeste	16,6	155	27,2	
2. La Cañada	Norte	4,7	45	7,9	
3. Papaloapan	Norte	9,0	20	3,5	
4. Istmo	Este	22,0	41	7,2	
5. Costa	Sur-suroeste	12,3	50	8,8	
6. Sierra Sur	Sur-suroeste	15,7	70	12,3	
7. Valles Centrales	Centro	10,1	121	21,2	
8. Sierra Norte	Norte	9,5	68	11,9	
	Total	100	570	100	

FUENTE: elaboración propia con datos del Gobierno del Estado de Oaxaca (2022).

Las regiones geoeconómicas medias reconocidas por Bassols (1992) son menores (seis) y el análisis permite deducir que el autor agrupó regiones que fueran diferenciadas en las otras dos. A nivel oficial, prevalece la división regional de 1970. Esta afirmación se valida cuando la Ley Estatal de Planeación del Estado de Oaxaca (Periódico Oficial del Gobierno de Oaxaca [POGO], 2016), en su artículo 56º, reconoce estas divisiones regionales para los efectos de la planificación del territorio del estado de Oaxaca (Figura 8, Tabla 6).

4. Conclusiones

El espacio geográfico es el objeto de estudio de la geografía y puede ser divisible. Esto se valida a través del análisis espacial de las regionalizaciones estudiadas, en el cual se recurrió a las identificaciones y delimitaciones de áreas homogéneas asociadas al origen del concepto de región.

Hay diversos tipos de regiones y regionalizaciones. Las regionalizaciones analizadas han sido, son y seguirán siendo insumos valiosos para la elaboración de los planes de ordenación del territorio y la planificación del desarrollo.

El estudio arrojó la temporalidad de las regionalizaciones porque estas, en su momento, cumplieron con el propósito para el que fueron creadas y, dadas las dinámicas regionales reflejadas en el territorio, en estas se generan cambios en sus reagrupaciones de acuerdo con otros criterios impuestos por las dinámicas temporales y nuevos contextos socioculturales, ambientales, económicos y político-institucionales.

La regionalización de Bassols (1974) es importante para México desde el punto de vista histórico y de gestión del territorio porque fue la primera en establecer las relaciones funcionales económicas con una visión futurista para la planificación del territorio nacional, y aún se sigue utilizando.

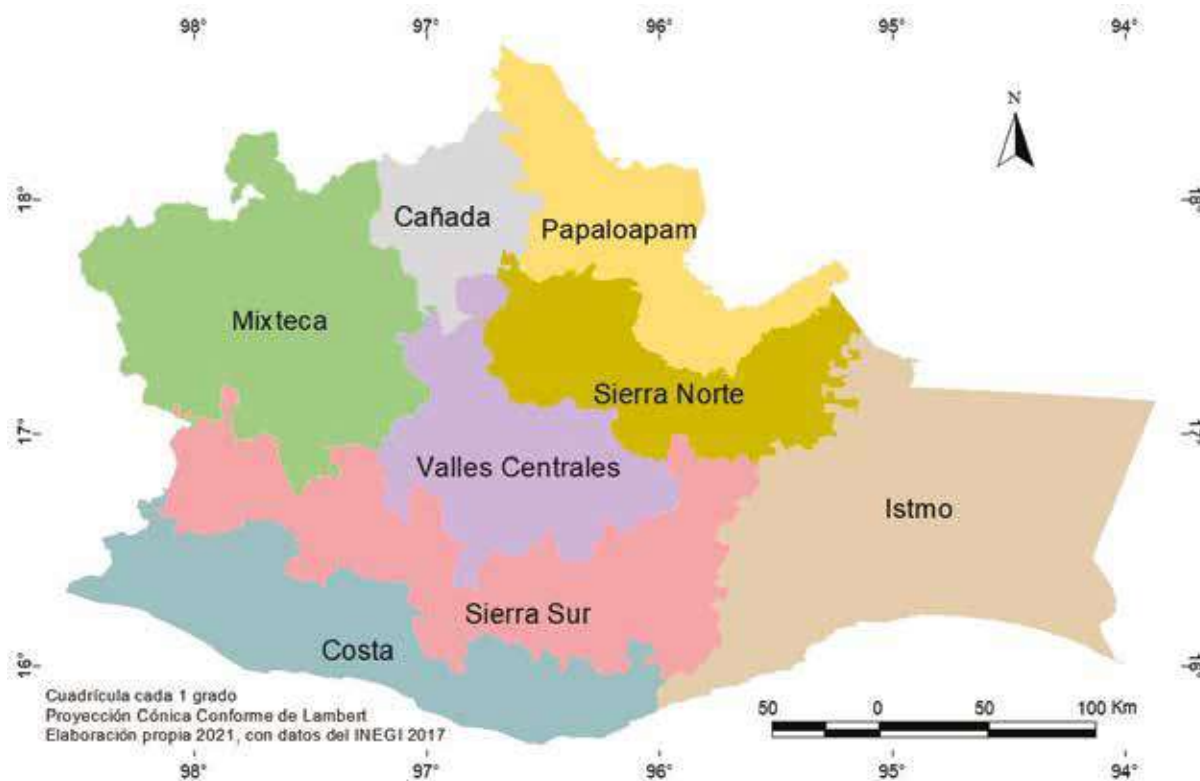


FIGURA 8. Regiones étnico-folclóricas en Oaxaca

FUENTE: elaboración propia con base en datos del Inegi (2020).

Las regionalizaciones de Bassols, de la Semarnat y de la Conabio corresponden al tipo de región homogénea, con base en los criterios establecidos. La de Bassols es totalmente geográfica y le da mayor hincapié a la dinámica económica. Por otra parte, tanto la de la Semarnat como la de la Conabio atienden principalmente al medio físico-biótico, considerando las presiones humanas que se dan.

Las regionalizaciones de la Semarnat, la Conabio y la Sedatu son complementarias y aportan información concreta sobre características físico-bióticas y prioridades de conservación de la biodiversidad, y la última trata sobre la dinámica de los sistemas de centros poblados.

Las regiones funcionales de la Sedatu identifican nodos, áreas de influencia y redes utilizadas para abordar la dinámica de los espacios urbanos y urbano-rurales.

Se evidencia que las regionalizaciones de la Semarnat, la Conabio y la Sedatu son indispensables para

lograr la sustentabilidad porque las características físico-ambientales, político-administrativas, socioculturales y económicas son condicionantes que deben tenerse en cuenta para la planificación del desarrollo.

Las regionalizaciones naturales tienen límites discretos, asociados directamente a las características de las variables del medio natural consideradas (Semarnat, Conabio). Asimismo, en estas regionalizaciones, al igual que en la realizada por la Sedatu, se utilizaron los SIG como una importante herramienta para el análisis, interpretación y presentación de los resultados.

A su vez, la regionalización del estado de Oaxaca es la más antigua de las analizadas; desde el punto de vista etnográfico-folclórico, tiene una importancia significativa porque toma en cuenta las tradiciones de grupos indígenas y destaca sus características (diversidad étnica, cultural, lingüística y natural), actualmente vigentes.

La regionalización de las ocho regiones, para fines de la elaboración de los planes de desarrollo del esta-

do de Oaxaca realizados por el Coplade en el marco de la planificación territorial, debería de agregar otros elementos que tienen en cuenta las regionalizaciones de la Semarnat, la Conabio y la Sedatu. Por ejemplo, incorporar la funcionalidad espacial de la Sedatu, elemento clave para disminuir las diferencias entre regiones.

Definitivamente, las regionalizaciones estudiadas a nivel nacional en materia ambiental en este análisis han logrado suministrar orientaciones claras en materia de conservación de la biodiversidad para la entidad federativa de Oaxaca al distinguir claramente que los rectores de desarrollo predominantes en las UAB son forestal y preservación de flora y fauna en las áreas montañosas, mientras que en las llanuras del istmo se registran agricultura y desarrollo social, ganadería e industria; de igual forma, se han precisado regiones prioritarias para la conservación de la biodiversidad.

Dicho lo anterior, para el estado de Oaxaca es importante que se contemple la regionalización para la elaboración de los planes de desarrollo por el Coplade, en cumplimiento a lo expresado en el artículo 25° de la Ley Estatal de Planeación del estado de Oaxaca (POGO, 2016).

Se sugiere, para mejorar la calidad de vida de la población, preservar y conservar áreas de interés para la biodiversidad, el aprovechamiento de los recursos en forma sostenible y la elaboración de los planes de desarrollo de Oaxaca con la incorporación de la regionalización funcional de la Sedatu, así como los estudios efectuados por la Semarnat y la Conabio.

Conflicto de interés. Las autoras no tienen conflictos de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Financiación. Las autoras no recibieron financiación para la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas. No hay implicaciones éticas pues la información es pública y de libre acceso.

Contribución. *Gloria Stella Ramírez-Ospitia:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Deisy Coromoto Rebolledo-López:* administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección)

Referencias

- Amador, A. & Vergara, D. (2016). *Regionalización funcional en México, metodología*. [Reseña]. 21° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México, Mérida, Yucatán, 15-18 de noviembre. <http://ru.iiec.unam.mx/3320/1/1-Regionalizacion%20Funcional.pdf>
- Arriaga, L., Aguilar, V., & Alcocer, J. (2002). *Aguas continentales y diversidad biológica de México*. Conabio. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/hidrologicas.html>
- Arriaga, L., Espinoza, J., Aguilar, C., & Martínez, E. (2000). *Regiones terrestres prioritarias de México*. Conabio. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/terrestres.html>
- Arriaga, L., Vázquez, E., González, J., Jiménez, R., Muñoz, E., & Aguilar V. (Coordinadores). (1997). *Regiones marinas prioritarias de México*. Conabio. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/marinas.html>
- Bassols, Á (1983). *México: formación de regiones económicas. Influencias, factores y sistemas*. (2ª ed. revisada). Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). <http://ru.iiec.unam.mx/1442/1/ForRegEco.pdf>
- Bassols, Á. (1979). *Geografía, subdesarrollo y regionalización. México y el Tercer Mundo*. (5ª ed. corregida y aumentada). Editorial Nuestro Tiempo, S. A. <http://ru.iiec.unam.mx/2302/1/GeografiaSubdesarrolloReg.pdf>
- Bassols, Á. (1992). *México: Formación de regiones económicas. Influencias, factores y sistemas*. (1ª reimpression). UNAM, Instituto de Investigaciones económicas.
- Carabias, J., Sarukhán, J., De La Maza, J., & Galindo, C. (Coord.) (2010). *Patrimonio natural de México: cien casos*

- de éxito. Áreas comunitarias protegidas en Oaxaca.* Conabio; Semarnat.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio). (2021a). *¿Qué hacemos?* <http://www.gob.mx/conabio/que-hacemos>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio). (2021b). Portal de Geoinformación 2021. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio). (2023). Portal de Geoinformación 2023. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB). <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (1988, enero 28). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Última reforma publicada el 11 de abril de 2022. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>
- Dollfus, O. (1976). *El espacio geográfico.* Oikos-Tau.
- Environmental Systems Research Institute (ESRI) (2000). Base de datos cartográfica digital Esri Data. <https://www.esri.com/>
- García, J. (2006). Geografía regional. En D. Hiernaux & A. Lindon (coord.), *Tratado de geografía humana* (pp. 25-70). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Gasca S., J. (2009). *Geografía regional. La región, la regionalización y el desarrollo regional en México.* Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/view/46/46/141-1>
- Gobierno del Estado de Oaxaca (2022). *Regiones de Oaxaca.* <https://www.oaxaca.gob.mx/regiones/>
- Hernández, S., Zaragoza, M., Gutiérrez, M., Islas, V., & Torres, G. (2006). *Movilidad y desarrollo regional en Oaxaca. Regionalización y Encuesta de Origen y Destino.* [Publicación técnica n° 305]. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Instituto Mexicano del Transporte.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2004). *Síntesis de información geográfica del estado de Oaxaca.* https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825224394/702825224394_7.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2017). Mapa digital de México. Versión 6.2. Información cartográfica de 2017. <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2019). Mapas del estado de Oaxaca: E15A81; E14B 67-68, 77-79; 84-89, E15C11; 21-23; E14D 13-19; 23-29; 33-39; 43-49; 53-59; 63-69; 72-79; 83-89; E14C11; E15C21-23; 31-34; 41-49; 51-57; 61-66; 71-76; 81-86; D14B15-19; 27-29; D15A11-12. <https://www.inegi.org.mx/temas/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2020). *Información por entidad federativa.* <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/default.aspx?tema=me>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (S. f.). *Cuéntame. Información por entidad, Oaxaca. División municipal.* http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/oax/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=20
- Jong, G. M. (2008). *Análisis regional, estructuras agrarias y estrategias de desarrollo regional en la fruticultura del Alto Valle de la cuenca del río Negro.* [Tesis doctoral. Memoria académica]. Universidad Nacional de La Plata. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.272/te.272.pdf>
- Mendoza, H. (2017). Ángel Bassols Batalla y la renovación de la geografía mexicana. *Terra Brasilis*, 9. <https://doi.org/10.4000/terrabrasilis.2307>
- Ordóñez, M. (2000). El territorio del estado de Oaxaca: una revisión histórica. *Investigaciones Geográficas*, 42, 67-86.
- Palacio-Prieto, J., Sánchez-Salazar, M., Casado, J., Propin, E., Delgado, J., Velásquez, A., Chías, L., Ortiz, M., González, J., Negrete, G., Gabriel, J., & Márquez, R. (2004). *Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio.* Semarnat; INE; UNAM; IG; Sedesol.
- Periódico Oficial del Gobierno de Oaxaca (POGO). (2016, abril 2). Ley de Planeación. Última reforma 17 de octubre de 2020. http://docs64.congresooaxaca.gob.mx/documents/legislacion_estatales/Ley_de_Planeaci%C3%B3n_Desarrollo_Administrativo_y_Servicios_P%C3%BAblicos_Municipales.pdf
- Sanabria P., S. (2014). La ordenación del territorio: origen y significado. *Terra Nueva Etapa*, 30(47), 13-32. <https://www.redalyc.org/pdf/721/72132516003.pdf>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) (2017). *Regionalización funcional de México. Metodología.* Sedatu.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (2012). Acuerdo por el que se expide el Programa General de Ordenamiento Ecológico General

del Territorio. *Diario Oficial*, 7 de septiembre. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5267334

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (2021, enero 21). Subsistema de Información para el Ordenamiento Ecológico (Siore). https://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/uga_oe2/



Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO). (S. f.). *Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca, Propuesta Centro Interdisci-*

plinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca. CIIDIR.

Werngreen, J., Julián, J. J., de la Riva, A., Magaña, C., & Nacasio, M. (2007). *El reconocimiento legal y vigencia de los Sistemas Normativos Indígenas en México*. Naciones Unidas. https://hchr.org.mx/wp/wp-content/themes/hchr/images/doc_pub/sistnorm.pdf

Zoido N., F. (1998). Geografía y ordenación del territorio. *Revista Electrónica Scripta Vêtera*. <http://www.ub.edu/geocrit/sv-77.htm>

Sobre la ideología dialéctica del centro y la periferia. Reseña de Jaiber Orozco, *Horizontes invisibles: la construcción del espacio en el Samaná Norte antioqueño, Colombia. México: El Colegio de Michoacán, 2020*

Gustavo Aviña Cerecer  

¿Como puede erupcionar la biodiversidad de la vida con las danzas de la muerte y el horror? [...] Como en un cruce de caminos paradójico, la selva que se intenta salvar es al mismo tiempo destruida. [...] Proponen que el mercado nos salvará de lo que el mismo mercado ha creado [...] arrodillando a la especie humana frente a la codicia. [...] En esta selva amazónica [...] hay un fracaso integral, civilizatorio de la humanidad [...]. Convoco a toda Latinoamérica a salvar a la selva y con ello a salvar a toda la humanidad. [...]. Solo cambien deuda por vida, por naturaleza.

Gustavo Petro, presidente de Colombia Discurso ante la ONU, 2022

Tomando como personaje a la población de Samaná Norte en Colombia, la obra de Jaiber Orozco es una invitación a reflexionar acerca de los territorios y las fronteras de muchas partes de América Latina. De manera multidisciplinar rica y compleja, mediante 5 capítulos de elegante escritura, sencilla y precisa, con 308 páginas, 7 mapas, 5 gráficos, 21 imágenes fotográficas, 5 cuadros esquemáticos y 5 gráficos, Orozco nos invita a fijar nuestra mirada y razón al nororiente de Colombia, en la provincia de Antioquia, cerca de la ciudad de Medellín.

Pero esta humilde comunidad, Samaná Norte, es el filtro que nos permite reflexionar a escala latinoamericana y creo que este es uno de los principales valores del libro, su pertinencia teórica y valor explicativo de alcance latinoamericano con respecto a la naturaleza histórica, geográfica, económica, política y social de los procesos de territorialización de una gran parte de la Patria Grande. Este personaje poblacional es entonces un ejemplo de todos aquellos territorios pro-

1 Doctor por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor e investigador de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. Correo: gac@uaslp.mx. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3050-9233>.

vincianos latinoamericanos con poblaciones campesinas de temporal, leñateros en su mayoría dedicados a la tala ilegal, mineros artesanales y población flotante, impactados todos por la extracción a distancia de esta gran riqueza natural. Así, toda esta población local produce una gran riqueza, pero queda muy alejada de la mano del Estado, con ínfimos servicios médicos, escolares y de justicia, además de la población clandestina y “criminal”, también propia de todos estos “horizontes lejanos de frontera”, sembradores de narcóticos, traficantes de armas y drogas, así como de cualquier otra mercancía ilegal. De hecho, esta zona oriental de Antioquia es equivalente al llamado “Triángulo Dorado” mexicano, territorios sin ley propicios, por su geografía y condiciones ecológicas, para la siembra y trasiego de drogas.

Pero además ambos horizontes lejanos, al poniente de México y al oriente colombiano, viven una guerra civil en la que se enfrentan, en el segundo caso, grupos paramilitares en contra de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (Farc), y en el primero caso, entre diferentes grupos paramilitares que a su vez batallan en contra del ejército mexicano.

Así, las fronteras internas en América Latina son entonces, en gran medida, una división social determinada por intereses de ciertas clases sociales y de prioridades de gobierno, luego entonces, por intereses económicos y relaciones políticas. De tal suerte que las distancias entre ciudades y provincias lejanas tienen como origen cierta organización del espacio supeditada a la obtención de mayores y mejores beneficios económicos para unas cuantas y mal financiadas oficinas de gobierno, pero para muchas más empresas privadas, legales e ilegales, que aún con una poca inversión local logran extraer grandes ganancias.

En realidad, este complejo poblacional está entretelado entre sí a la distancia desde las grandes ciudades y centros regionales naciones e internacionales. Orozco nos invita a cobrar conciencia de la densificación de este tipo de territorios, es decir, no hay un único sentido del lugar, en un mismo espacio se ejercen distintos territorios, simbólicamente se construyen diferentes territorialidades (Aviña Cerecer, 2008). Así, en el Samaná Norte,

Los colonos campesinos sostienen su relación material y simbólica en relaciones vecinales y familiares en el interior de las veredas, manifiesta en los vínculos de parentesco y en la ayuda mutua [...]. Los ganaderos [...] no son un grupo homogéneo pero pueden distinguirse dos formas de vínculo con el lugar: el de los ausentistas, cuyo interés es la ganancia y la inversión, y no construyen ningún tipo de vínculo asociativo con el lugar; y los residentes que [...] sí han construido relaciones afectivas con el espacio [...], una identidad con el lugar (Orozco, 2020, p. 276).

Universalmente hay, entonces, como bien señalan Deleuze y Guattari en *Mil mesetas* (2002), una territorialización que se construye a manera de pliegues: cual tela sobre el mismo espacio, cohabitan diferentes dobleces con una profundidad simbólica y materialmente diversa. En un mismo punto vibran diferentes formas de hacer territorio.

Al tiempo que pone nuestra mirada sobre aquellos horizontes lejanos muy comunes en nuestro continente, llenos de montañas agrestes que llegan a superar la altura de las nubes y se compo-

nen de interminables tonos verdosos, otro gran valor de este libro es que Orozco también nos permite tomar distancia con respecto a los prejuicios y los clichés que desde las planicies urbanas nacen y se replican una y otra vez, ambos posicionamientos racistas y clasistas, desafortunadamente tan arraigados en nuestras culturas populares ciudadinas. A través del develamiento de un modelo colonialista de apropiación del espacio, Orozco nos permite comprender cómo esas grandes regiones provinciales están muy lejos de ser lo que desde el prejuicio se dice de estas.

El autor incluso marca distancia con respecto a los prejuicios que simplifican y descalifican, alejándose de los clichés que falsean la verdad y facilitan la descalificación del campesino, del leñatero y del minero artesanal, población humilde a la cual se le niega, desde el privilegio urbano de las clases empoderadas, su condición humana para justificar los abusos, la violencia de la cual son presas fáciles, así como la falta de atención por parte de los Estados nacionales, pero finalmente de origen colonialista.

En la conformación de los territorios, la historia va más allá de las ideologías nacionalistas para sembrar la inequidad, el racismo y el clasismo de manera justificada. Posicionamientos reproducidos, sobre todo, desde los prejuicios ciudadinos para con los campesinos, de los modernos ciudadanos industrializados para con los provincianos y sus tradiciones no originarias, mestizas y humildes.

Como el autor refiere, las poblaciones periféricas “se caracterizan por una imagen negativa externa que ve a sus pobladores [...] como seres rústicos con tendencia a la violencia, alucinados por las riquezas naturales que explotan sin ningún control, poblaciones con poco interés por la vida social”. Prejuicios que bien se pueden expresar desde cualquier ciudad latinoamericana para con su propia población provinciana. Aún más interesante es cómo

Esta idea negativa de su población se ha extendido al espacio, el cual se ha identificado como una zona poco productiva, cálida, húmeda, insalubre y ardua para el trabajo agrícola, apreciable por sus recursos [...], pero difícil para el poblamiento [...], vastedad natural que se le relaciona con lo salvaje, lo virgen y lo incivilizado [...], visión de las fronteras y periferias como zonas de forajidos e inconformes [...] vistos desde fuera, especialmente desde la centralidad regional, estos espacios representan las antípodas del orden social, moral y ambiental (Orozco, 2020, p. 55).

Sin embargo, después de leer *Horizontes invisibles* podemos cobrar conciencia de una realidad humana compleja y múltiple, una que está muy alejada de ser simple y llana, demostrándonos lo erróneas que son estas visiones racistas y clasistas latinoamericanas, producto del colonialismo originario, acerca de los territorios provincianos y de sus poblaciones.

Toda esta riqueza reflexiva y científica es georreferenciada por Orozco desde un humilde punto de la vasta y rica Colombia, desde una pequeña comunidad, Samaná Norte, población localizada entre las vertientes del río Magdalena, a escasos 100 km de la bullente y rica ciudad de Medellín. Samaná, población siempre considerada como desconectada, distante, apartada y por lo mismo, o además, como periferia simple. Sin embargo, Orozco nos demuestra cuán alejadas

de la realidad son estas visiones acerca de los horizontes lejanos, similares en toda América Latina, que además de ser territorios de campesinos de temporal, aserraderos, minería artesanal y ganadería a pequeña escala también son territorios geoestratégicos para el desarrollo de grandes regiones nacionales y economías internacionales, en este caso, para el desarrollo de todo el oriente colombiano.

Samaná Norte, lejos de ser una simple y pequeña comunidad de violentos e ignorantes campesinos, en realidad es un espacio geoestratégico, de luchas guerrilleras y contrainsurgencia paramilitar, de narcotráfico y de complejas redes del crimen organizado cuya economía es de orden transnacional e internacional.

Samaná está integrado a una red altamente compleja de intereses económicos y políticos. Desde los años setenta del siglo pasado, “es parte de la zona de embalses del oriente antioqueño donde se produce la mayor parte de energía del país” (Orozco, 2020, p. 29), pero también allí es la selva de la hoja de la coca y la amapola del opio, es la selva del carbón y el petróleo. Riquezas geoestratégicas a nivel mundial, ya bien conocidas por los gobiernos estadounidenses, cuyas ayudas para el desarrollo colombiano no solo se expresan en apoyo militar en contra de la población local, sino también en grandes incentivos a organizaciones no gubernamentales y empresas transnacionales.

Lejos del discurso “decolonial” que no deja de ser alternativo, pues es impulsado desde los EE. UU., incluso por autores colombianos como Arturo Escobar (1999), que no dejan de presentar como imprescindible el intervencionismo estadounidense, Orozco, a ras de tierra, estando allí en el lugar de los hechos, haciendo etnografía, nos transmite cómo una población local ha de luchar no solo contra el racismo y el clasismo del colonialismo interno, sino también contra el colonialismo globalizante que, declarando la guerra contra las drogas, financia ejércitos y bandas criminales productoras y manufactureras, sobre todo, de cocaína. Tal vez por esto en el útil índice analítico que presenta el libro, después de *El Prado*, *La Palma* y *poder*, la palabra *violencia* es la más repetida, con aproximadamente 37 menciones.

De hecho, la provincia de Antioquia es una región cuya capacidad para la generación de riqueza contrasta drásticamente con la pobreza y sencillez de sus pobladores, como sucede en tantas regiones de América Latina. Específicamente, de México viene a la mente el estado de Sinaloa, igualmente revestido al poniente por el mar y al oriente por una Sierra Madre; también es un espacio compuesto por llanuras llenas de ríos y tierras fértiles aptas para la agricultura y la ganadería, tierras estratégicas para la siembra de enervantes y de atajos poco transitados, ideales para el movimiento de mercancías ilegales. De hecho, cerca de Samaná Norte está la Hacienda Nápoles, cuyo propietario era el más famoso narcotraficante del mundo, Pablo Escobar Gaviria, *capo de capos* cuya fama se sustenta no solo por su enorme riqueza criminal, sino también por su profundo arraigo a la tierra antioqueña que lo vio nacer.

Así, esta es una obra importante para todo aquel investigador que esté buscando respuestas acerca de las ideologías identitarias de las provincias fronterizas, ubicadas en aquellos horizontes

convenientemente lejanos para la recreación de mundos inequitativos, violentos y racistas. Pero, igualmente, es útil para quien se interese en las dinámicas centro-periferia cuyos procesos económicos y políticos colonialistas permiten entender mejor los mercados necropolíticos (Mbembe, 2019) de las economías informales e ilegales propias de una parte importante de Latinoamérica.

Otra de las virtudes del texto de Orozco es la perspectiva teórica y metodológica de su investigación, desde la cual plantea cómo el territorio es espacio de acción histórica heterogénea y dinámica, producto de procesos y relaciones espaciales que dan cuenta de diferentes trayectorias cuyos contenidos son líneas de fuerza (Deleuze & Guattari, 2002) productoras de regiones heterogéneas altamente desiguales, pero igualmente propicias para la generación desmedida de capital.

La propuesta conceptual de Orozco está integrada por lugares centrales y periféricos, pero también por redes regionales y poderes sin límite, de tal suerte que nos queda claro que la desigualdad socioespacial es el resultado de complejas relaciones económicas y políticas centro-periferia, así como de tradiciones de colonización de los montes agrestes, tradiciones europeas de muy larga duración cuyo espíritu es la destrucción de las selvas, de la mano del hacha, a punta de fuerza y ambición. De hecho, el hacha es el símbolo metonímico de todo el proceso de colonización del oriente colombiano, exactamente igual que lo fue para los mayas mesoamericanos, instrumento para la tala, tumba y quema de los bosques; para estos últimos, la siembra de la milpa, para los primeros, la crianza de ganado.

Partiendo de la escuela de estudios regionales de la geografía de los años noventa del siglo pasado, la obra de Orozco se desprende críticamente de esta y nos permite comprender una parte importante de los modelos de territorialización latinoamericanos, estos que dividen al espacio de manera maniquea y simplista en dos variantes: las mesetas templadas y buenas para la vida humana en oposición a los territorios húmedos y calientes de las montañas agrestes, supuestos espacios “llenos de males y enfermedades”. Pero esta dualidad prejuiciosa también explica por qué estos territorios son vistos como tierra sin ley a pesar de que son explotados por los Estados nacionales, sobre todo por su riqueza de recursos naturales, agrícolas, minerales y energéticos. Oposición geográfica entre las mesetas y las montañas que nos pone en evidencia el principio estructural de que el modelo precede al paisaje.

De tal manera que el paisaje, lejos de ser simple naturaleza, es organizado de acuerdo con estructuras colonizadoras de larga duración y no solo por la biología del entorno. Una oposición, meseta-montaña, que polariza a los pueblos originarios de América frente a los colonizadores europeos y cuya primera causa o primer motor es la diferencia entre el mapa y el territorio; el primero es un modelo para la extracción colonial de las montañas desde las mesetas mientras que el segundo es la vivencia concreta del espacio (Aviña Cerecer, 2013). Orozco nos permite entender cómo la modernidad de la ciudad es correlativa a las apropiaciones de las periferias y las montañas, horizontes “lejanos” en los que convergen y conviven de manera contradictoria diferentes procesos y poblaciones; convivencia ríspida e incluso altamente violenta, sin más límite que la ambición y la producción de riqueza.

Orozco nos permite entender también cómo a pesar de las contradicciones y rupturas de las transformaciones abruptas también hay una serie de continuidades funcionales para con los Estados nacionales y los grupúsculos de poderes ilegales altamente productivos. Es esta, entonces, otra virtud del texto que ahora nos convoca: la distinción entre los planes de desarrollo legales e impulsados por los Estados nacionales frente a las realidades ilegales y terroríficas.

A través de esta modesta población colombiana, es posible proyectar los diferentes planos de un territorio asimétrico y heterogéneo como el latinoamericano. Territorios que son incluso parte de Estados nacionales fallidos, por la poca presencia del orden nacional, pero cuyas debilidades contrastan con la férrea voluntad de sus habitantes que se aferran a la vida, aún desde la humildad de la sobrevivencia, resistiendo al desprecio de los compatriotas desarrollados, a su olvido ideológicamente justificado.

En este pequeño punto del territorio colombiano en el que el autor convivió con sus pobladores durante varias semanas, confluyen trayectorias de alta intensidad económica y política, territorios de frontera, sí, pero no por su lejanía económica y política, sino todo lo contrario. Lo que sucede es que convenientemente, para una ideología colonizadora narrada desde las ciudades, los recursos naturales de las provincias son extraídos sin que sus “forajidos” pobladores merezcan alguna inversión local. Así se extrae el mayor provecho posible al tiempo que se justifica la falta de financiamiento, además del olvido para con los locales.

En fin, *Horizontes invisibles* es una obra por demás reveladora e interesante, un instrumento literario que echa mano de múltiples herramientas conceptuales y técnicas de las ciencias sociales, sobre todo de la geografía, la historia y la etnografía, y que nos revela la verdadera naturaleza de las fronteras latinoamericanas.

Referencias

- Aviña Cerecer, G. (2008). Santísima Cruz-Yaaxché: ejercicio de la territorialidad entre los mayas-ma-ceuales del estado de Quintana Roo, México. En S. Millán, P. Fournier, & M. Olavarría (coords.), *Antropología y simbolismo* (pp. 105-128). Promep; INAH.
- Aviña Cerecer, G. (2013). El patrimonio natural y cultural de los pueblos. En A. Cruz Manjarrez (coord.), *Multiculturalismo y minorías étnicas en las Américas* (pp. 2011-230). Universidad de Colima.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (2002). *Mil mesetas*. Pre-Textos.
- Escobar, A. (1999). Antropología y desarrollo. *Maguaré*, 14, 42-73.
- Mbembe, A. (2019). *Necropolitics*. Duke University Press.