

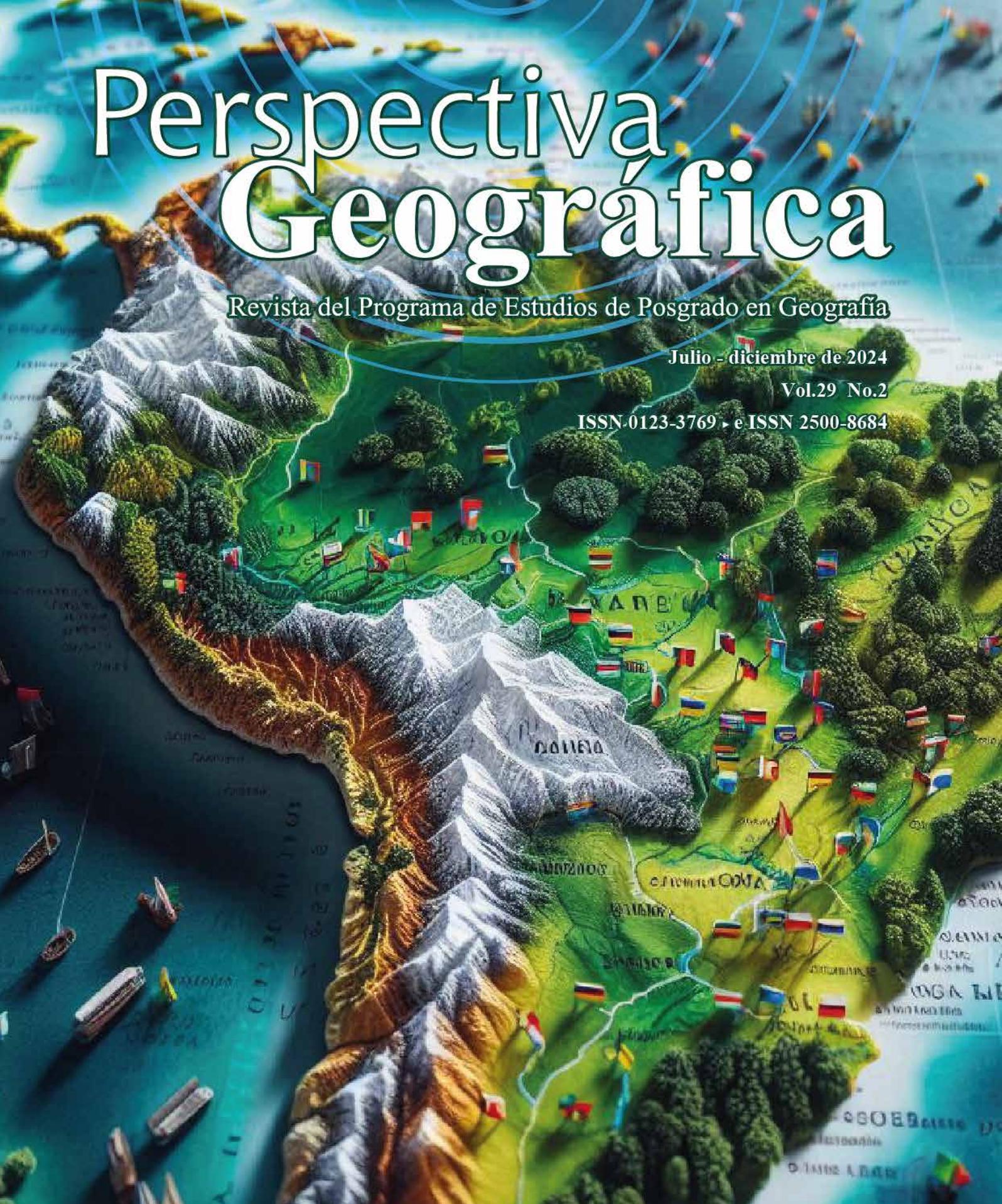
# Perspectiva Geográfica

Revista del Programa de Estudios de Posgrado en Geografía

Julio - diciembre de 2024

Vol.29 No.2

ISSN-0123-3769 ▶ e-ISSN 2500-8684



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
DE ALTA CALIDAD  
MULTICAMPUS  
REGULACIÓN 3910 DE 2015 MEN / 6 AÑO



# 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)

## INCLUIDA EN LOS CATÁLOGOS:



JournalTOCs



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-nc-nd/4.0/>

## CANJE

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

Biblioteca Central

Avenida Central del Norte Tunja, Boyacá, Colombia

[biblioteca.informacion@uptc.edu.co](mailto:biblioteca.informacion@uptc.edu.co)

## RECURSOS Y SERVICIOS DOCUMENTALES

De consulta en la plataforma:

<https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva>

Carrera 30 n° 48-51, piso 7 edificio principal, Bogotá (Colombia)

[perspectiva.geografica@uptc.edu.co](mailto: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

Alejandra Castro Hernández

*Filósofa, Magíster en Geografía por la Universidad  
Nacional de Colombia Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia*

#### ▶ EDITOR EN JEFE UPTC

Oscar Pulido Cortés

*Doctor en Ciencias de la Educación de la Universidad  
Pedagógica y Tecnológica de Colombia  
Editor en jefe de la Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia*

#### CORRECCIÓN DE ESTILO (ESPAÑOL)

Luz Ángela Uscátegui Cuéllar

#### ▶ CORRECCIÓN DE ESTILO Y TRADUCCIÓN (INGLÉS-PORTUGUÉS)

Luis Fernando Vega

#### ▶ DIAGRAMACIÓN, DISEÑO DE PORTADAS Y RETOQUES GRÁFICOS

Henry Ramírez Fajardo

#### ▶ ILUSTRACIÓN EN PORTADA

*[https://www.bing.com/images/  
create?FORM=GENILP&darkschemeovr=0](https://www.bing.com/images/create?FORM=GENILP&darkschemeovr=0)*

### CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

#### ▶ ENRIQUE VERA LÓPEZ

Rector

*Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia  
(UPTC)*

#### ▶ GUSTAVO ADOLFO MARULANDA MORALES

Director general

*Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)*

#### JULIO ALDEMAR GÓMEZ CASTAÑEDA

Decano Facultad de Ciencias de la Educación

*Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia  
(UPTC)*

#### ▶ JOHAN ANDRÉS AVENDAÑO ARIAS

Director 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 PUJOL**  
*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*

## LOS COMITÉS CIENTÍFICO Y EDITORIAL AGRADECEN A LOS JURADOS QUE HICIERON POSIBLE ESTE VOLUMEN:

- ▶ **ADNILSON DE ALMEIDA SILVA**  
*Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Paraná, Brasil*  
*Universidade Federal de Rondônia, Brasil*

- ▶ **IZIAR AGUADO**  
*Doctora en Economía por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), España*  
*Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología, Universidad del País Vasco (UPV/EHU), España*

- ▶ **ALEJANDRO GARCÍA GARCÍA**  
*Doctor Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid*  
*Universidad Complutense de Madrid*

- ▶ **JOSÉ CARLOS VÁZQUEZ-HISADO**  
*Doctor en Arquitectura por la Universidad de Sevilla, España*  
*Universidad de Sevilla, España*

- ▶ **CARLOS ALBERTO DURAN GIL**  
*Maestro en Estadística Aplicada por la Universidad Santo Tomás, Colombia*  
*Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia*

- ▶ **LEANDRO DIAS DE OLIVEIRA**  
*Doutor em geografia por la Universidad Estadual de Campinas, Brasil*  
*Professor Associado II do Departamento de Geografia da UFRRJ (Instituto de Geociências, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro)*

- ▶ **DAVID GARRIDO ROJAS**  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

- ▶ **DESIREÉ HERNÁNDEZ NARVÁEZ**  
*Magíster en Gestión Ambiental de Sistemas Marino Costeros de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano*  
*Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), Colombia*

- ▶ **LEONARDO GELL FERNÁNDEZ-CUETO**  
*Estudiante del Doctorado en Estudios de la Sociedad y la Cultura de la Universidad de Costa Rica*  
*Universidad de Costa Rica*

- ▶ **FELIPE RANGEL TAVARES**  
*Doutor em Geografia por la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro*  
*Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro,*

- ▶ **LUZ MARLENY GARCÍA ECHAVARRÍA**  
*Universidad de Antioquia, Colombia*

- ▶ **HÉCTOR CAMPOS ALANÍS**  
*Estudiante del Doctorado en Urbanismo de la Universidad Nacional Autónoma de México.*  
*Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Estado de México*

- ▶ **LUIS COPANO ORTIZ**  
*Doctor en Geografía por la Universidad de Sevilla, España*  
*Universidad de Sevilla, España*

- ▶ **MIGUEL ÁNGEL RAMÍREZ GUTIÉRREZ**  
*Candidato a Doctor en Geografía por la Universidad Nacional de Colombia*  
*Universidad Nacional de Colombia*

▶ **MIRYAM G. ALCALÁ CASILLAS**

*Doctora en Derecho por la Universidad Autónoma de Aguascalientes, México*  
*Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*

▶ **NUBIA DEBORAH ARAÚJO CARMELLO**

*Doctora en Geografía por la Universidad Autónoma de Barcelona, España*  
*Universidade Federal de Rondônia, Brasil*

▶ **PATRICIA CATALINA MEDINA PÉREZ**

*Estudios de Población por el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades por la Universidad Autónoma del Estado de México*  
*El Colegio del Estado de Hidalgo, México*

▶ **SARAY REYES AVILES**

*Doctorado Interinstitucional en Arte y Cultura (DIAC) por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*

▶ **SUZANNA DOURADO DA SILVA**

*Doctora en Geografía por la Universidade Federal de Rondônia, Brasil*  
*Universidade Federal de Rondônia, Brasil*

▶ **ZADYA VARGAS ESPÍNDOLA**

*Doctora en Problemas Económico Agroindustriales del Colegio De La Frontera Sur, México*  
*Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, México*

# CONTENIDO

# CONTENT

# SUMÁRIO

## 1-2 Editorial

Wladimir Mejía Ayala

---

### **Práxis territorial em comunidades vulneráveis na periferia: a fome e o saneamento em perspectiva**

1-13

Praxis territorial en comunidades vulnerables de la periferia: el hambre y el saneamiento en perspectiva

Territorial Praxis in Vulnerable Communities on The Periphery: Hunger and Sanitation in Perspective

André Santos da Rocha

---

### **Complejidad territorial en un área de interfase urbano-rural de Bogotá a través de análisis de contenido, estructural y estratégico**

1-22

Territorial complexity in an urban-rural interface area of Bogotá through structural and strategic content analysis

Complexidade territorial em uma área de interface urbano-rural de Bogotá através de análise de conteúdo, estrutural e estratégica

Alba Luz González-Pinto • Myriam Susana Barrera Lobatón

---

### **Motorización vs. peatonalización: un análisis de la percepción de los usuarios en el centro histórico de Toluca**

1-19

Motorization vs. pedestrianization: an analysis of user perception in the historic center of Toluca

Motorização vs. Pedestrianização: uma análise da percepção do usuário no centro histórico de Toluca

Alberto Ferriz Gómez • Francisco Javier Rosas Ferrusc • Juan Roberto Calderón Maya • Verónica Miranda Rosales • Pedro Leobardo Jiménez Sánchez

---

**Afectaciones potenciales por el ascenso del nivel del mar en los hospedajes con destinación turística en Santa Marta, Colombia**

1-21

Potential Affects by the Rise of Sea Level in Accommodations for Tourist Destination in Santa Marta, Colombia

Potenciais efeitos da elevação do nível do mar nas acomodações de destinos turísticos em Santa Marta, Colômbia

Omar Jaramillo Rodríguez • Wladimir Mejía Ayala • Pedro Simón Lamprea-Quiroga

---

**La conectividad forestal en el Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi de la región andino-amazónica de Colombia**

1-21

Forest connectivity in the Alto Fragua Indi Wasi National Natural Park of the Andean-Amazon region of Colombia

Conectividade florestal no Parque Nacional Nacional Alto Fragua Indi Wasi da região Andino-Amazônica da Colômbia

Carlos Fabio Castro Arias • Gelber Rosas Patiño

---

**Configuración espacial de los factores sociodemográficos y materiales que influyen en el capital social de vinculación en territorios forestales**

1-20

Spatial Configuration of Sociodemographic and Material Factors That Influence Social Bonding Capital in Forest Territories

Configuração Espacial De Fatores Sociodemográficos E Materiais Que Influenciam O Capital De Vínculo Social Em Territórios Florestais

Carlos Alejandro Custodio González • Gustavo Pérez Verdín • Tania Margarita Ortiz Salazar • Eduardo Sánchez Ortiz

---

**Jornadas cartográficas expresivas como metodología para la investigación territorial en pandemia y emergencia: el caso de los barrios Chorrillos y Santa Inés en Viña del Mar**

1-15

Expressive cartographic sessions as a methodology for territorial research in pandemic and emergency: the case of the neighbourhoods of Chorrillos and Santa Inés in Viña del Mar

Sessões cartográficas expressivas como metodologia de pesquisa territorial em pandemia e emergência: o caso dos bairros de Chorrillos e Santa Inés em Viña del Mar

Mario Alberto Catalán Catalán • Yerko Nicolás Toledo Valenzuela • Flavia Giannina Giusto Unzaga

---

**Feminismo transcendente: as práticas vivenciais de nossas avós**

1-21

Transcendent feminism: the experiential practices of our grandmothers

Feminismo transcendente: las prácticas vivenciales de nuestras abuelas

Suzanna Dourado da Silva • Simone Rodrigues dos Santos Gomes • Laisse Andressa Nascimento dos Santos • Ednair Rodrigues do Nascimento • Jéssica Ribeiro Sousa • Maria das Graças Silva Nascimento Silva

---

**Espacialidad sagrada: devoción popular a Santa Raimunda, alma do Bom Sucesso**

**1-15**

Sacred spatiality: popular devotion to Santa Raimunda, soul of Bom Sucesso

Espacialidade sagrada: devoção popular a Santa Raimunda, alma do Bom Sucesso

Rachel Dourado Da Silva

---

**Paisajes musicales: las expresiones sonoras autóctonas del pueblo indígena de Los Pastos y su relación con el territorio andino nariñense, al suroccidente de Colombia**

**1-21**

Musical landscapes: The indigenous sound expressions of Los Pastos and its relationship with the andean territory of Nariño, south-west of Colombia

Paisagens musicais: As expressões sonoras autoctônicas dos povos indígenas de Los Pastos e sua relação com o território nariñense andino, sul da Colômbia

Luis Gabriel Salas Salazar • Marcos Ángel Salas Salazar

---

**Reseña**

**1-5**

**Reseña de Wade Davis, Magdalena. *Historias de Colombia*. Bogotá D. C.: Planeta Colombiana S. A., 2021**

Wilson Ladino Orjuela

---

**Reseña**

**1-3**

**Reseña de Julieta Dalla Torre, Romina Sales y Julián Quiroga Ríos (compiladores). *Las fronteras en la vida cotidiana de las ciudades neoliberales. El caso del Área Metropolitana de Mendoza*. Buenos Aires: Teseo Press, 2023**

Andrea Eliana Sarracina

---

# EDITORIAL

En el contexto contemporáneo, la geografía y las ciencias sociales enfrentan desafíos interrelacionados que demandan un enfoque multidimensional para abordar problemas complejos. Es así como en este número de la revista *Perspectiva Geográfica*, a pesar de la diversidad de temáticas, se evidencia que para la investigación territorial y la formulación de políticas públicas es crucial utilizar metodologías que vinculen más a la población y a los diversos actores territoriales en las investigaciones, así como tener un enfoque histórico de su participación en los fenómenos. La praxis territorial y la investigación-acción, desde el caso de Favelinha en São João de Meriti, se presentan como una apuesta metodológica que favorece el enfrentar cuestiones socioambientales en comunidades vulnerables al promover la participación activa tanto de los residentes como de la academia en la búsqueda de soluciones efectivas. Por otro lado, un análisis del Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi revela que, a pesar de que la protección oficial contribuye a conservar la conectividad forestal, la expansión de cultivos ilícitos y la colonización han degradado significativamente los hábitats en áreas circundantes, lo cual subraya la importancia de considerar procesos históricos en la gestión de áreas protegidas.

En el ámbito cultural, el estudio del capital social en los territorios forestales de Durango pone de manifiesto cómo los factores sociodemográficos y socioeconómicos influyen en la gestión de los recursos naturales, lo cual destaca la compleja relación entre el capital social local y la cobertura forestal. Este análisis se entrelaza con las expresiones culturales y la devoción popular en la selva amazónica, donde las creencias y prácticas locales son esenciales para la organización social y la resiliencia en contextos de crisis y transformación. En el entorno urbano de Toluca, se evidencia la necesidad de equilibrar las demandas de la población para avanzar hacia una movilidad más sostenible, reflejada en la preferencia por una peatonalización parcial que mitigue la congestión vehicular.

La vulnerabilidad costera de Santa Marta frente al aumento del nivel del mar destaca la importancia de un análisis minucioso de las geoformas y características ambientales para anticipar y mitigar los riesgos asociados. A pesar de la baja susceptibilidad general a inundaciones, la presencia de infraestructura hotelera



Editor

Wladimir Mejía Ayala

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

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

en áreas vulnerables demuestra la necesidad de un enfoque preventivo en la planificación territorial para proteger el desarrollo turístico ante el cambio climático.

La propuesta de jornadas cartográficas expresivas en Viña del Mar ilustra cómo la cartografía social puede capturar la experiencia intersubjetiva de los residentes en situaciones de emergencia y ofrecer una perspectiva valiosa para la investigación territorial. De manera similar, la mitología indígena de los pastos en Colombia revela la influencia de la cosmovisión local en la expresión musical y cultural, lo cual destaca la importancia de considerar el contexto geográfico en el análisis cultural.

Este número editorial permite realizar una reflexión profunda sobre categorías geográficas y aportes teóricos y metodológicos. Para complementarlo, incluimos dos reseñas que completan esta riqueza: la primera, sobre el libro *Magdalena* de Wade Davis, que explora diversos aspectos del río Magdalena; y la segunda, sobre *Las fronteras en la vida cotidiana de las ciudades neoliberales: el caso del Área Metropolitana de Mendoza*.

¡Esperamos que disfruten la lectura!

ANDRÉ SANTOS DA ROCHA   

---

**ARTÍCULO ORIGINAL**

---

## **Práxis territorial em comunidades vulneráveis na periferia: a fome e o saneamento em perspectiva**

*Sugerencia de citación.* Rocha, A. (2024). Práxis territorial em comunidades vulneráveis na periferia: a fome e o saneamento em perspectiva. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-13. <https://doi.org/10.19053/uptc.01233769.15907>

**Resumo.** A perpetuação da fome e dos problemas de saneamento básico são sentidos em diferentes esferas, repercutindo no aumento expressivo das quantidades de territórios vulneráveis. A busca por soluções capazes de superar as discrepâncias sociais são urgentes e necessitam de amplo apoio social e científico das Universidades. Neste sentido, o presente trabalho busca apresentar a concepção de *práxis* territorial, compreendendo-a como uma chave, enquadrada como parte da metodologia de pesquisa-ação. Apresentamos como conclusões que a construção agendas científica em uma *práxis* territorial, serve para promover ações de diagnósticos bem como instrumentalizar e emancipar grupos coletivos em ações de combate à erradicação da pobreza e suas dimensões associadas, como a fome e os problemas de saneamento. Assim, o presente texto compartilha iniciativa e experiências de pesquisa-ação localmente referenciadas na comunidade da favelinha localizada no Bairro Parque Analândia em São João de Meriti, Rio de Janeiro (Brasil).

**Palavras-chave:** *fome, práxis, pobreza, saneamento, territórios vulneráveis.*

---

1 Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)/ Programa de Pós-Graduação em Geografia. LAGEP – Laboratório de Geografia econômica, política e planejamento. [asrgeo@gmail.com](mailto:asrgeo@gmail.com), [asrgeo@ufrj.br](mailto:asrgeo@ufrj.br). <https://orcid.org/0000-0003-0547-5550>

## Praxis territorial en comunidades vulnerables de la periferia: el hambre y el saneamiento en perspectiva

**Resumen.** La perpetuación del hambre y los problemas de saneamiento básico se sienten en diferentes ámbitos, con repercusiones en el aumento expresivo de las cantidades de territorios vulnerables. La búsqueda de soluciones capaces de superar las discrepancias sociales es urgente y requiere un amplio apoyo social y científico de las universidades. En este sentido, el presente trabajo busca presentar la concepción de la praxis territorial, entendiéndola como una clave, enmarcada como parte de la metodología de investigación-acción. Presentamos como conclusiones que la construcción de agendas científicas en una praxis territorial sirve para promover acciones de diagnóstico, así como instrumentalizar y emancipar a grupos colectivos en acciones para combatir la erradicación de la pobreza y sus dimensiones asociadas, como el hambre y los problemas de saneamiento. Así, el presente texto comparte iniciativas y experiencias de investigación-acción referenciadas localmente en la comunidad de favelinha ubicada en el barrio Parque Analândia en São João de Meriti, Río de Janeiro (Brasil).

**Palabras clave:** *hambre, praxis, pobreza, saneamiento, territorios vulnerables.*

## Territorial Praxis in Vulnerable Communities on The Periphery: Hunger and Sanitation in Perspective

**Abstract.** The perpetuation of hunger and basic sanitation problems are felt in different spheres, with repercussions in the expressive increase in the quantities of vulnerable territories. The search for solutions capable of overcoming social discrepancies is urgent and requires broad social and scientific support from universities. In this sense, the present work seeks to present the conception of territorial praxis, understanding it as a key, framed as part of the action research methodology. We present as conclusions that the construction of scientific agendas in a territorial praxis, serves to promote diagnostic actions as well as to instrumentalize and emancipate collective groups in actions to combat the eradication of poverty and its associated dimensions, such as hunger and sanitation problems. Thus, the present text shares initiative and experiences of action research locally referenced in the community of favelinha located in the Parque Analândia neighbourhood in São João de Meriti, Rio de Janeiro (Brazil).

**Keywords:** *hunger, praxis, poverty, sanitation, vulnerable territories.*

## Introdução

No contexto da Globalização, que apresenta o dinheiro em seu estado puro (Santos, 1997), há uma necessidade crescente de deslocar a perspectiva de desenvolvimento tradicionalmente centrada apenas no crescimento econômico para pensar as questões sociais (Gringoli, 2019).

Entendemos que isso requer uma dupla ruptura: a epistêmica marcada no campo das ciências para um paradigma emergente – abrindo espaço para perspectivas metodológicas ampliadas e diversificadas, sobretudo aquelas de caráter sistêmico e dialógico (Morin, 2006); e, [b] no campo da *práxis* Social – que exige nossa efetiva participação engajada com horizontes populares e contra hegemônicos (Saquet, 2022).

Há uma urgente necessidade de proposição efetiva sobre nossa realidade brasileira e latino-americana, em especial sobre o que chamaremos aqui de “Territórios Vulneráveis”, que são aqueles marcados por uma profunda materialização das desigualdades que provoca uma supressão de direitos básicos de existência, onde a fome, os problemas de acesso à moradia digna com vilipêndios ao acesso à água e redes de coleta de esgotamento sanitário, e problemas no acesso à educação de qualidade e a segurança pública, são algumas das características.

A pobreza é uma realidade que afeta milhões de pessoas. (“Entendendo a Pobreza: Conheça as Causas, Impactos e Possíveis Soluções”) Segundo dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2021, “em números absolutos, 11,6 milhões de brasileiros passaram a viver abaixo da linha da pobreza. Outros 5,8 milhões passaram a viver em condições de extrema pobreza”<sup>1</sup>. Esses dados refletem ausências de políticas que geram justiça e direito humanos, medidas de combate à pobreza e os reflexos da pandemia do coronavírus. Neste contexto, preci-

samos pensar os reflexos do agravamento da pobreza em diferentes territórios periféricos, que impactam nas condições de vida, existência e direitos na esfera da cidade.

O perfil da urbanização nas cidades brasileiras aponta para cidade bastante desiguais e vilipendiada de direitos (Santos, 2013; 2007). Há uma necessidade de destacar, que pensar os territórios vulneráveis no Brasil não estão restritos aos grandes centros urbanos. Esses são marcas de um país desigual, do “ornitorrinco brasileiro” (Oliveira, 2003) que reproduz os disparates do desenvolvimento em diferentes ambientes. Portanto, além das periferias urbanas, as áreas rurais e de transição rural-urbana também são espaços que apresentam inúmeros territórios vulneráveis.

Se tomarmos como referência um panorama nacional dados sobre a fome e do saneamento no Brasil, compreenderemos os graves problemas enfrentados por grande parte da população. Para se ter uma ideia:

“De acordo com o II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil, realizado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (PENSSAN), **33 milhões de pessoas passam fome no país**. Aproximadamente **125 milhões de brasileiros convivem com algum nível de insegurança alimentar**. Destes, 15% não sabem o que vão comer amanhã”. (Barcelos, 2023 - *grifo nosso*)

Os processos relacionados à fome são múltiplos, mas é consenso que não se trata de privação sobre problemas relacionados a produção de alimentos, mas da reprodução de estruturas injustiças de venda, distribuição e armazenamento, que desenham uma verdadeira geopolítica da fome (Castro, 2001).

No mesmo diapasão, as questões relacionadas ao saneamento básico no Brasil revelam onde estão os territórios vulneráveis. Observando dados gerais do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) referentes ao ano de 2021, apenas 55,8% das pessoas no Brasil tinham acesso a coleta de esgota-

1 Para mais detalhes: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2022/12/02/extrema-pobreza-bate-recorde-no-brasil-em-dois-anos-de-pandemia-diz-ibge.ghtml>

mento sanitário, o que equivalia à 117,3 milhões de pessoas. Porém as discrepâncias nacionais são enormes. Por exemplo, enquanto a região Sudeste o percentual de atendimento é 81,7%, nas regiões Nordeste e Norte é apenas de, respectivamente, 30,2% e 14%. Se pensarmos em uma dimensão mais local, as assimetrias também existem e criam grande discrepâncias e disparidades. Ao observarmos relatórios globais UNICEF/OMS, percebemos que as pessoas que mais sofrem com a falta de saneamento (acesso à água e ao esgotamento sanitário) residem em áreas rurais, periurbanas e periferias urbanas, e ainda quem mais sofre estão mulheres e pessoas com alto nível de vulnerabilidade (Rocha, 2022).

Refletir sobre os elementos sociais/políticos como a fome (Castro, 2001) e o saneamento (Loftus, 2020; Rocha, 2022b) são formas de interpretar os estudos sobre desigualdade (Piketty, 2022). A fome e o saneamento, embora pareçam temas não próximos, são indicadores de vulnerabilidade das populações, sobretudo quando observamos que essas populações são territorialmente e socialmente referenciada. Por isso, reque a urgência de estudos e ações que possam não apenas identificar tais problemas, mas também potencializar agentes sociais no processo de transformação. Isso visto dentro de uma *práxis*-territorial.

O presente texto se constitui como uma reflexão teórica analítico e um relato de experiências sobre a *práxis*-territorial, fruto de um processo de pesquisa-ação-participante (dentro das ações de extensão universitárias), que está em desenvolvimento e em construção contínua em um território de extrema vulnerabilidade social, conhecido como comunidade da “favelinha” no bairro Parque Analândia no município de São João de Meriti, na periferia da região metropolitana do Rio de Janeiro (Brasil).

Em um primeiro momento vamos expor os elementos teóricos-metodológicos que guiam as práticas de pesquisa-ação-participante, que organiza a nossa prática, fundamentada numa *práxis*-territorial. Em um segundo momento, apresentaremos a “singulari-

dade” que tece o enredo das ações. Trata-se de uma caracterização e exposição do território vulnerável, visto como uma “singularidade” em meio a pobreza existente na periferia metropolitana, e de uma apresentação das ações e etapas em construção desta *práxis* territorial.

## O que estamos entendendo como *práxis* territorial?

Aqui partimos da premissa que pensar o território permite socialmente referenciar o debate (Saquet, 2011; Raffestin, 1993). Ou seja, podemos transformar a ação em algo tangível. Isso porque território não é apenas um horizonte epistêmico, ele é ontológico (Escobar, 2015) ao ponto de poder se pensar do “território-corpo ao corpo-território” (Haesbaert, 2020). O território é uma experiência prática e existencial dos sujeitos e grupos sociais, que em suas jornadas estão a desenhar suas estratégias de apropriação (Raffestin, 2010).

Por isso, o nível de autonomia e hegemonia de um território construído, está associado ao perfil do ator que está sobre um determinado espaço construído suas relações (DI MÉO, 1998). Por isso, a fortaleza ou a vulnerabilidade de territórios está, também, associada a vulnerabilidade e fortaleza de sujeitos, agentes e atores que estão a forjar suas práticas, materiais ou simbólicas, num determinado espaço.

Quando pensamos então na classificação de um “território vulnerável” estamos remetendo diretamente as áreas que por uma série de atributos (sociais, econômicos, políticos, ambientais, culturais etc.) agrega elementos que materializam situações de extrema carência e vilipêndio de direitos, bem como abriga populações e grupos sociais altamente marginalizados, que no contexto de produção desigual reproduz as chagas das iniquidades econômicas e sociais do sistema capitalista de produção.

Apesar de vulneráveis, esses territórios não podem ser vistos como “impossíveis” ou estéreis. Onde há vida social há possibilidade. Como o território é

também uma dimensão ontológica da vida é também a esfera das possibilidades emancipatórias, que desenhem dimensão tangíveis das lutas sociais (Saquet, 2022)

Compreendemos que dimensão tangível está no campo da *Práxis* (antissistêmica). O campo da *práxis*, compreende fortalecer a sociedade (coletivos, movimentos sociais, ativismos etc.) com ações (instrumentalização para diagnósticos sobre sua realidade, fortalecimento pedagógico socialmente e territorialmente referenciados, cooperar na organização funcional destes grupos, dentre outras ações.) que servem para superar os problemas eminentes, e fortalecer tais movimentos na construção de resoluções de problemas variados.

É importante destacar que a noção de “*Práxis territorial*” que norteia essa pesquisa-ação-participativa tem como base a compreensão de um saber prático calçado no diálogo e na autonomia. Essa proposta é pensada por Marcos Aurélio Saquet (2019) ao trazer pedagogos como Paulo Freire e Orlando Fals Borda, que nos direcionam a pensar sistematicamente a dialogicidade, a autonomia e a solidariedade. São esses pilares práticos, ou “*práxis*”, nas etapas de pesquisa-ação em desenvolvimento.

Oportunamente, a construção destas ações perfaz repensar os laços, assimetrias e tensões entre as “quatro patas da sociedade” [Governo, universidade, ONG’s ou organizações sociais e as populações] (Bozzano, 2016). Compreende-se que no processo de luta e conquistas das melhorias das condições de vida está associada a ampla participação democrática e coletiva. Dentre os quatro entes citados por Horácio Bozzano, gostaríamos de destacar o papel das universidades como centros de produção de conhecimento e como elemento motivador da transformação das realidades que se desenharam. Entendemos que seu papel vai além de uma prática fria de pesquisa que transforma sujeitos em objetos, mas de emancipar cidadãos a partir de um diálogo mútuo, social e territorialmente referenciado.

Outrossim, trata-se de uma perspectiva de revisão de nossa forma de produzir ciência. A necessidade de localizar e referenciar o debate pelo diálogo e pela autonomia é uma forma de pensar uma ciência da ação. Neste sentido:

a adoção do “**com**” e do “**junto**” transforma a percepção do pesquisador, permitindo que reconheça não apenas os sentidos destrutivos da ciência – este fruto tão marcante da modernidade – mas, também, as hibridações socialmente necessárias entre saberes e práticas sociais (Ribeiro, 2012, p.60 – **grifo nosso**)

Reiteramos que a universidade não pode se propor a uma relação hierárquica, mas numa relação horizontal e solidária, respeitando as práticas sociais dos sujeitos e instituições que estão presentes nos territórios. Precisamos construir ações com componentes que possibilitem “*práxis territoriais*” que permitam o combate à pobreza (a partir das melhorias das condições de vida) tomando como elemento a compreensão das características dos territórios vulneráveis. Porém, essas relações não devem se fazer por uma ação hierárquica, mas dialógica.

Concordamos com Moacir Gadotti (2017), quando expressa em Paulo Freire concepções fundantes no campo da “extensão universitária”<sup>2</sup> que acompanham e alimentam a execução da pesquisa-ação-participante dentro de uma *práxis*. Ele ressalta a importância de livros do Paulo Freire para pensar a extensão universitária: “o livro *Pedagogia do Oprimido* (Freire, 1974), focado na **categoria diálogo**, e o livro *Pedagogia da autonomia* (Freire, 1996), aprofundando a **noção de autonomia**.” (grifo nosso)<sup>3</sup>.

2 No Brasil a noção de extensão universitária é utilizada para designar as ações desenvolvidas por pesquisadores, estudantes e grupos laboratoriais ligados à universidade que desenvolvem ações diretamente ou indiretamente para e com a população. Essas ações podem ir desde as práticas de prestação de serviços até a construção de perspectivas de autonomia das populações e povos envolvidos.

3 Texto disponível em [https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o\\_Universit%C3%A1ria\\_-\\_Moacir\\_Gadotti\\_fevereiro\\_2017.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o_Universit%C3%A1ria_-_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf) acesso 05 dez.2022

A perspectiva da autonomia, numa pesquisa-ação-participativa, está ancorada tanto para a equipe da universidade (formação dos discentes, professores e pesquisadores associados) como de membros das comunidades locais com papel protagonista frente a superação dos problemas que são acometidos nesta comunidade. Neste sentido, a proposta de ação nos territórios vulneráveis não pode se limitar a uma “simples doação de saberes” ou “fornecimento de conteúdos”, a autonomia está centrada na possibilidade de “saber-fazer”, “fazer com ou fazer junto”. Está no nível da “Co construção”, que é capaz de empoderar e revelar a força dos lugares (Santos, 2002), sobretudo porque é na construção da autonomia que podemos emponderar os “homens-lentos” (Santos, 1994; Ribeiro, 2012)

Neste sentido, as diferentes etapas de investigação para diagnósticos sociais (inventários, questionários, entrevistas) e de levantamento de informações da população local diretamente atendida necessitam ser pensadas juntamente com as comunidades. A utilização de uma cartografia social (Ascerald, 2008) e um mapeamento participativo são partes possíveis e potenciais para o diálogo e a construção da autonomia de sujeitos. Esse tipo de mapeamento possui “uma abordagem interativa baseada nos conhecimentos das populações locais permitindo aos participantes desse processo criar seus mapas representando os elementos mais significativos para essa população” (Araujo, Anjos, Rocha-Filho, 2017, p.129).

Assim, aplicativos e técnicas de cartográficas não serão apenas um exercício do técnico, mas uma promoção ampla de construção de uma “outra Globalização” com uma subversão das Geotecnologias para mapeamento colaborativo e participativo. Assim, mapas e gráficos que serão construídos, serão também frutos de um diálogo e trocas para compreender as condições sociais e territoriais da comunidade, bem como desenvolver as futuras ações juntos às comunidades.

A construção do diálogo, que deve fundamentar uma *práxis*-territorial, está associada às ações de reciprocidade e alinhamento com a comunidade local. Neste caso, mais do que identificar o local, é necessário criar instância de diálogo com os sujeitos e grupos que estão ali se organizando, vivendo, existindo ou mesmo sobrevivendo. Em nosso caso, pensamos nas amplas possibilidades (co)formativas da comunidade atendida (Comunidade da Favelinha – Bairro Parque Analândia em São João de Meriti) tendo como forte apoio a ONG – Instituto Há Esperança.

Na prática, essa construção democrática, como nos referenda Marcos Saquet (2022, p.75), requer um mergulho profundo sobre as “singularidades”, cabendo então a necessidade de ler com acuidade “os ritmos lentos, os vulneráveis, as redes curtas, as sinuosidades da cotidianidade popular (urbana e rural), os miseráveis e oprimidos”.

## **Encontrando uma singularidade – na periferia da Periferia e a busca de agendas emancipatórias**

O aumento das desigualdades que afetam diferentes territórios tem reflexos diretos na Baixada Fluminense, região periférica da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (Brasil). Essa área possui uma representação hegemônica centrada em aspectos da exclusão social, miséria, violências e marginalização social (Alves, 2003, Simões, 2007; 2012). Embora após os anos 2000 tenha experimentado avanços econômicos, com a chegada de um novo capital produtivo e dinamização de centros de negócios e serviços (Rocha, 2014), ainda abriga bolsões de extrema pobreza e parte considerável da população ainda vive em condições de extrema vulnerabilidade social. Grande parte dessas populações compõe as classes com rendimentos mais baixos e com problemas de acesso à coleta de esgoto sanitário.

**QUADRO 1.** percentual de domicílios com renda per capita de até ½ salário-mínimo e Percentual da população sem acesso à esgotamento sanitário na Baixada Fluminense

Município	População Total (Censo 2010) *	Percentual de domicílios com salário nominal mensal perca pita de até ½ Salário-Mínimo (2010) *	Percentual da população sem acesso à coleta de esgotamento sanitário em (2020) **
Belford Roxo	469.332	39,30%	57%
Duque de Caxias	855.048	37,80%	63%
Guapimirim	51.483	37,20%	Sem dados
Itaguaí	109.091	37,10%	71%
Japeri	95.492	41,40%	Sem dados
Magé	227.322	38,20%	95%
Mesquita	168.376	36,50%	50%
Nilópolis	157.425	33,80%	50%
Nova Iguaçu	796.257	38,70%	46%
Paracambi	47.124	36,80%	31%
Queimados	137.962	39,10%	62%
São João de Meriti	458.673	35,40%	40%
Seropédica	78.186	37,40%	75%

FONTE: \* IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; \*\* SNIS (Sistema nacional de Informação sobre Saneamento)

Como é possível perceber nos dados do quadro 1, nesta periferia metropolitana, em média as cidades apresentam mais de 33% de suas moradias marcadas por população com baixos rendimentos salariais. Há cidades em que essa camada empobrecida se aproxima de 40% do total da população, este é o caso de Belford Roxo (39,3%), Queimados (39,1%) e Japeri (41,4%).

A vulnerabilidade pode ser percebida no padrão de renda, como nos lembra Thomas Piketty (2022), pois ela não se trata apenas de uma quantia, ela implica muitas vezes nas condições de acesso que uma pessoa pode ter de consumo ou mesmo de garantir elementos básicos de sobrevivência. O fator renda pode ser ainda mais limitante a depender do contexto histórico-geográfico onde o indivíduo está inserido, em especial em nossa América Latina que marcada por uma agenda neoliberal. A ausência de políticas públicas que garantem elementos de sobrevivência e existência destas populações (educação, saúde, moradia digna, acesso à água e esgoto, segurança etc.) acabam por implicar nos custos de vida local. Os ser-

viços/direitos que deveriam ser disponibilizados às camadas mais empobrecidas acabam por serem custeados por essas mesmas populações. Isso tomar boa parte da renda das famílias, gerando um fator ainda mais agudo da pobreza. Não é à toa que Milton Santos (2007) em seu famoso livro o Espaço do Cidadão, reforça que “morar na periferia é se condenar duas vezes à pobreza”.

A situação é ainda mais dramática se observarmos os dados da população sem acesso à coleta de esgotamento sanitário, em uma média geral, é possível afirmar que mais da metade das populações destes municípios não possui o referido acesso, porém existem cidades que superam 70% de sua população sem acesso, são os casos de Itaguaí (71%), Seropédica (75%) e Magé (95%)<sup>4</sup>. A falta de acesso para a coleta de esgotamento aponta para um problema básico de infraestrutura urbana, que expõe milhares de

4 É importante destacar que os dados sobre acesso à coleta de esgotamento sanitário de fornecido por cada governo municipal ao SNIS. Há cidades que apresentam problemas no preenchimento da informação, como são os casos de Guapimirim e Japeri.

moradores a condições insalubres de existência. Isso compromete tanto elementos do ambiente quanto a própria saúde da população. Essa relação expõe a vulnerabilidades destes territórios que, comparativamente, são delimitados pelas acessibilidades de renda e suas condições de moradia, expondo as “ecologias políticas injustas” nas periferias (Loftus,2021; Rocha & Oliveira, 2020; Rocha, 2022b) e delimita com clareza os territórios vulneráveis.

Esses territórios vulneráveis, não são exceção à regra, são a materialização das injustiças espaciais que criam “zonas de limbo de direitos” com estigmas do grave empobrecimento urbano. Esse é o caso do território da comunidade da Favelinha (São João de Meriti). Esse território encontra-se em situação de extrema vulnerabilidade pela falta de saneamento básico e ausência de serviços públicos para a garantia da vida [ver figura 1]



**FIGURA 1.** Área de Localização da “Comunidade da Favelinha” no Bairro Parque Analândia, situado em São João de Meriti na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro (Brasil).

**FONTE:** Elaboração própria. Instituto Há Esperança – Vicon Saga

O município onde está localizada a comunidade da Favelinha é São João de Meriti. Segundo o IBGE a população exposta à risco nesta cidade (enchentes, deslizamento e enxurradas) (2010) foi de 86.185, representa aproximadamente 18% da população total. A comunidade da Favelinha, está inserida neste perfil. Essa localidade é marcada por uma ocupação informal do território, com moradias em diferentes estágios de construção, mas em geral marcadas por

pouquíssima estrutura de engenharia. São moradias forjadas na autoconstrução, algumas feitas em alvenaria, porém, muitas casas são construídas com fragmentos de madeiras coletadas em ruas da cidade ou doados por terceiros. A área também é marcada por uma ausência na coleta de esgotamento sanitário, com esgotos que correm “à céu aberto” e passam entre as vielas, e algumas por dentro de casas. (ver figuras 3 e 4).



**FIGURA 3.** Perfil das habitações da população mais fragilizadas na comunidade da favelinha no Bairro Parque Analândia.

Foto do autor, 18/06/2022



**FIGURA 4.** Esgoto “à céu aberto” em viela da comunidade da favelinha no Bairro Parque Analândia.

Foto do autor, 8/04/2023

Essa condição vulnerável expõe a população local a inúmeros problemas e dias de chuvas, marcando o transbordamento de rios próximos inundando as casas e “barracos” da comunidade. Além disso, a comunidade é marcada com perfil majoritariamente de mulheres e crianças com baixo nível de escolaridade.

Segundo dados da amostragem do censo realizado pelo Instituto Há Esperança, realizando em abril de 2021<sup>5</sup>, os adultos, em sua maioria, estão em empregos informais ou desempregados o que coopera para a vulnerabilidade da saúde local, uma vez que famílias estarão mais dispostas a insegurança alimentar provocado por falta de recursos e aponta para um problema educacional, que força crianças ao abandono educacional para tentar prover sustento em suas casas. A Evasão escolar, a inserção de adolescentes na drogadição e gravidez na adolescência fazem parte da realidade na comunidade.

Um elemento que se destaca é a atividade dos “catadores de lixo”, alguns moradores construíram de modo rudimentar uma área de depósito de lixo, onde há separação de itens que podem ser aproveitados para reciclagem, e assim ser vendidos para produzir algum tipo de renda aos moradores associados a esse tipo de trabalho (ver figura 5)

A construção de ações coletivas que possam promover a superação de problemas sociais existentes neste território vulnerável se torna essencial. A produção acadêmica e científica baseada nos saberes e tecnológicos sobre os territórios pode auxiliar na elaboração de ações para combate ao analfabetismo e cooperar com erradicação da pobreza e melhoria das condições de vidas da população cooperando para o desenvolvimento em uma perspectiva territorial.

<sup>5</sup> Os dados e informações destacadas aqui fez parte de um levantamento socioeconômico e educativo junto com o Instituto Há Esperança que foi organizado entre 2020 e 2021. O Instituto é uma ONG (organização não governamental) que atual na região desde 2013, com atenção especial a crianças da região com ações de combate ao analfabetismo funcional e na assistência básica às famílias da região no combate à fome.

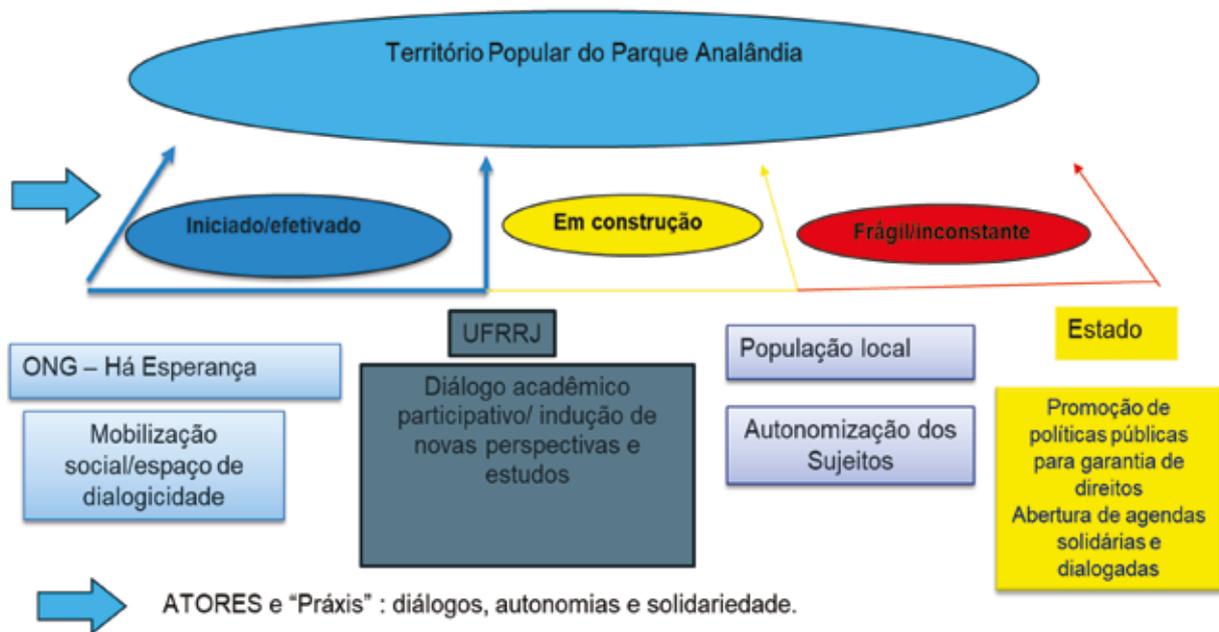


**FIGURA 5.** Área de cata-lixo dentro da comunidade da favelinha.

Foto do autor, 18/06/2022

Para isso entendemos que se torna fundamental pensar e articular as “*quatro patas da sociedade*” (Bozzano, 2016), que, em suma, são os atores que organizam e animam o território. Em nossa *práxis*-territorial compreendemos como importantes atores/sujeitos: a UFRRJ – como representativo da Universidades e dos

saberes acadêmicos; o Instituto Há Esperança- como uma ONG que é territorialmente inserida e articulada no referido recorte geográfico; à população local – que são os sujeitos que vivem na comunidade da favelinha e, por fim, o Estado – que pode ser representado pelo governo Estadual e Municipal. (ver figura 6)



**FIGURA 6.** Diagrama da Situação atual da *Práxis*-territorial em construção na Comunidade da Favelinha, Bairro Parque Analândia.

Organizado pelo autor.

Neste sentido, foi iniciada uma prática de extensão universitária envolvendo a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, que teve com ponto de partida a conexão com um ator importante neste território vulnerável. Assim a parceria com o Instituto Há Esperança é de grande importância. Este não é visto aqui não apenas como um ator, mas um “nó”, capaz de ser um espaço de mobilização e dialogicidade para as práticas de pesquisa-ação-participante para ações na comunidade da favelinha em São João de Meriti.

Tendo o diálogo como um pilar para construção de uma *práxis*-territorial, compreendemos que as trocas entre pesquisadores universitários (docentes e discentes) e o Instituto Há Esperança é fundamental, pois ele é um ente mediador entre a universidade e a população local. Na execução da condução desta *práxis*, esse diálogo é considerado iniciado e efetivado, pois tem avançado para duas ações que buscam construir laços e ampliar cooperação e relações, em especial com os atores/sujeitos locais e o Estado.

A primeira, está voltada desenvolvimento de ferramentas para diagnóstico territorial/local para promoção de melhorias de vida da comunidade – isso envolverá o mapeamento participativo contando com ajuda da população local. Aqui busca-se essa a identificação de problemas existentes utilizando ferramentas como os mapas mentais elaborados pelas crianças da comunidade, e o uso de aplicativos de mapeamento como *Vicon Saga*<sup>6</sup> em conjunto de adultos e jovens da comunidade da favelinha. Esse mapeamento tem como meta promover uma síntese, que apresente soluções ou petições juntos aos órgãos públicos, que

possam resolver problemas relativos à ocupação deste território que está em constante litígio<sup>7</sup>.

A segunda, está associada a promoção de oficinas e materiais didáticos que possam auxiliar no combate ao analfabetismo funcional para crianças e jovens da comunidade e dinamização de ações que possam promover a acessibilidade de renda – aqui pensamos esse elemento como uma chave de promoção de renda, inserção de jovens no mercado de trabalho ou mesmo dinamização e cooperação nas melhorias de articulações de grupos que trabalham com coleta seletiva de lixo. Essas ações são diretamente ligadas ao combate a fome na localidade, no sentido que a geração de renda está ancorada na possibilidade de aquisição de alimentos. Outrossim, compreende-se que a autonomia está ancorando a *práxis*, por buscar não apenas articular política ou medidas de assistencialismo, mas de promoção de consciência sobre seu território, condições de existência e construção de novas agendas a partir da ótica destes homens-lentos.

## Considerações finais

O desafio para superar problemas sociais como a fome e a falta de acesso ao saneamento básico está ancorado tanto em buscar mecanismos que superem um modelo de Estado mínimo (Estado neoliberal) quanto na busca de fortalecer as populações locais e organizações sociais (coletivos) de modo autônomo e dialógico, que permitam a construção de *práxis* (antissistêmica).

O avanço de uma globalização excludente, que corrói o território e laços de solidariedade, deve ser reafirmado a partir da emergência de agendas pautadas em modelos cooperativos e participativos. Como nos lembra Thomas Piketty (2022) a busca de soluções para

6 O Vicon saga é um software utilizado para inteligência territorial e mapeamento de uso amplo e gratuito. Esse aplicativo é utilizado amplamente no Brasil em diferentes ocasiões e teve como um dos desenvolvedores prof. Tiago Marino, que pertence aos quadros da UFRRJ. Para maiores informações recomendamos ver <https://viconsaga.com.br/site/home>

7 É importante destacar que parte da comunidade da favelinha está localizada em um terreno pertencente a empresa Light (empresa de fornecimento de energia) que atua na região. Outrossim, o fato deste bairro ser considerado limite entre dois municípios São João de Meriti e Duque de Caxias amplia a omissão dos governantes frente aos problemas da região, tendo com argumento a “não responsabilidade” sobre aquele território.

superação das desigualdades é fruto da uma luta social e histórica e devem permanecer como utopias que nos movem em teoria e prática. Por isso, o fomento de práticas de participação comunitárias de autoidentificação dos problemas, na instrumentalização de ferramentas acadêmicas e científicas, e nas trocas de saberes e dos conhecimentos sobre o território, é uma forma de empoderar e emancipar populações vulneráveis.

Reconhecer a existência de territórios vulneráveis de ir para além de coeficiente de números ou indicadores. Pensamos que esse reconhecimento deve privilegiar a identificação de pessoas e sua dignidade, por serem, em primeiro lugar, seres humanos. Daí a importância de uma pesquisa-ação-participativa que constrói junto: onde os sujeitos deixam de ser coisas e passam a ser pessoas. O empoderamento e a emancipação de populações vilipendiadas se constrói coletivamente. Participando da identificação dos problemas existentes e cooperando para novas ecologias políticas destes territórios. Neste sentido, compreendemos o papel primordial destas trocas entre a universidades e demais atores sociais na superação da inação ou alienação, para que de fato possamos construir as “autonomias” tão apontadas por Fals Borda e Paulo Freire.

Por isso, percebemos a importância de fomentar novas experiências de diálogo entre os atores/sujeitos com a comunidade (população local), o terceiro setor e a universidade e o Estado(governantes) na construção de agendas solidárias para territórios em vulnerabilidade social, que sejam capazes de impactar elementos para o desenvolvimento territorial.

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

**Financiación.** UFRRJ – Edital BIEXT, FAPERJ e CAPES

**Implicaciones éticas.** Al tratarse de una revisión, el presente artículo no tiene implicaciones éticas.

**Contribución.** *André Santos da Rocha*: conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, vali-

dación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

## Referências

- Alves, J. C. (2003). *Dos barões ao extermínio*. APH CLIO.
- Araújo, F. E., Anjos, R. S., & Rocha-Filho, G. B. (2018). Mapeamento participativo: conceitos, métodos e aplicações. *Boletim de Geografia*, 35(2), 128-140. <https://doi.org/10.4025/bolgeogr.v35i2.31673>
- Ascerald H. (2008). *Cartografias Sociais e Território*. Editora do Instituto de Planejamento Urbano e Regional (IPPUR).
- Barcelos, K. (2023, 18 jan). *Brasil volta ao mapa da fome: como solucionar a questão? Veja Rio*. <https://vejario.abril.com.br/cidade/brasil-mapa-fome-solucao/>
- Bozzano, H. (2013). Geografia e inteligencia territorial. *Geográfica Digital*, 10(19), 1–24. <https://doi.org/10.30972/geo.10192215>
- Castro, J. (2001). *Geografia da fome*. Civilização Brasileira.
- Di Méo, G. (1998). *Géographie sociale et territoires*, Nathan.
- Escobar, A. (2015). Territorios de diferencia: la ontología política de los derechos al territorio. *Cuadernos De antropología Social*, (41), 25-37. <https://doi.org/10.34096/cas.i41.1594>
- Freire, P. (1974). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra,
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Gadotti, M. (2017). *Extensão Universitária: Para quê?. Instituto Paulo Freire*. [https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o\\_Universit%C3%A1ria\\_-\\_Moacir\\_Gadotti\\_fevereiro\\_2017.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o_Universit%C3%A1ria_-_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf) Acessado em 15 de jun 2023.
- Gringnoli, D. (2019). *La co-creazione dello sviluppo locale*. In: *Bortoletto, N. & Gringnoli, D.(org). Dal locale al globale e ritorno* (pp.25-38). FrancoAngeli.
- Harvey, D. (2009) *Social justice and city*. University Of Georgia Press.
- Haesbaert, R. (2020). Do corpo-território ao território-corpo (da terra): contribuições decoloniais. *GEOgraphia*, 22(48),75-90. <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2020.v22i48.a43100>
- Loftus, A. J. (2021). (In) segurança hídrica: Garantindo O Direito à água. *GEOSP Espaço E Tempo (Online)* 25(2):e-182666. **HYPERLINK** “<https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geosp.2021.182666>”**Https://Doi.Org/10.11606/Issn.2179-0892.Geosp.2021.182666**.

- Piketty, T. (2022). *Uma Breve História da Igualdade*. Intrínseca.
- Morin, E. (2006). *A Cabeça bem-feita – Repensar a reforma, reformar o pensamento*. Bertand Brasil.
- Oliveira, F. (2003). *Crítica à razão dualista*. Boitempo.
- Raffestin, C. (2010) Uma concepção de território, territorialidade e paisagem. In Pereira, S.P., Costa, B.P., & Souza, E.B.C (org's). *Teoria e práticas territoriais* (p.13-23). Expressão Popular,
- Raffestin, C. (1993). *Por uma geografia do poder*. Ática.
- Ribeiro, A.C. (2012). Homens Lentos, Opacidades e Rugosidades. *Redobra*, 9, 58-71.
- Rocha, A S.(2014). *As representações ideais de um território” - dinâmica econômica e política, agentes e a produção de novos sentidos na apropriação territorial da Baixada Fluminense pós 1990*. [Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRJ].
- Rocha, A S. (2022). A debate on access to basic sanitation in urban peripherals in the global south: a territorial reading from the cities inserted in the Guandu Basin [Rio de Janeiro] Brazil. *Careers*, 3, 5-15.
- Rocha, A. (2022b). Desigualdades territoriais no acesso à água e esgoto nas periferias da Metrópole: O caso da Baixada Fluminense na Bacia do Guandu - RJ. *Geografares*, 2(34), 70–93. <https://doi.org/10.47456/geo.v1i34.38741>
- Rocha, A. S. & Oliveira, L.D. (2020). Para una ecología política del agua: análisis de la periferia metropolitana de Río de Janeiro (Brasil). *Geography Notebooks*, 3(2), 111-125, 2020. <https://doi.org/10.7358/gn-2020-002-rool>
- Santos, M. (1994). *Técnica, espaço, tempo*. Hucitec.
- Santos, M. (1997). *Por uma Outra Globalização*. Record.
- Santos, M. (2002). *A natureza do Espaço*. Hucitec,
- Santos, M..(2013) *Urbanização Brasileira*. Edusp.
- Santos, M. (2007). *O espaço do Cidadão*. Edusp.
- Saquet, M. A. (2011). *Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades: uma concepção multidimensional voltada para cooperação e para o desenvolvimento territorial*. Outras Expressões.
- Saquet, M. A. (2019). *Saber Popular, Práxis Territorial e Contra Hegemonia*. Consequência.
- Saquet, M. A. (2022). *Singularidades: Um manifesto a favor de uma ciência territorial popular feita na práxis descolonial e contra-hegemônica*. Consequência.
- Simões, M. R. (2012) *Baixada Fluminense, Sociedade e Natureza*. Entorno.
- Simões, M. R. (2007.) *A cidade estilhaçada: reestruturação econômica e emancipações municipais na Baixada Fluminense*. Entorno.

ALBA LUZ GONZÁLEZ-PINTO   MYRIAM SUSANA BARRERA LOBATÓN  

---

**ARTÍCULO ORIGINAL**

---

# Complejidad territorial en un área de interfase urbano-rural de Bogotá a través de análisis de contenido, estructural y estratégico

**Recepción:** 24 de mayo de 2023 ▶ **Evaluación:** 4 de septiembre de 2023 ▶ **Aceptado:** 6 de octubre de 2024

**Sugerencia de citación.** González Pinto, A., & Barrera, M. (2024). Complejidad territorial en un área de interfase urbano-rural de Bogotá a través de análisis de contenido, estructural y estratégico. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-22. <https://doi.org/10.19053/uptc.01233769.15873>

**Resumen.** Para la Franja de Adecuación de los Cerros Orientales, existe información que requiere un abordaje multidimensional desde el enfoque de la complejidad. A partir de la información de acceso público y abierto en medios digitales en la web con referencia a esta área, se realizó un análisis de contenido para identificar las variables y actores asociados, un análisis estructural para establecer las relaciones de influencia y dependencia de las variables y un análisis estratégico para establecer las relaciones de convergencia y divergencia entre actores. Lo anterior mostró que las variables clave para su funcionamiento corresponden a la gestión de la Administración pública, el ordenamiento territorial, la gestión y respuesta judicial y la conservación ambiental, las cuales están fuertemente influenciadas por la gestión del riesgo y se complementan con la gestión y respuesta legislativa. En cuanto a los actores, los órganos judiciales ejercen la mayor influencia sobre las constructoras y propietarios, poseedores o tenedores, con los cuales debería buscarse una mayor integración, mientras que para la Alcaldía de Bogotá, las autoridades ambientales y las comunidades y habitantes es importante continuar fortaleciendo los acuerdos que maximicen los resultados esperados.

**Palabras clave:** actores, análisis multidimensional, Cerros Orientales, Franja de Adecuación.

- 
- 1 Bióloga, especialista en Sistemas de Información Geográfica y MsC en Geografía, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – IGAC, Bogotá, Colombia. [alba.gonzalez01@uptc.edu.co](mailto:alba.gonzalez01@uptc.edu.co). CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001426996](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001426996). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8889-8278>
  - 2 Ingeniera geógrafa, con maestría en Recursos Hídricos y estudios de doctorado en Geografía. Docente, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. [msbarreral@unal.edu.co](mailto:msbarreral@unal.edu.co). CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0000312266](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000312266). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1837-3775>



## Territorial complexity in an urban-rural interface area of Bogotá through structural and strategic content analysis

**Abstract.** For the “cerros orientales” Adequacy Strip, there is information that requires a multidimensional approach from a complexity perspective. Based on public and open access information in digital media on the web with reference to this area, a content analysis was carried out to identify the associated variables and actors, a structural analysis to establish the influence and dependence relationships of the variables, and a strategic analysis to establish the relationships of convergence and divergence between actors. The above showed that the key variables for its operation correspond to the management of public administration, territorial planning, judicial management and response, and environmental conservation, which are strongly influenced by risk management and are complemented by the management and legislative response. As for the actors, the judicial bodies exert the greatest influence on the construction companies and owners, possessors or holders, with whom greater integration should be sought, while, for the Mayor’s Office of Bogotá, the environmental authorities and the communities and inhabitants, It is important to continue strengthening agreements that maximize the expected results.

**Keywords:** *actors, multidimensional analysis, Cerros Orientales, Adequacy Strip.*

## Complexidade territorial em uma área de interface urbano-rural de Bogotá através de análise de conteúdo, estrutural e estratégica

**Resumo.** Para a Faixa de Adequação dos “cerros orientais”, há informações que requerem uma abordagem multidimensional a partir da abordagem da complexidade. Com base em informações de acesso público e aberto em mídia digital na web com referência a esta área, foi realizada uma análise de conteúdo para identificar as variáveis e atores associados, uma análise estrutural para estabelecer as relações de influência e dependência das variáveis e uma análise estratégica para estabelecer as relações de convergência e divergência entre os atores. O acima exposto mostrou que as variáveis-chave para seu funcionamento correspondem à gestão da administração pública, planejamento do uso do solo, gestão e resposta judicial e conservação ambiental, que são fortemente influenciadas pela gestão de risco e são complementadas pela gestão e resposta legislativa. Em termos de atores, os órgãos judiciais exercem a maior influência sobre as empresas de construção e proprietários, possuidores ou inquilinos, com os quais se deve buscar uma maior integração, enquanto para a Prefeitura de Bogotá, as autoridades ambientais e as comunidades e habitantes, é importante continuar fortalecendo os acordos que maximizam os resultados esperados.

**Palavras-chave:** *atores; análise multidimensional; Cerros Orientais; Franja de Adequação.*

## Introducción

En la ciudad de Bogotá, con la redelimitación de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá (RFPBOB), se sustrajeron 973 hectáreas en las que se estableció la Franja de Adecuación para constituir un espacio de consolidación de la estructura urbana y una zona de amortiguación y contención definitiva de los procesos de urbanización de los Cerros Orientales (Resolución 463 de 2005).

En esta área de interfase urbano-rural se presentan dinámicas complejas a nivel ambiental, social, político y económico (Ramírez, 2009), que derivaron en cambios y heterogeneidad del uso del suelo y se expresan en presencia de asentamientos humanos y ocupación informal (Carrillo, 2011), desarrollo de proyectos urbanísticos (Flórez, 2011) y actividades de minería (Nieto, 2015), ocurrencia de incendios forestales (Gavilán & González, 2012; Ocampo-Zuleta, 2019) y presencia de especies vegetales exóticas e invasoras (Meza, 2008), entre otras. Estos tienen efectos ecológicos y ambientales (Marín et al., 2006; Cantillo & Gracia, 2013), sociales (Ruiz, 2017), económicos y jurídicos (Gómez, 2009), que incrementan el riesgo y vulnerabilidad de sus habitantes.

Si bien se han formulado políticas, planes, programas y proyectos que tienen como referencia caracterizaciones, diagnósticos y análisis desde diversas disciplinas, en su mayoría carecen de una perspectiva integradora que establezca los nexos e implicaciones del conjunto de elementos que hacen parte de las dimensiones de la realidad. Este estudio evidencia una necesidad de entender la complejidad territorial de la Franja de Adecuación a partir de la información de acceso público y abierto en medios digitales en la web, en donde se involucran diferentes actores y miradas de los hechos que allí acontecen después de su establecimiento y a lo largo del tiempo, a la que accede la gente y genera una imagen del territorio.

La teoría de la complejidad territorial, entendida como el tejido de eventos, acciones, interacciones,

retroacciones, determinaciones y azares que constituyen nuestro mundo fenoménico (Morin, 1996), permite estudiar un pedazo de la realidad incluyendo los aspectos físicos, biológicos, sociales, económicos y políticos, para lo cual es inevitable establecer límites para su estudio, pero también se consideran las condiciones de contorno que se especifican en forma de flujos (García, 2006).

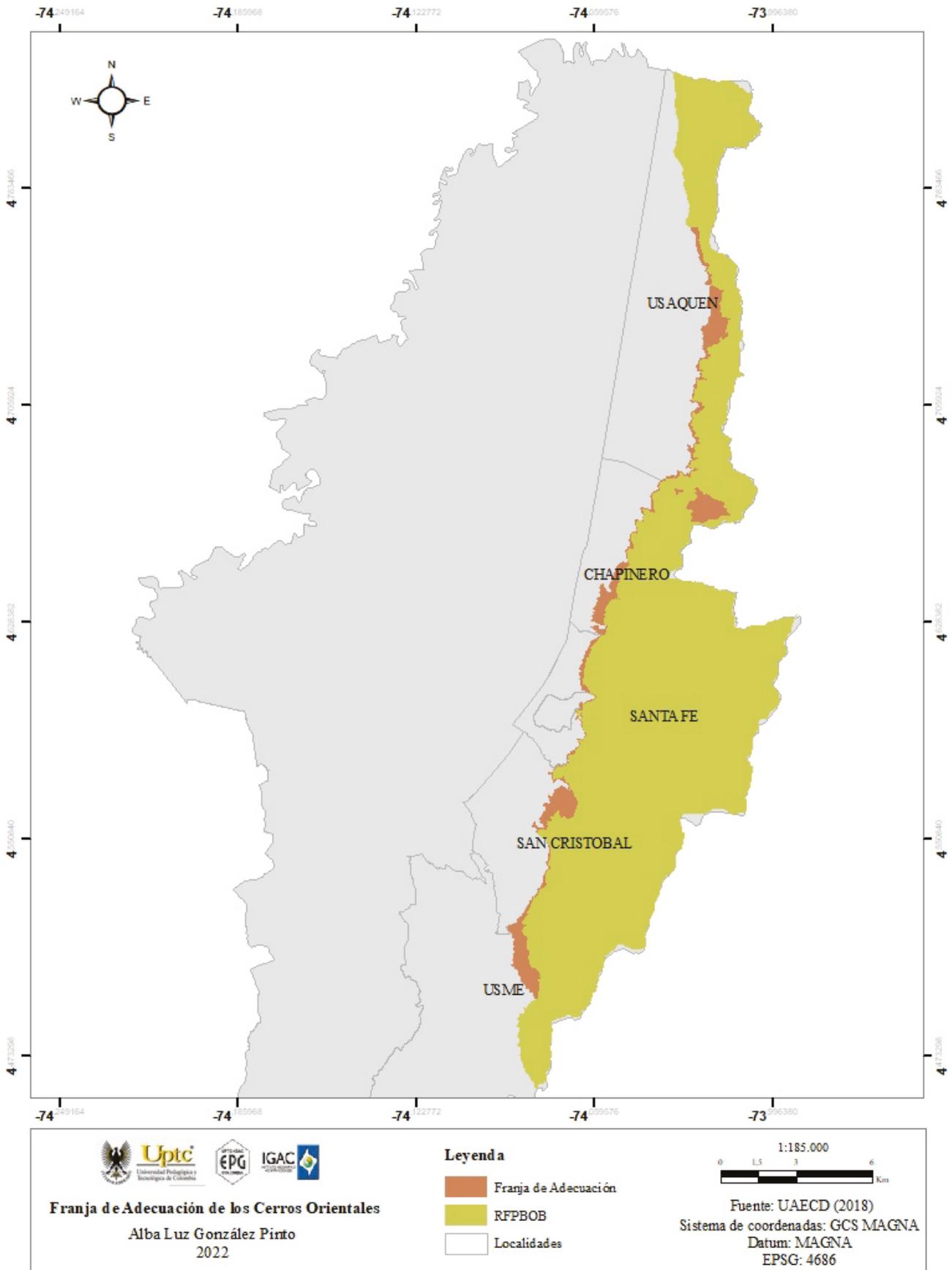
La Franja de Adecuación, vista como un sistema territorial desde la teoría de la complejidad, permite dar forma a representaciones integradas que articulan los conceptos, enfoques y metodologías para abordar la realidad observable y aproximarse al tipo de relaciones entre los elementos identificados, entendiendo que la comprensión de estos no debe realizarse de manera aislada, sino que es el resultado de sus interacciones dinámicas y de las acciones y decisiones de los actores.

El objetivo de este estudio fue analizar la complejidad territorial en la Franja de Adecuación, compuesta por una red heterogénea de territorios con características de un sistema complejo, a partir de la identificación de sus variables, las del entorno y los actores asociados, para establecer las relaciones internas de cada uno. Además, busca brindar herramientas prácticas para el abordaje de este tipo de análisis, como aporte al conocimiento de los fenómenos asociados a los territorios inmersos en la interfase urbano-rural en áreas de montaña.

## Metodología

### Área de estudio

El área de estudio corresponde a la Franja de Adecuación de los Cerros Orientales de Bogotá, que se ubica entre el borde urbano al oriente de la ciudad y el borde occidental de la RFPBOB y agrupa las localidades de Usaqué, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal y Usme (Figura 1).



**FIGURA 1.** Localización de la Franja de Adecuación de los Cerros Orientales

FUENTE: elaboración propia.

## Fuentes de datos

El corpus objeto de análisis está compuesto por noticias y artículos de blogs provenientes de canales de comunicación digitales, tomando como punto de referencia medios de comunicación masiva y páginas web de entidades públicas e independientes (Tabla 1).

La cobertura informativa hace visibles las voces de quienes hacen parte de un hecho determinado y los medios están inmersos en un complejo sistema de interacciones y representaciones simbólicas que involucran el discurso académico, así como el de las entidades públicas, los grupos organizados y la comunidad en general.

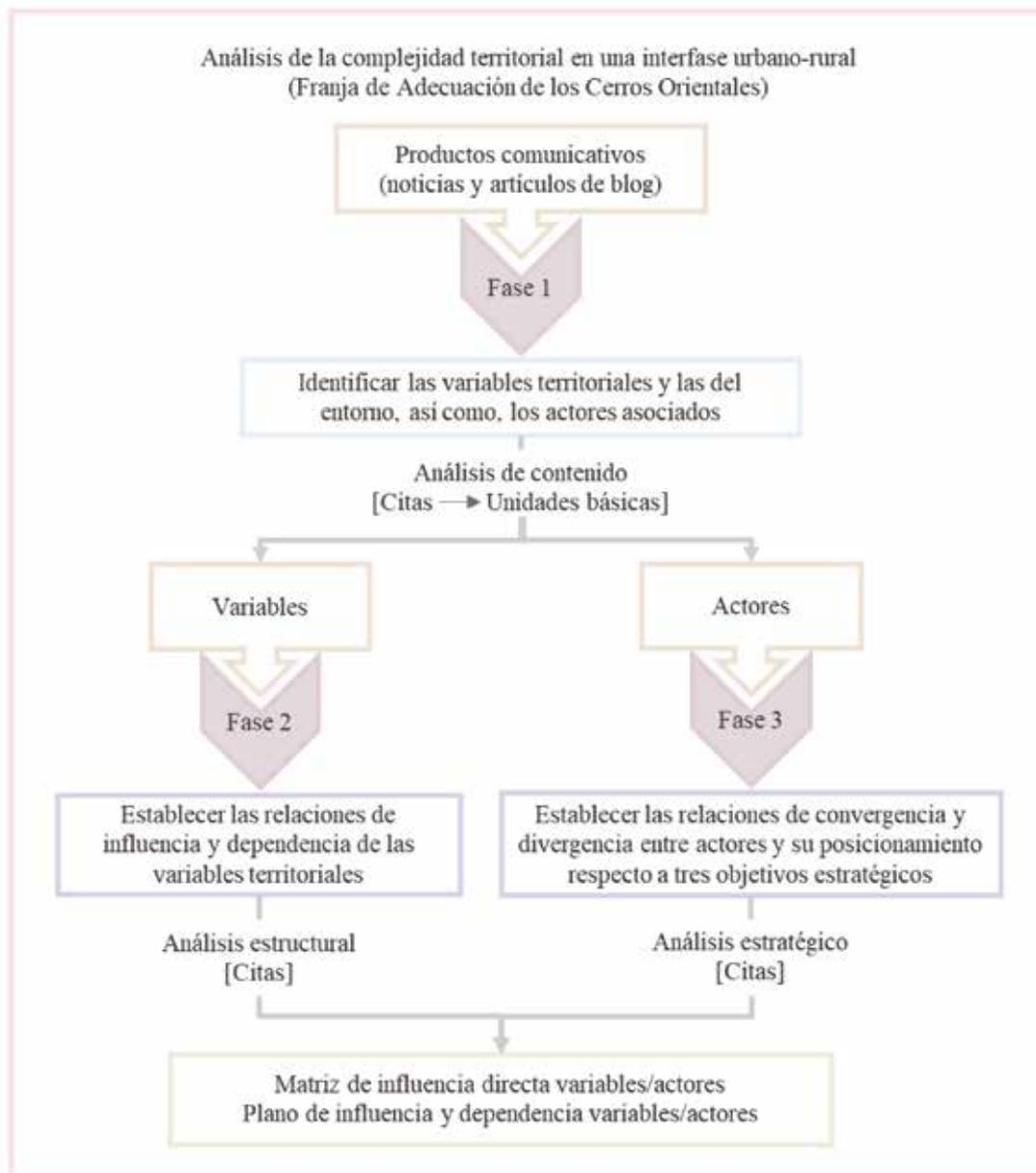
TABLA 1. Clasificación del corpus		
	Canal de Comunicación	N°
Medios de comunicación masiva	Canal Capital	106
	Caracol Radio	
	El Colombiano	
	El Espectador	
	El Nuevo Siglo	
	El Tiempo	
	La República	
	Publimetro	
	RCN Radio	
	Semana	
Entidades públicas	Alcaldía Mayor de Bogotá	18
	Concejo de Bogotá	
	Secretaría Distrital de Planeación	
	Secretaría Distrital de Ambiente	
	Universidad Nacional de Colombia	
Independiente	Confidencial Colombia	16
	Contagio Radio	
	Imagina Bogotá	
	La Especie Urbana	
	La Silla Vacía	
	Palabras al Margen	
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>140</b>

FUENTE: elaboración propia.

## Proceso metodológico

El abordaje de la complejidad territorial en la Franja de Adecuación de los Cerros Orientales se adelantó en tres fases que integraron métodos cualitativos y cuantitativos (Figura 2). En la primera fase se realizó un análisis de contenido mediante el *software* Atlas.ti GmbH, donde se abordó el corpus documental constituido por 140 textos (entre noticias y artículos de blogs), en el intervalo temporal comprendido entre el

año 2006, posterior al establecimiento de la Franja de Adecuación, y el año 2020. Se realizó un análisis inferencial sobre el tema de estudio y frecuencial de acuerdo a su tipología, mediante la identificación de citas o fragmentos que tenían algún significado, de las que se extrajeron las unidades básicas de análisis, a partir de lo cual se contabilizó el número de veces que aparecieron referencias a determinadas situaciones o hechos, que correspondieron a las variables que caracterizan el sistema, su entorno y los actores asociados a estos.



**FIGURA 2.** Procedimiento metodológico de la investigación

FUENTE: elaboración propia.

La segunda fase consistió en el análisis estructural en MICMAC v. 6.1.2 © LIPSOR-EPITA, una herramienta que desde un enfoque sistémico permite identificar las relaciones entre las variables constitutivas del sistema estudiado y las de su entorno explicativo utilizando una tabla matricial de dos entradas (Godet & Durance, 2011). Este método se aplicó en dos etapas sucesivas, la primera consistió en describir las relaciones existentes entre las variables, a partir del análisis realizado por las investigadoras, de las citas identificadas conforme al siguiente rango: una variable no influye

sobre otra (0); una variable influye directamente sobre otra de forma débil (1), media (2), fuerte (3) o tiene una influencia potencial (4), con lo cual se diligenció la matriz, y la segunda consistió en identificar las variables influyentes y dependientes, representadas sobre un plano en el que el eje de abscisas corresponde a la dependencia y el de ordenadas a la influencia (Godet & Durance, 2011).

En la tercera y última fase, se llevó a cabo un análisis estratégico a través de MACTOR 5.1.2 © LIPSOR-EPITA, con el cual se valoraron las relaciones de fuerza entre

actores. En este método, las investigadoras reconocieron en las citas identificadas a los actores que presentaron las mayores frecuencias y que influyen sobre las variables del análisis estructural. Posteriormente se realizó la evaluación de la correlación de fuerzas de los actores mediante la construcción de una matriz de influencia, donde se valorizaron los medios de acción de cada uno a través de cinco niveles de relación: un actor tiene poca o ninguna influencia sobre otro (0), un actor tiene influencia sobre los procesos operativos de gestión de otro actor (1), un actor influye en el éxito de los proyectos de otro actor (2), o en el cumplimiento de sus misiones (3), o en su propia existencia (4), y finalmente se identificó el grado de convergencia y de divergencia entre los actores.

## Resultados y discusión

Los conflictos a causa de la falta de participación comunitaria y gestión ambiental sobre el territorio, además de las indefiniciones y contradicciones normativas que favorecieron la expansión urbana descontrolada y los distintos intereses privados de explotación económica de los recursos (Salazar & Cruz, 2017), llevó a constituir la Franja de Adecuación como un límite para consolidar la estructura urbana y amortiguar y contener definitivamente los procesos de urbanización de los Cerros Orientales. Sin embargo, los bordes son dinámicos y no se condicionan únicamente a

los límites impuestos (Monroy, 2016). Por lo anterior, se vio la necesidad de analizar la complejidad territorial en esta área a través de la identificación de las variables que la caracterizan y los principales actores asociados para establecer las relaciones internas de cada uno.

Los resultados se presentan en tres partes: la primera muestra el análisis de la información de las 14 variables territoriales identificadas en la Franja de Adecuación y los 26 actores asociados; la segunda parte hace referencia a las relaciones de las variables que inciden en el área de estudio, las cuales fueron clasificadas en siete categorías de acuerdo a su influencia y dependencia directa; y en la tercera parte se termina con la exposición de las relaciones entre los diez actores principales identificados.

## Variables que caracterizan la Franja de Adecuación y los actores asociados

A través del análisis de contenido, se realizó una primera reducción de los datos brutos de los documentos primarios mediante la identificación de citas o fragmentos que tenían algún significado asociado al área de estudio, de donde se extrajeron 1.422 unidades básicas de análisis que fueron clasificadas en 14 variables (Tabla 2).

**TABLA 2.** Lista de variables

N°	Etiqueta larga	Etiqueta corta	Descripción
1	Gestión de la Administración pública	GA	Funciones y acciones administrativas que adelantan las diferentes instituciones del Estado para la protección de los cerros.
2	Ordenamiento territorial	OT	La Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá como estructura territorial dentro de la categoría de áreas protegidas públicas de orden nacional y la posterior conformación de la Franja de Adecuación compuesta por el área de Ocupación Pública Prioritaria y el área de Consolidación del Borde Urbano.
3	Beneficios sociales a habitantes	BS	Acciones positivas para barrios legalizados, relacionadas con inversión directa para su mejoramiento, el de vías de transporte, acceso a equipamientos (culturales, de recreación), y servicios públicos (transporte, acueducto, alcantarillado, basura).

**TABLA 2.** Lista de variables

N°	Etiqueta larga	Etiqueta corta	Descripción
4	Conservación ambiental	CA	Recuperación y protección de áreas protegidas.
5	Construcciones	CO	Construcciones permitidas e ilegales comunitarias o lujosas.
6	Participación y veeduría ciudadana	PV	Derecho colectivo, activismo en defensa y recuperación de algunas áreas de los cerros.
7	Gestión y respuesta judicial	GJ	Mecanismos legales de connotación administrativa y penal.
8	Criminalidad e inseguridad	CI	Bandas criminales que han hecho presencia en barrios de bajos recursos del norte de la ciudad.
9	Gestión del riesgo	GR	Acciones adelantadas por las entidades del Distrito para la prevención y mitigación de riesgos y manejo de emergencias en zonas vulnerables de los cerros.
10	Acción y presencia de la fuerza pública	AF	Accionar y acompañamiento de la policía metropolitana o de turismo.
11	Asentamientos ilegales e informales	AI	Los llamados asentamientos ilegales, subnormales, no planificados, ocupaciones ilegales o informales, invasiones.
12	Gestión y respuesta legislativa	GL	Normatividad expedida para las áreas protegidas de los cerros.
13	Valor del suelo	VS	Precio de los predios o del suelo.
14	Actividades productivas	AP	Actividades de explotación minera.

FUENTE: elaboración propia.

La gestión de la Administración pública tomó mayor fuerza con la sentencia del Consejo de Estado en el año 2013 y dentro de las acciones más sobresalientes se encuentran las enfocadas a la expedición de la reglamentación del área, la corrección del límite de la reserva y definición del perímetro urbano y rural, la inspección y vigilancia para evitar el crecimiento de asentamientos irregulares, la legalización de barrios y reconocimiento de viviendas, la definición de tasas de compensación, la inversión social en dotación de mobiliario urbano y mejoramiento de vías, de transporte y de barrios consolidados, la negociación con los dueños de los predios declarados de utilidad pública dentro de la Franja de Adecuación, para el desarrollo de procesos de recuperación ambiental, y la formulación, desarrollo y seguimiento a los diferentes planes implementados.

En el ordenamiento territorial se ubican las unidades relacionadas con el área natural de los Cerros Orientales, de especial importancia ecológica, un bien de uso público para diferentes propósitos y hábitat de diferentes tipos de personas. Esta área protegida cuenta con un plan de ordenamiento y manejo que

contempla, entre otras acciones, la recuperación de canteras en alto riesgo, donde se consolidó la Franja de Adecuación que busca blindar a las comunidades ante la presión urbanística a través de la ubicación de parques metropolitanos que incrementan la oferta de espacio público, para el disfrute del ambiente y el paisaje, y de aprovechamiento ecológico y recreativo.

Hacen parte de los beneficios sociales para las construcciones con derechos adquiridos y los barrios legalizados las unidades relacionadas con mayor inversión directa para el mejoramiento de barrios, de vías de transporte y el acceso a equipamientos (culturales y de recreación) y servicios públicos (transporte, acueducto, alcantarillado y recolección de basura).

Para la conservación ambiental, se identificaron unidades relacionadas con las áreas protegidas, la Franja de Adecuación como una barrera ambiental con caminos potenciales para la recreación y deporte al aire libre, espacios que representan un gran cinturón verde con elementos de la Estructura Ecológica Principal y fuentes hídricas importantes para la conservación ambiental y la educación ambiental, que

fomentan el contacto y la conexión con la naturaleza y brindan servicios paisajísticos y ecosistémicos.

Dentro de las construcciones, se relacionan las unidades de las construcciones permitidas o ilegales, que han ido en aumento de acuerdo a las alcaldías locales, algunas comunitarias, realizadas en predios que pertenecen a familias de barrios populares y generan interés por parte de los constructores y empresarios dada la fuerte presión de urbanizar y construir en esta zona, algunos comprados a través de fiduciarias donde se adelantan construcciones ilegales que se reconocen como mansiones lujosas, que han adelantado obras sin licencias o con licencias de urbanismo y construcción expedidas de manera irregular ante algunas curadurías de Bogotá, con grandes afectaciones ambientales.

Como parte de la gestión y respuesta judicial se encuentran las unidades relacionadas con los mecanismos legales de connotación administrativa y penal, cuyos adelantos han generado algunas disputas, como la normalización de predios en los Cerros Orientales para los años setenta y ochenta, o la relacionada con la acción popular que falló el Tribunal Administrativo y posteriormente fue ratificada por el Consejo de Estado, un fallo que se considera histórico porque acababa con el limbo en el que estaba esta área y resolvía las controversias entre ambientalistas y constructores.

En relación con la participación y veeduría ciudadana están las unidades enfocadas al derecho colectivo, el acople de los habitantes de los Cerros Orientales con el ecosistema natural, la defensa y recuperación de algunas zonas por parte de habitantes, pobladores y comunidad en general, la participación de actores sociales e institucionales, el activismo y los encuentros ciudadanos, la cohesión comunitaria, los compromisos y reivindicación de los valores comunitarios, la integración de las comunidades a la ciudad y el liderazgo, innovación, construcción y control social.

La criminalidad e inseguridad cuenta con unidades asociadas a las bandas criminales que han hecho

presencia en barrios de bajos recursos del norte de la ciudad y que los convierten en los más violentos de la zona. Se trata de grupos dedicados al transporte de armas y municiones, así como al hurto de objetos y vehículos y al microtráfico de drogas, lo cual genera disputas y enfrentamientos por el control o ampliación del dominio territorial.

Como parte de la gestión de riesgos están las unidades relacionadas con las labores adelantadas por las entidades del Distrito para la prevención y mitigación de riesgos y el manejo de emergencias en zonas vulnerables de los Cerros Orientales ante situaciones que se presentan como consecuencia de las construcciones en terrenos inestables, los árboles en riesgo de caída, la mala disposición de residuos sólidos, la intensidad del fenómeno del Niño y la ampliación del periodo de sequía, que pueden aumentar la susceptibilidad a situaciones de emergencia asociadas a remoción en masa e incendios forestales.

Dentro de la acción y presencia de la fuerza pública se encuentran unidades que tienen que ver con el accionar y acompañamiento de la policía metropolitana o de turismo para el desarrollo de actividades asociadas a la ejecución de proyectos como el de georreferenciación e identificación de puntos de inseguridad en los senderos ecológicos de la localidad de Chapinero y los recorridos que allí se organizan, las medidas para el cumplimiento de las disposiciones ambientales, la recuperación del espacio público, la captura de miembros de bandas criminales o de personas por explotación forestal ilegal y la suspensión de actuaciones urbanísticas ilegales e informales, en algunos casos mediante operativos de allanamiento.

En la gestión y respuesta legislativa están las unidades relacionadas con la normatividad expedida en las áreas protegidas de los Cerros Orientales, por medio de las cuales se declaró la RFPBOB ubicada en la jurisdicción de Bogotá con sus respectivos linderos generales (Resolución 076 de 1977), y posteriormente su redelimitación y la definición de la Franja de Adecuación (Resolución 463 de 2005).

Los asentamientos ilegales e informales contienen unidades relacionadas con los llamados asentamientos ilegales, subnormales, no planificados, invasiones u ocupaciones ilegales o informales constituidas por diferentes razones: como consecuencia de la pobreza y la vulnerabilidad, por la venta ilegal de predios por parte de los denominados “tierreros”, la urbanización ilegal y la invasión a tierras ubicadas principalmente en la zona de protección ambiental y de alto riesgo de desastre.

En valor del suelo están las unidades vinculadas al bajo precio de los predios que fueron vendidos en algunos barrios y su posterior aumento durante el proceso de mejoramiento de barrios. Finalmente, se encuentran las actividades productivas en las que se ubican las unidades de explotación minera y las áreas de canteras en recuperación.

Por otro lado, se identificaron los actores asociados a la Franja de Adecuación y su entorno, los cuales fueron clasificados en tres categorías: Estado, sector privado y sociedad civil. En el primero se encuentran el Gobierno nacional, distrital y local, el órgano judicial y legislativo, los entes de control, la fuerza pública, las empresas de servicios públicos y las entidades educativas públicas. Dentro del sector privado se encuentran los inversionistas y fiduciarias, las constructoras, los propietarios de los predios, las comunidades religiosas y las empresas y entidades privadas (de servicios públicos y entidades educativas). Por último, hacen parte de la sociedad civil los políticos, las instancias de participación y organización ciudadana, los organismos internacionales, las organizaciones no gubernamentales, la academia, los colectivos y activistas, y las comunidades, ciudadanos y habitantes de la ciudad originarios de los Cerros Orientales.

A partir del análisis, se registró que la categoría del Estado obtuvo la mayor frecuencia y el Gobierno distrital representó el mayor peso principalmente por las referencias que del Distrito y la Secretaría Distrital de Ambiente se hacen en los documentos revisados, el primero en cuanto a las acciones que adelanta o

las que tiene en su contra por parte de propietarios y constructoras, y la segunda con relación a sus funciones de expedición de conceptos y avance de proyectos ambientales. Muy de cerca se encuentra la categoría de la sociedad civil, en la que los valores más altos corresponden a las comunidades y habitantes, asociados a los pobladores históricos y vecinos del territorio, y a los delincuentes, aquellos enajenadores informales, familias de bandas criminales o atracadores.

Finalmente, en el sector privado las frecuencias más altas fueron obtenidas por los propietarios de predios e inmuebles y las constructoras debido a los procesos en los que se han visto inmersos y las controversias que causan con las obras adelantadas sin los respectivos permisos. De acuerdo con los documentos analizados, se elaboró un diagrama que representa la incidencia de los diferentes actores (menor o mayor de acuerdo al tamaño de letra) en la Franja de Adecuación, el área de influencia relacionada con la RFPBOB y el sistema que corresponde al Distrito Capital (Figura 3).

Se evidenció que algunos actores primordialmente centran sus acciones en la Franja de Adecuación, en la que se destacan las comunidades y habitantes del territorio y en menor medida las organizaciones no gubernamentales, el Gobierno local, las entidades educativas (públicas y privadas) y las comunidades religiosas, además de las empresas privadas de servicios públicos que están involucradas en la obtención de beneficios para los barrios que logran legalizarse.

Tanto en la Franja de Adecuación como en el área de influencia sobresalen actores como los propietarios de predios y las constructoras por ser un área estratégica de interés para proyectos inmobiliarios. Entre el sistema y el área de influencia, se distingue el Gobierno distrital y el Gobierno nacional, representados por la Administración pública, las autoridades ambientales, los ministerios, las secretarías e institutos. En torno al sistema, se encuentran actores como los entes de control y el órgano legislativo, encargados de la defensa de la comunidad, la supervisión de los pro-

cedimientos de licenciamiento urbanístico y derechos adquiridos, la vigilancia sobre la gestión pública y la formulación de leyes y aprobación del presupuesto. Otros están indistintamente en las tres áreas, en las

cuales es mayor la referencia a las acciones de los delincuentes, las instancias de participación y organización ciudadana, los colectivos y activistas, y la fuerza pública.



**FIGURA 3.** Nube de palabras de los actores asociados a la Franja de Adecuación y el entorno  
FUENTE: elaboración propia.

### Relación de influencia y dependencia entre las variables

El territorio, como sistema complejo, está compuesto por dimensiones entrelazadas cuyos vínculos contienen información propia y adicional a la inherente a cada elemento, por ello para describirlo es necesario conocer el funcionamiento de las partes y su relacionamiento (Arreola & Saldívar, 2017), cuya complejidad consiste en los cruces, correspondencias, complementariedades, simetrías y asimetrías entre ellos (Maldonado, 2005).

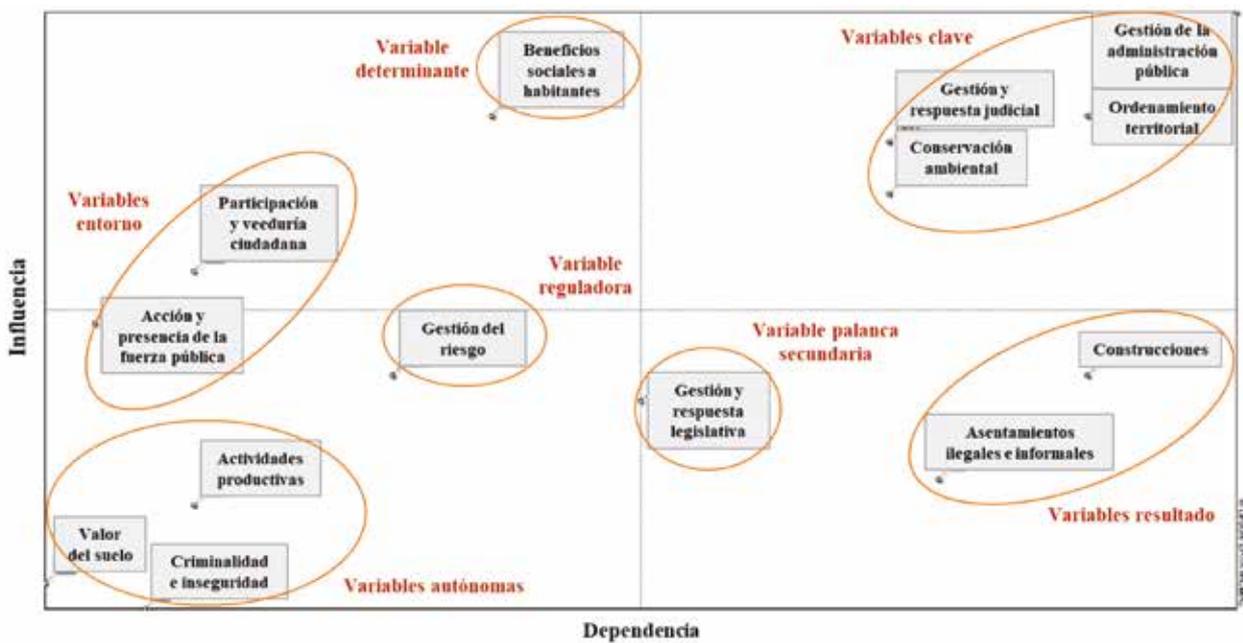
Con el método estructural, se analizaron de manera cualitativa las relaciones entre las variables que componen el sistema, que provee una matriz y plano de influencia/dependencia directa de las variables identificadas (el cual coincide con las clasificaciones

indirecta y potencial), cuya disposición ofrece una primera clasificación (Figura 4) y permite ver cómo perciben la realidad los diferentes actores asociados a la Franja de Adecuación. A continuación, se definirán los tipos de variables conforme a lo establecido por Godet y Durance (2011) y Garza y Cortez (2011), acompañado de información de acuerdo a la documentación revisada con referencia al área de estudio.

Las variables clave se ubican en la zona superior derecha del plano, son al mismo tiempo muy influyentes y muy dependientes, inestables por naturaleza y fuertemente influenciadas entre ellas, por lo cual deben tener retos que propicien continuamente cambios a un nivel más óptimo, en este caso, representadas por la gestión de la Administración pública, el ordenamiento territorial, la gestión y respuesta judicial y la conservación ambiental.

	1 : GA	2 : OT	3 : BS	4 : CA	5 : CO	6 : PV	7 : GJ	8 : CI	9 : GR	10 : AF	11 : AI	12 : GL	13 : VS	14 : AP
1 : GA	0	3	3	3	3	1	3	1	2	1	3	3	0	1
2 : OT	3	0	3	3	3	0	3	0	2	0	3	3	0	0
3 : BS	3	3	0	3	2	2	2	0	1	0	3	1	0	3
4 : CA	3	3	2	0	2	1	2	0	1	1	2	1	0	2
5 : CO	2	1	0	1	0	0	3	0	1	1	1	0	3	0
6 : PV	3	1	2	3	2	0	1	0	1	1	0	1	2	0
7 : GJ	3	3	1	2	3	1	0	1	1	1	3	2	1	0
8 : CI	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
9 : GR	2	3	0	1	3	0	1	0	0	0	3	0	0	0
10 : AF	2	2	0	0	1	1	1	3	1	0	2	2	0	0
11 : AI	2	1	0	1	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
12 : GL	2	3	1	1	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0
13 : VS	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : AP	2	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0

© LIPSOR-EPITA-MICMAC



**FIGURA 4.** Matriz y gráfico de influencia/dependencia directa entre variables

FUENTE: elaboración propia en LIPSOR-EPITA-MICMAC.

Con relación a estas variables, se puede decir que en los bordes de la ciudad la configuración ha respondido a intereses económicos de actores particulares que han aprovechado los vacíos de las apuestas gubernamentales para continuar usando el territorio según sus propósitos, lo cual ha generado una serie de impactos que atentan negativamente contra su sostenibilidad (Ballén-Velásquez, 2014). Con el fallo del Consejo de Estado, uno de los hitos para los Cerros Orientales y por ende para la Franja de Adecuación fue la formulación e inicio de la ejecución de un plan de acción que permite el cumplimiento de las órdenes allí impartidas, lo cual es vigilado por los entes de

control. Más recientemente, se propone como estrategia de intervención la recuperación y reactivación de senderos históricos de acceso a los Cerros Orientales en el marco de su plan de manejo ambiental (Decreto 555 de 2021), para lo cual es clave tener en cuenta las actividades económicas, culturales y sociales existentes de los barrios próximos a estas áreas, más aún cuando algunos tienen una alta tasa de violencia y delincuencia (Wiesztort, 2020).

Sin embargo, la mayor dificultad para su cumplimiento es el bajo presupuesto que se asigna para estas acciones, que no es suficiente dada la gran cantidad de frentes en los que hay que trabajar, lo que a su vez

afecta la financiación requerida para el desarrollo de los planes, programas y proyectos allí definidos. Además, existe un gran reto en relación con el tipo de configuración geográfica deseable, ya que influye indudablemente sobre los procesos sociales, económicos y urbanos (Muñoz & Ducón, 2016), así como para la planeación del territorio, ya que se debe tener en cuenta la existencia de la relación del medio natural no solo como escenario físico que sirve de soporte para el desarrollo de las ciudades, sino como condicionante de diferentes aspectos de los procesos de urbanización que crea la necesidad de conocer el funcionamiento, estructura y capacidad del sistema natural para proveer un desarrollo urbano acorde con las limitaciones y potencialidades del medio natural en el cual se inserta la ciudad.

La variable “reguladora”, ubicada en la zona central del plano, está representada por la gestión del riesgo. Esta se convierte en llave de paso para el cumplimiento de las variables clave y determina el buen funcionamiento del sistema en condiciones normales, por lo que es recomendable evaluarla de manera consistente y con frecuencia periódica. En Bogotá, la gestión del riesgo se basa en un marco institucional legal que contiene normas y reglas que pautan la interacción en el marco de redes de actores públicos, privados y sociales interdependientes y que permiten la gestión del riesgo y la construcción social de la resiliencia, lo cual amplía la participación e incentiva las acciones y organizaciones de la sociedad frente a los fenómenos de perturbación y la gestión del medio ambiente (Calderón & Frey, 2022).

En este sentido, la inclusión de la comunidad generará el empoderamiento del territorio garantizando la sostenibilidad de las estrategias de prevención y control (Ocampo-Zuleta, 2019), además de desarrollar herramientas que les permitan a las personas reconocer su entorno y los eventos históricos que los han afectado para ubicar peligros, determinar recursos humanos, materiales y estrategias que aumenten su capacidad de respuesta frente a una situación de emergencia (Rodríguez & Álvarez, 2021).

La variable “palanca secundaria” se ubica en el plano debajo de la variable reguladora y es complementaria a esta, por lo que su evolución favorece a su vez a las variables clave, las cuales se asocian a la gestión y respuesta legislativa. Durante muchos años los actores institucionales asociados a los privados direccionaron las políticas públicas y las normas para el desarrollo urbano con fines predominantemente económicos (Bernal, 2020) y con respecto al origen de los paisajes de borde, si bien esta variable se ha convertido en un elemento que busca dar una respuesta a las transformaciones y pretende dar una reparación final a cientos de años de relaciones, sin comprenderlas desde su evolución (Monroy, 2016).

El gran reto que persiste es que la política pública generada para la Franja de Adecuación y la RFPBOB se construya colectivamente y sea más incluyente para que se constituya en un instrumento técnico, político y social en la restitución de derechos de la población urbana, en especial de aquella con menores ingresos (Torres-Tovar, 2020). Además, deben encontrar un punto medio con una distribución equitativa de los derechos colectivos allí presentes sin privilegiar a quienes viven en ellos sobre quienes valoran este espacio desde otros sectores de la ciudad, tampoco al mercado inmobiliario en sectores de altos ingresos que genera dinámicas de microsegregación sobre los de bajos ingresos y, sobre todo, a quienes están dentro de la línea sobre quienes quedan excluidos y deben ser integrados (Bohórquez, 2008).

La variable “determinante” está en la zona superior izquierda del plano, es más influyente y menos dependiente, puede ser propulsora o inhibidora del sistema, y corresponde a los beneficios sociales para los habitantes. La implementación de los programas de mejoramiento integral para los barrios legalizados o la puesta en marcha de iniciativas como los ecobarrios, la recuperación de quebradas y la adecuación de senderos ecológicos debe contar con la participación y organización comunitarias (Galeano, 2013) a través del conocimiento de las fortalezas y debilidades

del territorio, lo cual permite determinar las estrategias que respondan a las necesidades de sus habitantes, que generen nuevas oportunidades ambientales, sociales y económicas (Saldaña, 2016; Gómez & García, 2021) y no afecten las dinámicas administrativas, que pueden retrasar la toma de decisiones y el desarrollo de nuevos proyectos (Ávila et al., 2021).

Las variables “entorno” se encuentran en la zona media de la parte izquierda del plano, tienen escasa dependencia e intermedia influencia, razón por la cual se debería complementar su valor agregado al sistema para que evolucionen como motores del sistema, y están representadas por la acción y presencia de la fuerza pública junto con la participación y veeduría ciudadana. Al respecto, se identifica que en la Franja de Adecuación es imperante contar con mayor inversión para los sistemas de seguridad ciudadana y una planeación estructurada que aborde varios aspectos y múltiples estrategias para erradicar los índices de criminalidad (Alvarado & Hernández, 2020). La participación y veeduría ciudadana en los Cerros Orientales es uno de los procesos organizativos en defensa de los ecosistemas y espacios urbanos en la ciudad que se ha constituido en una oportunidad para reconectar al resto de habitantes de la ciudad con su entorno a partir del reconocimiento de conflictos ambientales y urbanos (Quimbayo, 2014). Las actuaciones que han tenido lugar en los bordes de la ciudad fomentan la agregación de múltiples movimientos ambientalistas, de barrios populares y campesinos, entre otros (Meza, 2008), desde los cuales se cuestionan y proponen nuevas formas de hacer ciudad en las que coexistan y se reconozcan las zonas rural y urbana, y a partir de sus prácticas y cotidianidad se construya y resignifique el territorio de borde (Van der Hammen & Morales, 2020).

Las variables “resultado” se localizan en la zona inferior derecha del plano, se caracterizan por una baja influencia y alta dependencia, y suelen ser indicadores descriptivos de la evolución del sistema, por lo que deben abordarse a través de las variables más

dependientes y requieren un seguimiento y monitoreo estrecho que permita verificar la efectividad del sistema en general. En este caso, las variables se relacionan con los asentamientos ilegales e informales y las construcciones. En los Cerros Orientales, el inicio de la ocupación informal en los sectores populares se presentó de forma desarticulada y discontinua, sin servicios ni vías, y a lo largo de los años se generaron los elementos infraestructurales y de movilidad básicos sin ningún tipo de espacio público ni de equipamientos (Wiesner, 2006).

De manera específica para la Franja de Adecuación, los procesos de ocupación basados en la construcción de torres comerciales y conjuntos residenciales para estratos altos han sido favorecidos por las autoridades urbanísticas y amenazan la presencia de los barrios de estratos bajos, dado el alto costo de la tierra y el incremento significativo de los impuestos (Avellaneda & Narváez, 2019). En cuanto a los procesos de urbanización, se evidencia la disparidad entre la relación de poder ejercida por los particulares que tienen acceso a la solicitud de licencias para la construcción de vivienda, en contraste con los procesos informales de ocupación por parte de la población de estrato socioeconómico bajo (1 y 2), en donde el Estado interviene, para los primeros, mediante procesos jurídicos, y para los segundos, a través del desplazamiento o reubicación de las familias. Ante este panorama, aun cuando el proceso urbano informal ha traído dificultades y situaciones que han aumentado la vulnerabilidad de la población, le ha permitido a las personas tejer y fortalecer de forma natural redes de cooperación y trabajo comunitario, con lo cual han generado mecanismos de autoorganización, aprendizaje colectivo y autoconstrucción (Saldaña, 2016).

Finalmente, se encuentran las variables “autónomas”, localizadas en la zona inferior izquierda en el plano, que corresponden al valor del suelo, la criminalidad e inseguridad y las actividades productivas, que se distinguen por ser al mismo tiempo poco influyentes y dependientes, se relacionan con tendencias

pasadas, inercias del sistema o desconexión de él, y, a pesar de ser poco determinantes para el futuro del sistema, requieren mayor atención.

El desarrollo de complejos urbanísticos para las clases altas, dada su posición estratégica en la ciudad, ha tenido claros impactos en el valor del suelo, a partir de lo cual se han generado presiones a los sectores populares que concluyen en la compra de barrios enteros y acciones jurídicas injustas por reclamación de propiedad (Mesa Ambiental de Cerros Orientales, 2008), y con el tiempo se ha evidenciado que los servicios ecosistémicos cobran relevancia en su calidad de vida y bienestar (Garzón & Cardozo, 2019), por lo que los mercados del suelo presionan para que se les permita desarrollar construcciones que transforman no solo los usos del suelo, sino las condiciones sociales, económicas y culturales (Romero, 2012).

En este aspecto, existe una necesidad de trabajar en dos frentes: por un lado, dada la problemática y

percepción de inseguridad por la presencia de bandas criminales que repercute en el bienestar de la ciudadanía y el fortalecimiento de brechas de desigualdad social, hay una necesidad de vigilancia y control (Ramírez, 2022), y, por el otro, es preciso propiciar la articulación con la ruralidad y con la vecindad a partir de la promoción de alternativas productivas ligadas a la economía solidaria y a la autogestión alrededor de la tierra y la producción agrícola, en donde prime la necesidad de fortalecer el tejido vecinal y el relacionamiento con el mundo rural (Carreño-Novoa et al., 2020).

## Relación de convergencia y divergencia entre los actores

Producto de la revisión de la información publicada en los canales de comunicación en la web, también se identificaron nueve actores principales (Tabla 3).

TABLA 3. Lista de actores			
No.	Etiqueta larga	Etiqueta corta	Descripción
1	Alcaldía de Bogotá (entidades adscritas)	AB	Entidad líder del sector Gestión Pública que defiende los intereses y derechos de los habitantes de la ciudad.
2	Autoridades ambientales	AA	Cualquier autoridad de la República de Colombia que tenga competencia en asuntos ambientales a nivel nacional, regional y local.
3	Comunidades y habitantes	CH	Personas que han vivido históricamente o recientemente en los Cerros Orientales y la Franja de Adecuación u organizaciones que lideran e impulsan procesos comunitarios en barrios y veredas y el trabajo en torno a la protección, promoción y preservación ambiental, materializándose a través de la participación.
4	Bandas delictivas locales	BD	Conjunto de personas dedicadas a cometer hechos delictivos que controlan el negocio ilícito de microtráfico, los hurtos, lesiones y extorsión de transportadores.
5	Propietarios, poseedores o tenedores	PP	Quienes tienen el derecho de dominio o ejercen un poder físico en forma directa o tenencia sobre un bien inmueble.
6	Población no habitante de la franja	PO	Personas naturales de Bogotá que visitan los Cerros Orientales o la Franja de Adecuación y entidades del sector no lucrativo (entidades sin ánimo de lucro, organizaciones de la sociedad civil, no gubernamentales y de economía solidaria).

**TABLA 3.** Lista de actores

No.	Etiqueta larga	Etiqueta corta	Descripción
7	Constructoras	CO	Empresas dedicadas a la construcción de proyectos urbanísticos en los Cerros Orientales y Franja de Adecuación.
8	Órganos judiciales	OJ	Autoridades judiciales a las que le corresponde administrar justicia, solucionar los conflictos y controversias entre los ciudadanos y entre estos y el Estado y decidir cuestiones jurídicas controvertidas mediante pronunciamientos que toman principalmente la forma de sentencias, fallos o autos.
9	Policía Nacional	PN	Cuerpo armado permanente de naturaleza civil, a cargo de la nación, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz.

FUENTE: elaboración propia.

Conforme a lo establecido por Godet y Durance (2011), se llevó a cabo el análisis estratégico construyendo una matriz de influencias directas entre actores, con la cual se estimó la correlación de fuerzas que existen entre ellos y se ubicaron en un plano de influencia y dependencia (Figura 5).

El actor “dominante” se ubica en la parte superior izquierda del plano, es muy influyente, pero tiene nula dependencia y está representado en los órganos judiciales. Estos órganos han emitido sentencias ambientales, pero se evidencia la necesidad de realizar estudios constantes sobre los servicios ecosistémicos con la finalidad de que, en los procesos licitatorios, las entidades involucradas no se conformen con un único estudio inicial. También se ve la necesidad de que la noción de desarrollo sostenible sea un principio que se mantenga durante todas las etapas de exploración de las entidades (Gómez, 2022). De mayor relevancia es el fallo 66203 del Consejo de Estado, proferido por medio de la sentencia de los Cerros Orientales en el 2013, dentro de cuyas órdenes se destaca la elaboración, financiación y ejecución conjunta de un plan de manejo de áreas específicas de la Franja de Adecuación con el fin de generar una gran zona de aprovechamiento ecológico para los habitantes de la ciudad (Gómez, 2022).

Los actores “dominados” se encuentran al otro extremo en el plano, tienen baja influencia y alta dependencia, por lo cual es necesario integrarlos; en este caso, están relacionados con las constructoras y propietarios, poseedores o tenedores. A pesar de contar con la jurisprudencia generada durante los últimos años y aun cuando se han impuesto sanciones y multas para las grandes construcciones ilegales de mansiones lujosas, no se ha detenido su avance, ya que las diferentes etapas de los procesos en su contra toman demasiado tiempo, el cual se dilata aún más mediante recursos legales de los infractores, quienes lo aprovechan para seguir adelante con las obras, por lo que es importante un constante seguimiento por parte de las entidades a cargo para asegurar su cumplimiento.

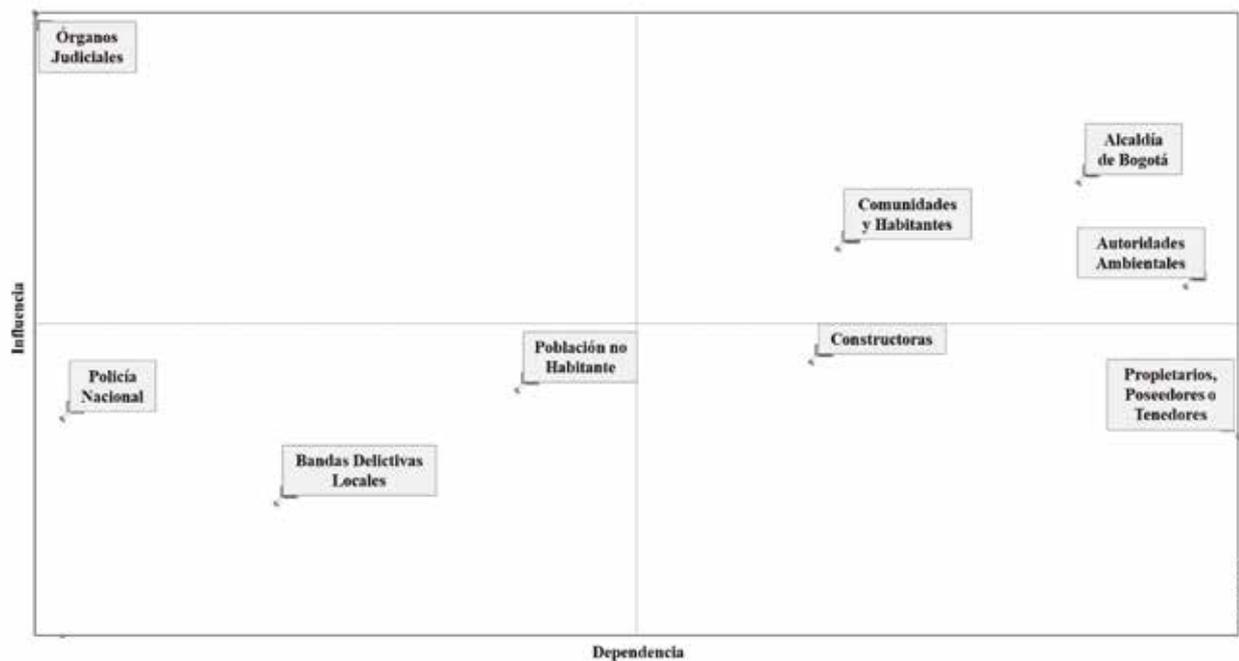
Los actores “enlace” están en la zona del cuadrante superior derecho, se caracterizan por tener una alta influencia y dependencia, entre ellos se puede presentar el conflicto, por lo cual es importante realizar acuerdos que maximicen los resultados esperados, y están asociados a la Alcaldía de Bogotá, las autoridades ambientales y las comunidades y habitantes. En los territorios de transición de la ciudad, las implicaciones globales de la acción institucional han estado fuertemente vinculadas con el establecimiento de medidas para homogeneizar el territorio bajo una lógica única de construcción te-

ritorial en la que frecuentemente las estrategias reguladoras de la planeación formal desconocen las dinámicas que dan origen y fomentan el fenómeno de la informalidad urbana, lo cual, de seguir así, producirá un continuo desarrollo espontáneo no asistido, aislado e inaccesible (Pava & Escallón, 2019). Por lo anterior, la conceptualización del borde territorial requiere el en-

tendimiento de su multidimensionalidad, cuya función es articular la expansión urbanística con la ciudad, en la que la organización de los pobladores originarios permite la defensa de su espacio de vida y, a pesar de no evitar la transformación, contribuye a que se den condiciones de respeto y entendimiento de las dinámicas existentes (Suárez, 2018).

MID	AB	AA	CH	BD	PP	PO	CO	OJ	PN	CU
AB	0	3	2	1	2	1	2	1	1	1
AA	3	0	1	0	1	2	2	1	1	0
CH	2	2	0	1	2	0	2	1	1	0
BD	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
PP	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0
PO	2	1	1	1	0	0	1	0	0	1
CO	3	3	1	0	4	0	0	0	0	1
OJ	2	3	4	4	4	1	2	0	0	3
PN	0	3	1	4	1	1	0	0	0	0
CU	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR



**FIGURA 5.** Matriz y gráfico de influencia/dependencia directa entre actores

FUENTE: elaboración propia en LIPSOR-EPITA-MACTOR.

Por último, los actores “autónomos o aislados” se localizan en la parte inferior izquierda, tienen a la vez poca influencia y dependencia y están representados por las bandas delictuales, la Policía Nacional y la población no habitante de la Franja. Ante el aumento de la inseguridad y la aparición de nuevos expendios de droga, se hace necesario que el Gobierno, el Distri-

to y las autoridades dediquen sus esfuerzos y recursos para desarrollar estrategias eficientes que combatan a las bandas criminales (Hernández, 2014). A pesar de que la policía es una de las autoridades encargadas de la protección directa de varios derechos colectivos (Jiménez, 2009), es la presión ciudadana la que hace que realicen sus funciones respecto a las situaciones

que van en contra de la protección, conservación y recuperación de la Franja de Adecuación y, de manera general, en la RFPBOB. Por esto, es importante contemplar mecanismos participativos para dar voz y capacidad de decisión a quienes buscan asegurar que los valores culturales y su entendimiento del paisaje sean preservados e integrados (Suárez, 2021).

## Conclusiones

La conformación de la Franja de Adecuación se constituye en un ejercicio inicial del proceso de planificación territorial de la interfase urbano-rural de la ciudad, sin embargo, hace falta un gran trabajo para constituirlo como un espacio de consolidación de la estructura urbana. El gran reto radica en su misma consolidación, ya que es un área excluida de la RFPBOB, con límites establecidos y sujeta a determinantes de ordenamiento y manejo ambiental desde el año 2005, que ha favorecido la asignación de responsabilidades a las entidades y el seguimiento normativo de las medidas establecidas, pero donde se han desconocido las mutiterritorialidades que allí convergen.

En esta área existe una fuerte influencia de la gestión de la Administración pública, el ordenamiento territorial, la gestión y respuesta judicial y la conservación ambiental. Actualmente, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente, el Área de Ocupación Pública Prioritaria forma parte de los parques de borde de la ciudad que se configuran como espacios de transición y articulación entre los ambientes urbanos con áreas rurales y otros componentes de la Estructura Ecológica Principal, que demanda, por un lado, mayor compromiso por parte de la Administración pública en cuanto a la articulación de las entidades responsables de la implementación de su plan de manejo para lograr que se proyecte como una zona de aprovechamiento ecológico para los habitantes de la ciudad y, por otro, una respuesta judicial más eficiente para amortiguar y contener los procesos de urbanización.

Por lo anterior, la Alcaldía de Bogotá, las autoridades ambientales y las comunidades y habitantes deben fortalecer los acuerdos que hasta el momento se han logrado con la suscripción de pactos de borde o la implementación de la estrategia de ecobarrios, que maximicen los resultados esperados de bienestar social y ambiental a través de la participación de las comunidades, entendiendo el rol que han ejercido en el cambio y desarrollo de las dinámicas territoriales, ya que con el tiempo han tomado fuerza hasta llegar a participar en la toma de decisiones estatales. Y en cuanto a los órganos judiciales, además de influir sobre las constructoras y propietarios, poseedores o tenedores, deberían buscar una mayor integración con el fin de evitar que continúen adelantando acciones que se opongan a los objetivos estratégicos definidos para la Franja de Adecuación y la RFPBOB.

Existe también una fuerte influencia de las acciones de gestión del riesgo, en donde la condición de amenaza de deslizamiento en varios sectores afecta la consolidación de algunos barrios e implica la reubicación de sus habitantes, con los conflictos que esto acarrea para quienes tienen un fuerte arraigo al territorio, y esta, a su vez, se complementa con la gestión y respuesta legislativa, que con el tiempo ha evolucionado para contar en la actualidad con una definición clara de las entidades responsables y de las acciones por desarrollar, pero con una débil participación colectiva.

Se evidencia la necesidad de impulsar los beneficios sociales para los habitantes, la acción y presencia de la fuerza pública y la participación y veeduría ciudadana para complementar su valor agregado en la construcción del territorio en un ambiente seguro. Los beneficios sociales para habitantes de barrios legalizados se contemplan como una forma de retribuir a quienes por años han reclamado la necesidad de proteger los espacios naturales y han tenido que conjugar las necesidades propias de supervivencia, las limitaciones de acceso a servicios públicos, empleo o educación, las expresiones culturales y la desterritorialización que enfrentaron durante muchos años.

En relación con los asentamientos ilegales e informales y las construcciones, se requiere un fuerte seguimiento y monitoreo, ya que, a pesar de la normatividad y de las medidas impuestas, es una problemática vigente en la que la más perjudicada suele ser la población de bajos recursos, ya sea por las medidas tomadas por las entidades del Distrito o por la presión que ejercen sobre estas personas los grandes constructores, quienes han sido favorecidos en algunos periodos por ciertas normas o por contar con la posibilidad de presentar recursos legales.

Finalmente, se observa que hay una desconexión con el valor del suelo, las actividades productivas y la criminalidad e inseguridad, que impactan directamente a los habitantes históricos del área. Este comportamiento puede darse por la poca atención que se le presta a esto y un funcionamiento aislado de la Policía Nacional y la población no habitante de la Franja, a pesar de que haya una coincidencia de ideas, tendencias e intereses.

De lo anterior se deduce que es importante buscar la integración armónica de estas dimensiones, sumada al compromiso institucional para orientar el planteamiento de nuevos enfoques, lo que permitirá asumir los grandes desafíos a los que se enfrentan las ciudades actualmente. Es vital fortalecer los instrumentos de planificación, lo que implica replantearse los cambios y pertinencia de las políticas y fomentar una fuerte cooperación entre los ciudadanos, las entidades e instituciones y el Gobierno para que su implementación sea más asertiva y acorde a las problemáticas y necesidades de las poblaciones que habitan el territorio.

El abordaje de la complejidad territorial a través de diferentes tipos de análisis favoreció la interpretación de los productos comunicativos seleccionados, la integración de técnicas cualitativas y cuantitativas y el uso de diferentes programas que facilitaron la identificación de las variables territoriales y los actores asociados a la Franja de Adecuación para establecer las relaciones que entre ellos existen y su posición frente

a los demás. La información aquí generada puede ser empleada para profundizar en el entendimiento de este territorio mediante la implementación de otras técnicas que involucren directamente a los actores identificados o métodos de construcción de posibles escenarios y más específicos de su estructura y función.

**Conflictos 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.** Al tratarse de una revisión, el presente artículo no tiene implicaciones éticas.

**Contribución.** *Alba Luz González-Pinto:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, investigación, recursos, metodología, *software*, supervisión, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Myriam Susana Barrera Lobatón:* adquisición de recursos, investigación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

## Referencias

- Alvarado, D. & Hernández, L. (2020). *Efectividad del gasto público en sistemas de seguridad ciudadana frente a los delitos de impacto en la ciudad de Bogotá durante el periodo 2010-2018*. [Tesis de grado]. Fundación Universitaria de América. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/am/20.500.11839/8170/4/2161167-2020-2-EC.pdf>
- Arreola, A. & Saldívar, A. (2017). De Reclus a Harvey, la resignificación del territorio en la construcción de la sustentabilidad. *Región y Sociedad*, 68, 223-257. <https://doi.org/10.22198/rys.2017.68.a874>
- Avellaneda, A. & Narváez, I. (2019). Transformación del ambiente en bordes urbanos, Bogotá DC. *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*, 21(2), 11-18. <https://doi.org/10.18633/biotecnia.v21i2.901>
- Ávila, J., Cubides, N., Cote, S., & Barón, J. (2021). Percepción de los actores sociales sobre la articulación y su participación en la actividad turística: caso de estudio Sendero Ecológico Quebrada Las Delicias, Colombia. En P. Baldeón, G. Pérez, J. Riascos, B.

- González, E. Campechano, B. Ulloa, R. Cuasialpud, C. Ulloa, & J. Opazo (eds.), *Perspectivas para un siglo cambiante en las organizaciones y el turismo de siglo XXI* (pp. 111-131). Universidad Tecnológica Israel.
- Ballén-Velásquez, L. M. (2014). “Desbordando” la categoría de borde. Reflexiones desde la experiencia bogotana. *Bitácora Urbano Territorial*, 2(24), 31-39. <https://doi.org/10.15446/bitacora>
- Bernal, M. (2020). *Multiterritorialidades en los bordes urbano-rurales de Usme Bogotá-Colombia*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/77775>
- Bohórquez, I. (2008). La política pública para los Cerros Orientales de Bogotá: una revisión en perspectiva y comentada. *Territorios*, 18-19, 229-242. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/834>
- Calderón, D. & Frey, K. (2022). Redes y gobernanza del riesgo de desastre en Bogotá, Colombia. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 31(1), 177-195. <https://doi.org/10.15446/rcdgv31n1.88049>
- Cantillo, E. & Gracia, M. (2013). Diversidad y caracterización florística de la vegetación natural en tres sitios de los Cerros Orientales de Bogotá D. C. *Colombia Forestal*, 16(2), 228-256. <https://doi.org/10.14483/issn.2256-201X>
- Carreño-Novoa, M., Arias-Romero, C., Matta-García, W., & Torres-Tovar, C. (2020). Fortalecimiento del tejido social para construir paz urbana. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(3), 177-189. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n3.85640>
- Carrillo, M. (2011). *La dinámica de crecimiento del borde urbano sobre los Cerros Orientales de Bogotá. Posibilidades de gestión de ciudad en zonas de ladera*. [Tesis de pregrado]. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2632/CarrilloFlorez-MonicaJulie-2011.pdf?jsessionid=7A252772EFC399603E53FD560763CBB?sequence=1>
- Consejo de Estado. Fallo 66203 de 2013. Inpugnaciones acción popular n° 2005-00662. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=55663&dt=S>
- Decreto 555 de 2021 (29 de diciembre), por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C. Registro Distrital n° 7326.
- Flórez, J. H. (2011). *Gobernanza ambiental sobre los Cerros Orientales de Bogotá (1991-2010)*. [Tesis de grado]. Universidad de los Andes, Centro de Estudios Interdisciplinarios sobre el Desarrollo (CIDER).
- Galeano, L. (2013). *El mejoramiento integral de barrios: un discurso de hábitat en Bogotá*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/21234>
- García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. (1ª ed). Gedisa.
- Garza, J. & Cortez, D. (2011). El uso del método MICMAC y MACTOR. Análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing. *InnOvaciOnes de NegOciOs*, 8(16), 335-356.
- Garzón, J. & Cardozo, D. (2019). *Cerros Orientales de Bogotá: una aplicación hedónica al precio de la vivienda para la localidad de Chapinero para el año 2018*. Universidad de La Salle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/907>
- Gavilán, J. A. & González, J. C. (2012). *Especialización de las coberturas vegetales afectadas por incendios forestales en las localidades de San Cristóbal y Usme, incidente 14*. [Tesis de pregrado]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <http://hdl.handle.net/11349/1514>
- Godet, M. & Durance, P. (2011). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. Unesco.
- Gómez, I. (2009). Conflictos entre los derechos a la propiedad y el medio ambiente en los Cerros Orientales de Bogotá y la inseguridad jurídica. *Revista Digital de Derecho Administrativo*, 2, 223-246. <https://revistas.uxternado.edu.co/index.php/Deradm/article/view/2585>
- Gómez, I. (2022). La acción popular en lo ambiental. 30 años de desarrollo constitucional, legal y jurisprudencial. *Doctrina Distrital*, 1(03), 43-57. <https://doctrinadistrital.com/ojs2/index.php/RevistaDoctrinaDistrital/article/view/29>
- Gómez, S. & García, D. (2021). *Ecobarrio como modelo de plan de mejoramiento integral para los asentamientos informales: en el barrio El Progreso de la localidad de Rafael Uribe, ubicada en el borde urbano de Bogotá D. C.* [Tesis de grado]. Universidad La Gran Colombia. <http://hdl.handle.net/11396/7043>
- Hernández, O. (2014). *¿Bacrim en la ciudad de Bogotá? Mito, confusión o realidad. Un acercamiento histórico y criminal a los grupos armados ilegales que hacen presencia en la capital*.

- [Tesis de grado]. Pontificia Universidad Javeriana. <http://hdl.handle.net/10554/15858>
- Jiménez, W. (2009). La constitucionalización del derecho de policía: una aproximación desde los derechos colectivos relacionados con el ordenamiento territorial y el urbanismo. *Pensamiento Jurídico*, 25, 251-269. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/71579/36548-154445-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Maldonado, M. (2005). ¿Son posibles las áreas protegidas alrededor de las grandes ciudades? A propósito de los Cerros Orientales de Bogotá. En F. Cárdenas (comp.), *Región, ciudad y áreas protegidas: manejo ambiental participativo* (pp. 181-222). Fescol.
- Marín, J. Y., Terán, L. F., & Real, M. C. (2006). *Informe sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente de Bogotá D. C. 2005*. Contraloría de Bogotá D. C. <https://portal1.contraloriabogota.gov.co/sites/default/files/Contenido/Informes/Obligatorios/Recursos%20Naturales%20y%20Ambiente%20D.C/Recursos%20Naturales%20y%20Ambiente%20D.C.%202005.pdf>
- Mesa Ambiental de Cerros Orientales (2008). *Territorios populares, ambiente y hábitat*. Mesa Ambiental de Cerros Orientales. <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/cinep/id/128/>
- Meza, C. A. (2008). Urbanización, conservación y ruralidad en los Cerros Orientales de Bogotá. *Revista Colombiana de Antropología*, 44(2), 439-480. <http://www.redalyc.org/pdf/1050/105012451007.pdf>
- Monroy, J. (2016). *Paisajes de borde difuso en áreas de montaña contiguas a grandes ciudades. El caso de los Cerros Orientales de Bogotá*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/59311>
- Morin, E. (1996). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Muñoz, J. & Ducón, J. (2016). Análisis econométrico espacial de las localidades de Bogotá y municipios del borde urbano. *Criterios - Cuadernos de Ciencias Jurídicas y Política Internacional*, 9(2), 129-157. <https://revistas.usb.edu.co/index.php/criterios/article/view/3088/2585>
- Nieto, J. V. (2015). *Valoración económica de los Cerros Orientales de Bogotá D. C.: una aplicación de la metodología de precios hedónicos*. [Tesis de pregrado]. Universidad de la Sabana. <http://hdl.handle.net/10818/16751>
- Ocampo-Zuleta, K. (2019). Modelo descriptivo de restauración ecológica en zonas afectadas por incendios forestales e invasión de retamo espinoso en los Cerros Orientales de Bogotá. *Acta Biológica Colombiana*, 24(1), 1-12. <https://doi.org/10.15446/abc>
- Pava, A. & Escallón, C. (2019). Planeación y gestión espontánea en Bogotá. Informalidad urbana, 1940-2019. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(1), 75-89. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n1.82586>
- Quimbayo, G. (2014). Movimientos sociales, políticas y conflictos ambientales en la construcción de ciudad: el caso de Bogotá. *Ecología Política*, 47, 104-109. [http://www.humboldt.org.co/images/pdf/ART\\_German1.pdf](http://www.humboldt.org.co/images/pdf/ART_German1.pdf)
- Ramírez, A. (2009). Análisis de los conflictos ambientales en interfases urbano-rurales. *Revista Nodo*, 3(6), 71-96. <http://revistas.uan.edu.co/index.php/nodo/article/view/119/100>
- Ramírez, A. (2022). *Perspectivas de la percepción de seguridad urbana: espacios públicos de Chapinero desde las narrativas del miedo y la valoración estética del paisaje*. [Tesis de Maestría]. Universidad de los Andes. <http://hdl.handle.net/1992/54606>
- Resolución 076 de 1977 (31 de marzo), por la cual se aprueba un Acuerdo de la Junta Directiva del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -Inderena-. *Diario Oficial* n° 34777. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22592>
- Resolución 463 de 2005 (14 de abril), por medio de la cual se redelimita la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se adopta su zonificación y reglamentación de usos y se establecen las determinantes para el ordenamiento y manejo de los Cerros Orientales de Bogotá. *Diario Oficial* n° 45880. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16272>
- Rodríguez, P. & Álvarez, P. (2021). *Plan de gestión del riesgo geológico por movimientos en masa en El Codito sector Canchas y Las Monjas UPZ 09*. [Trabajo de grado]. Universidad de la Salle. [https://ciencia.lasalle.edu.co/ing\\_ambiental\\_sanitaria/1912](https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_ambiental_sanitaria/1912)
- Romero, M. (2012). *El derecho urbano y el desarrollo urbanístico de la localidad de Chapinero*. [Tesis de maestría]. Pontificia Universidad Javeriana. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.10554.15633>
- Ruiz, J. (2017). Impactos sociales del proceso de gentrificación en barrios de origen informal. Caso de la localidad de Chapinero, Bogotá. *Revista Ciudades, Estados*

- y *Políticas*, 4(2), 17-36. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revcep/article/view/59470>
- Salazar, P. & Cruz, C. (2017). Mesa de Cerros Orientales: acción colectiva en los bordes de lo urbano-rural en la ciudad de Bogotá, D. C. *Ciência & Trópico. Recife*, 41(1), 77-102. <https://periodicos.fundaj.gov.br/CIC/article/view/1619/1331>
- Saldaña, J. (2016). *La rebelión urbana: ciudad informal y mejoramiento integral de barrios, dos realidades de la producción del espacio urbano residencial para la población de bajos ingresos en Bogotá (2000-2016)*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/56331>
- Suárez, C. (2018). *El concepto de borde a partir de los factores de formación. Una propuesta de taxonomía en Manizales, Colombia*. Universidad Católica de Manizales. <https://www.ucm.edu.co/proyecto/el-concepto-de-borde-a-partir-de-los-factores-de-formacion-una-propuesta-de-taxonomia-en-manizales-colombia/>
- Suárez, F. (2021). *Percepciones eco políticas del borde norte de Bogotá, Colombia*. [Tesis de Maestría]. Universidad de los Andes. <http://hdl.handle.net/1992/54023>
- Torres-Tovar, C. (2020). Materialización del derecho a la ciudad. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(1), 7-14. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n1.83788>
- Van der Hammen, M. & Morales, D. (2020). El borde sur desde la visión de sus organizaciones locales: retos en la inserción de un Territorio Urbano-Rural. En L. Garavito & C. García (eds.), *Sostenibilidad urbana, espacio público y movilidad cotidiana* (1ª ed, pp. 37-60). Universidad Sergio Arboleda, Asociación Colombiana de Investigadores Urbano Regionales (ACIUR) y Universidad Pontificia Bolivariana. <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/2062/El%20borde%20sur%20desde%20la%20visión%20de%20sus%20organizaciones%20locales%20retos%20en%20la%20inserción%20de%20un%20Territorio%20Urbano-Rural.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wiesner, D. (2006). *Formulación del plan zonal de ordenamiento y gestión del territorio para la franja de adecuación o transición entre la ciudad y los Cerros Orientales. Tomo I. Caracterización y diagnóstico*. Departamento Administrativo de Planeación Distrital.
- Wieszort, L. (2020). Las zonas periurbanas de las grandes metrópolis, clave de las políticas de reinserción de naturaleza para mejorar el entorno de vida de los ciudadanos. *Revista Perspectiva Geográfica*, 25(2), 102-122. <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/12107/9932>

ALBERTO FERRIZ GÓMEZ   FRANCISCO JAVIER ROSAS FERRUSCA   
JUAN ROBERTO CALDERÓN MAYA  VERÓNICA MIRANDA ROSALES   
PEDRO LEOBARDO JIMÉNEZ SÁNCHEZ 

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Motorización vs. peatonalización: un análisis de la percepción de los usuarios en el centro histórico de Toluca

**Recepción:** 24 de mayo de 2023 ▶ **Evaluación:** 4 de septiembre de 2023 ▶ **Aceptado:** 6 de mayo de 2024

**Sugerencia de citación.** Ferriz, A., Rosas, F., Calderon, J., Miranda, V., & Jiménez, P. (2024). Motorización vs. peatonalización: un análisis de la percepción de los usuarios en el centro histórico de Toluca. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-19. <https://doi.org/10.19053/uptc.01233769.16235>

**Resumen.** La motorización en las grandes ciudades constituye en la actualidad un factor que demanda alternativas para que los centros urbanos recuperen su funcionalidad y ofrezcan a sus habitantes espacios públicos que prioricen la interacción social. El objetivo de este artículo radica en analizar la percepción de la población que por algún motivo acude al centro

- 1 Maestro en Movilidad y Transporte por la Universidad Autónoma del Estado de México. Miembro de la Asociación Mexicana del Asfalto, maestro invitado en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Facultad de Planeación Urbana y Regional (FaPUR), Universidad del Valle de Toluca y Universidad Iberoamericana. Líneas de investigación: movilidad, transporte, seguridad vial, auditoría técnica de operación, peaje, sistemas inteligentes de transporte. <https://orcid.org/0009-0007-4854-5893>. [al\\_ferriz@yahoo.com](mailto:al_ferriz@yahoo.com)
- 2 Doctor en Administración Pública por el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), A. C. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I. Integrante del Cuerpo Académico Planeación, Urbanismo y Medio Ambiente (Capuma), nivel consolidado. Perfil Prodep. Líneas de investigación: gobernanza territorial, proyectos de desarrollo urbano, planeación metropolitana y movilidad urbana. <https://orcid.org/0000-0001-8655-9566>. ResearcherID: B-4061-2016. [fjrosasf@uaemex.mx](mailto:fjrosasf@uaemex.mx)
- 3 Doctor en Urbanismo por la Universidad Autónoma del Estado de México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I. Integrante del Cuerpo Académico Planeación, Urbanismo y Medio Ambiente (Capuma), nivel consolidado. Perfil Prodep. Líneas de investigación: planeación urbana y ambiental, y movilidad urbana. <https://orcid.org/0000-0002-6584-8868>. ResearcherID: B16042016. [jrcalderonm@uaemex.mx](mailto:jrcalderonm@uaemex.mx)
- 4 Doctora en Urbanismo por la Universidad Autónoma del Estado de México. Integrante del Cuerpo Académico Planeación, Urbanismo y Medio Ambiente (Capuma), nivel consolidado. Perfil Prodep. Líneas de investigación: planeación ambiental, sustentabilidad ambiental y ordenamiento del territorio. <https://orcid.org/0000-0003-2710-5155>. ResearcherID: B35212016. [vmirandar@uaemex.mx](mailto:vmirandar@uaemex.mx)
- 5 Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma del Estado de México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I Integrante del Cuerpo Académico Planeación, Urbanismo y Medio Ambiente (Capuma), nivel consolidado. Perfil Prodep. Líneas de investigación: planeación territorial, legislación urbana y desarrollo habitacional. <https://orcid.org/0000-0002-6426-7295>. ResearcherID: B25042016. [pljimenezs@uaemex.mx](mailto:pljimenezs@uaemex.mx)



histórico de la ciudad de Toluca, México, en torno a su peatonalización. Para tal efecto, se diseñó una encuesta semiestructurada que recopila la opinión de los visitantes a este polígono, considerando los motivos de viaje, los costos, los modos de transporte y su postura a favor o en contra de la peatonalización. Los resultados indican que si bien existe un porcentaje alto (69%) que apoya las iniciativas para evitar la congestión vehicular y ejecutar acciones de mejora, también es una realidad que la peatonalización no puede ser total: un 53,5% de la población está a favor de peatonalizar parcialmente, es decir, solo algunas vialidades, mientras que el 31% prefiere mantener las condiciones tal y como se encuentran actualmente a pesar de los efectos negativos que prevalecen. Estas cifras reflejan que las autoridades responsables de la movilidad urbana en el ámbito local y estatal deben asumir el reto de diseñar alternativas para avanzar hacia esquemas más sustentables que contrarresten las externalidades derivadas del incremento del índice de motorización en el centro histórico de Toluca.

**Palabras clave:** *motorización, peatonalización, movilidad urbana.*

## Motorization vs. pedestrianization: an analysis of user perception in the historic center of Toluca

**Abstract.** Motorization in large cities currently constitutes a factor that demands alternatives for urban centres to recover their functionality and offer their inhabitants public spaces that prioritize social interaction. The objective of this article is to analyse the perception of the population that for some reason goes to the historic centre of the city of Toluca, Mexico, regarding its pedestrianization. For this purpose, a semi-structured survey was designed that collects the opinions of visitors to this polygon, considering the reasons for travel, costs, modes of transportation and their position in Favor of or against pedestrianization. The results indicate that, although there is a high percentage (69%) that supports initiatives to avoid traffic congestion and implement improvement actions, it is also a reality that pedestrianization cannot be total: 53.5% of the population is in favour of partially pedestrianizing, that is, only some roads, while 31% prefer to maintain the conditions as they currently are despite the negative effects that prevail. These figures reflect that the authorities responsible for urban mobility at the local and state level must take on the challenge of designing alternatives to move towards more sustainable schemes that counteract the externalities derived from the increase in the motorization rate in the historic centre of Toluca.

**Keywords:** *motorization, pedestrianization, urban mobility.*

## Motorização vs. Pedestrianização: uma análise da percepção do usuário no centro histórico de Toluca

**Resumo.** A motorização nas grandes cidades constitui atualmente um fator que demanda alternativas para que os centros urbanos recuperem sua funcionalidade e ofereçam aos seus habitantes espaços públicos que priorizem o convívio social. O objetivo deste artigo é analisar a percepção da população que por algum motivo se desloca ao centro histórico da cidade

de Toluca, no México, em relação à sua pedonalização. Para o efeito, foi desenhado um inquérito semiestruturado que recolhe as opiniões dos visitantes deste polígono, considerando os motivos da deslocação, custos, modos de transporte e a sua posição a favor ou contra a pedonalização. Os resultados indicam que, embora exista uma elevada percentagem (69%) que apoia iniciativas para evitar congestionamentos e implementar ações de melhoria, também é uma realidade que a pedonalização não pode ser total: 53,5% da população é a favor da pedonalização parcial, isto é, apenas algumas estradas, enquanto 31% preferem manter as condições atuais, apesar dos efeitos negativos que prevalecem. Estes números refletem que as autoridades responsáveis pela mobilidade urbana a nível local e estadual devem assumir o desafio de desenhar alternativas para avançar em direção a esquemas mais sustentáveis que contrariem as externalidades derivadas do aumento da taxa de motorização no centro histórico de Toluca.

**Palavras-chave:** *motorização, pedonalização, mobilidade urbana.*

## Introducción

Históricamente, el ejercicio del transporte a pie ha sido parte del desarrollo de la humanidad. En la medida en que las ciudades empezaron a ser puntos de congregación y bienestar social, los recorridos a pie resultaron más cortos y regulares debido a las actividades cotidianas en trabajos segmentados al interior de las ciudades. La peatonalización y los vehículos iniciaron un recorrido paralelo a partir de la Revolución Industrial, con el descubrimiento de la máquina de vapor y la intención de aprovechar este invento para evitar en lo posible caminar y cargar. Con el desarrollo de los vehículos, el formato del transporte fue cambiando. Esta influencia también impactó el crecimiento y expansión del área urbana, con distancias de recorrido cada vez más grandes y lejanas, lo cual redujo las caminatas de larga distancia y favoreció las caminatas cortas.

En la mayoría de las ciudades latinoamericanas, los centros históricos representan el inicio de su fundación. En las ciudades prehispánicas, las urbes se trazaban a partir de un núcleo ocupado por distintos templos (Galindo Trejo, 2013) que normalmente estaban orientados en función del calendario solar y coincidía con la alineación del solsticio. Así pues, en la época colonial y a partir de la construcción de la infraestructura sobre los templos y edificios, la nueva ciudad mantuvo la traza de las ciudades mesoamericanas. En el caso concreto de la ciudad de Toluca, sus antecedentes se remontan a los toltecas. Mixcóatl era quien dirigía a los chichimecas-toltecas para asentar el “lugar del dios Tolo”, de quien se heredó el nombre de Toluca, según lo registrado por la *Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México* (Colegio Nacional de Abogados Municipalistas, 2022), y cuya fecha de fundación es el 19 de marzo de 1522.

Originalmente, el centro histórico de Toluca correspondió a la Plaza de los Mártires, aquí se estableció la ciudad y su crecimiento posterior, que con

el paso del tiempo ha sido testigo de un incremento del área urbana y hoy en día representa el centro de operaciones que concentra gran parte de la actividad política, administrativa, comercial y de servicios. Es el cruce obligado por la ciudad para acudir a distintos lugares de la periferia o en búsqueda del largo itinerario cruzando por el centro hacia otros destinos mexiquenses, o incluso hacia la Ciudad de México como destino principal. La cantidad de actividades y motivos de viaje hacia esta zona en particular ocasiona un gran desplazamiento de personas, vehículos particulares, de transporte público y requerimientos de todos los servicios en una pequeña zona, situación que provoca un caos inducido por la misma ciudad y por la concentración de sus actividades.

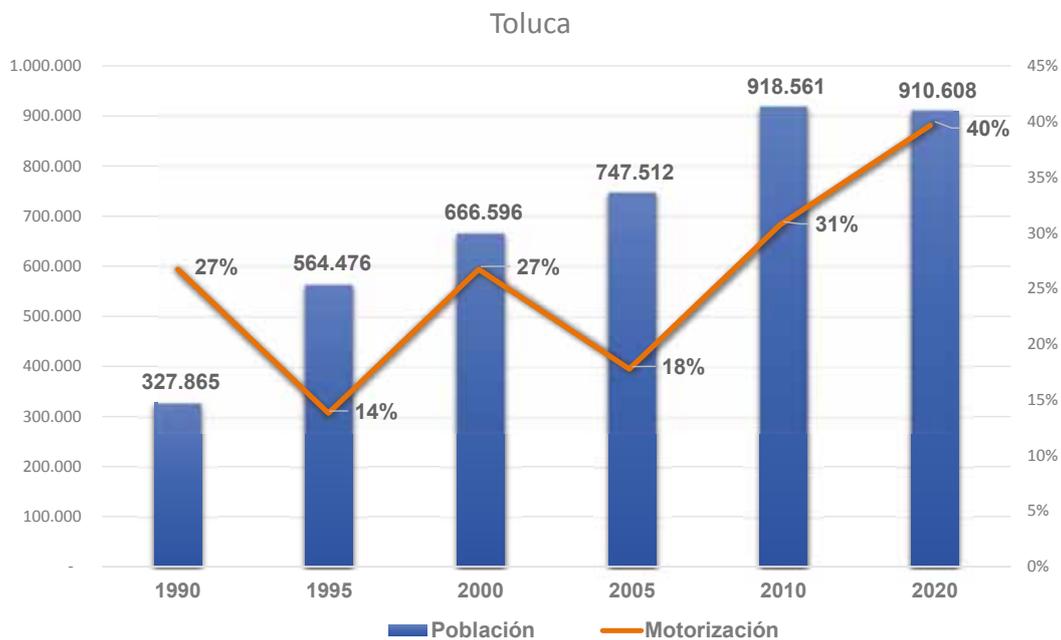
Los índices de motorización en México han cobrado importancia desde la década de 1980, época en la que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (organismo público autónomo responsable del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica) registró un parque vehicular de 5,7 millones de vehículos, con una población de 66,8 millones de habitantes, que corresponde a una motorización del 8,5%. Para el año 2020, se censaron en nuestro país 50,3 millones de vehículos para una población de 126 millones de personas, lo cual representa un 39,9% de motorización (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi], 2020).

Este índice de motorización se refiere a la cantidad de vehículos que existen en función de la población, que en 1995 se ubicó en un 14% mientras que en el 2020 ascendió al 40%, lo cual indica que la población creció y la venta de vehículos también. Si consideramos que históricamente se reportó un inventario vehicular del 3% a inicios de la década de 1950, es posible dar cuenta de la magnitud de la motorización en el país, misma que tiende a concentrarse en los centros urbanos de las principales zonas metropolitanas. Ya que Toluca se ubica entre las primeras cinco ciudades más grandes del país, se

entiende que sea también una de las urbes de mayor saturación vehicular<sup>1</sup> (Figura 1).

La concentración de funciones en un polígono relativamente pequeño como el centro histórico permite realizar varias actividades en el mismo sitio sin tener que hacer grandes desplazamientos para lograr diferentes objetivos. El beneficio de este tipo de zonas densificadas es que funcionan como un polo de atracción importante para la población en general. Sin embargo, para llegar a ella también es preciso considerar el movimiento primario desde el origen (casa) hasta esta

zona. Típicamente el grueso de la población opta por el servicio de las diferentes rutas de transporte, pero también utiliza vehículos particulares. La problemática principal en este modelo de ciudad dependiente del vehículo consiste en la cantidad de unidades que satura el espacio de las vialidades que, de acuerdo con el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP, 2012), corresponde aproximadamente a una ocupación del 80% por parte de vehículos particulares, mientras que el 20% restante del espacio vial es empleado por el transporte público.



**FIGURA 1.** Porcentaje de motorización vs. población

FUENTE: elaboración propia con base en datos del Inegi (1990-2020).

Un problema adicional indica que la infraestructura vial no ha crecido en forma importante o por lo menos en las mismas proporciones que el parque vehicular. Se estima que actualmente, con las condiciones de inflación, recesión económica y crisis petro-

lera, el costo de transporte estará llegando a niveles de alto impacto en la población en general. Por ello, es necesario aportar, desde diversos ámbitos, alternativas de movilidad urbana que contrarresten la visión de llegar al destino desde la puerta en algún vehículo.

<sup>1</sup> De acuerdo con la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042 (Enamov) (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [Sedatu], 2022, pp. 124-125), la tasa de motorización representa un indicador (relación población-vehículos) del número de vehículos por cada mil habitantes (veh./hab.). Las entidades federativas con las mayores tasas de motorización son: la Ciudad de México (670), Baja California Sur (664), Michoacán (548), Morelos (547), Estado de México (524) y Quintana Roo (502). En este documento se precisa como dato alarmante el incremento del parque vehicular, que en los últimos 20 años se ha triplicado en México y ha pasado de 17,3 millones de unidades en circulación en 2001 a 53,1 en 2021, lo cual es reflejo de la motorización que experimentan las principales ciudades del país.

En general, la problemática de los centros históricos es compleja por las características que reúnen. En un principio, la posibilidad de encontrar en una zona concentrada servicios, productos y comercio, además de realizar algún trámite, resultó funcional, pero a la postre este beneficio se convirtió en una zona de alta saturación de personas, trayendo consigo congestión peatonal y del transporte público y privado, que, a su vez, conlleva altos índices de contaminación por el tránsito lento y detenido. Otros problemas asociados derivan de la contaminación visual que impide la apreciación de la arquitectura y la contaminación auditiva como efecto de la cantidad de vehículos y personas; así mismo, la saturación de estos agentes provoca la invasión de banquetas (término comúnmente utilizado en México, tanto en forma coloquial como técnica, para referirse a las aceras, veredas o incluso andenes, que es también la parte del espacio público destinada a la circulación de los peatones)<sup>2</sup> por parte de los comerciantes formales e informales. Los carriles vehiculares también son invadidos por las personas ante la insuficiencia del espacio. La combinación de todos estos aspectos complica aún más el escenario ante la inseguridad personal que conduce a una movilidad que puede resultar irregular e invasiva.

Ante esta problemática caracterizada por la congestión y saturación vehicular, diversas ciudades en el mundo han apostado por ejecutar alternativas que han priorizado la peatonalización, la caminabilidad, la movilidad activa, la creación de zonas de bajas emisiones o el apaciguamiento del tránsito y el rescate del espacio público para el peatón. Bogotá (Robayo Castiblanco, 2016), Barcelona (Agencia d'Ecologia Urbana de Barcelona, 2015; Blanchar, 2023), Madrid, Málaga, Sevilla, Nueva York (Times Square) (Gené & Ferré, 2014; Pérez, 2017), Ciudad de México (Andador Madero) y Tlaxcala (Val'Quirico), entre otros, son solo algunos de los referentes de las ciudades que han diseñado estrategias diversas para que sus calles sean

inclusivas y ofrezcan opciones culturales, artísticas, de convivencia e interacción económica y social, y que restrinjan el acceso a vehículos motorizados en zonas urbanas consolidadas.

Actualmente, el polígono del centro histórico de la ciudad de Toluca se encuentra delimitado al norte por la av. Sebastián Lerdo de Tejada, Nicolás Bravo y Santos Degollado; al oriente, por Ignacio López Rayón, al sur, por José María Morelos, y al poniente, por Andrés de Quintana Roo (Figura 2). El área asciende a 597.204,89 m<sup>2</sup> con un perímetro de 3.307,08 m que pertenece a la delegación Centro Histórico.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal de Toluca 2019-2021, esta zona está integrada por cinco unidades territoriales: Centro, Santa Clara, 5 de Mayo, Francisco Murguía (El Ranchito) y La Merced; agrupa 208 manzanas y una población total de 14.227 habitantes. De este total, la colonia Centro concentra a 1.032 pobladores distribuidos en 21 manzanas (Ayuntamiento de Toluca, 2019).

De acuerdo con el Decreto para el centro histórico de Toluca, publicado por el Ayuntamiento de Toluca el 13 de junio de 2012, la superficie del polígono es de 2,81 km<sup>2</sup>, mientras que la delegación Centro Histórico, que comprende cinco unidades territoriales (Centro, Santa Clara, 5 de Mayo, Francisco Murguía El Ranchito y La Merced Alameda), posee una superficie más extensa que alcanza las 1.460 hectáreas, según lo reportado por el Inegi (2020). De esta superficie, el 99% es de uso urbano, con una densidad promedio de 87 habitantes/ha y 22 viviendas/ha (Instituto Municipal de Planeación [Implan] Toluca, 2021a). Utilizando el filtro de espacio y datos del Inegi (2020), tenemos que esta zona cuenta con 885 viviendas, de las cuales 709 están habitadas, 158 deshabitadas y 18 no catalogadas. Estos datos arrojan que 2.800 personas habitan regularmente en la zona.

2 Para ampliar los aspectos de este elemento se recomienda consultar los *Criterios para el ordenamiento del espacio público*, documento publicado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno de la Ciudad de México en 2017, que aborda aspectos conceptuales, zonas de seguridad, rampas peatonales y vehiculares, adecuaciones geométricas, pavimentos, acabados y detalles, así como criterios de ordenamiento del mobiliario. Desde la perspectiva de la Administración pública de las banquetas, su marco legal, la infraestructura y su papel en la vida social, se sugiere consultar a Capron et al. (2022).



**FIGURA 2.** Polígono del centro histórico de Toluca

FUENTE: elaboración propia.

La complejidad de la movilidad urbana no es ajena a la ciudad de Toluca, cuyo centro histórico representa el polo de actividad económica, social, política, cultural y comercial del Valle de Toluca y de la Zona Metropolitana en su conjunto. Este panorama da origen a interrogantes que apuntan a analizar: ¿es posible mejorar las condiciones de movilidad para los peatones en el centro histórico de Toluca? ¿Es la peatonalización una solución de movilidad para los centros históricos? ¿La peatonalización es una forma de asumir el derecho a la ciudad de Toluca?

## Metodología y fuentes

El punto de partida consistió en delimitar el polígono que comprende el centro histórico de Toluca, lo cual implicó revisar la información oficial del Ayuntamiento de Toluca para establecer el área total, las unidades territoriales que lo integran y el número de manzanas. Posteriormente se precisó, a partir de la información del Inegi, la población total que reside actualmente en esta demarcación, así como el número de viviendas que se localizan en ella. Una tercera etapa se orientó a responder las preguntas indicadas

anteriormente, y para ello se diseñó una encuesta semiestructurada orientada a identificar la percepción de la población en relación con la peatonalización del centro histórico de Toluca. La encuesta se organizó a partir de 11 factores que se sintetizan en la Tabla 1.

Con base en el documento *Diseño y elaboración de encuestas locales de movilidad sostenible*, publicado por la Federación Española de Municipios y Provincias y la Red Española de Ciudades por el Clima (2008), se diseñó una encuesta en centros de actividad, que es uno de los cinco tipos de instrumentos relacionados con la movilidad sostenible y que facilitan su ponderación mediante un *software* convencional (Excel o SPSS) para su posterior tratamiento automático y sistematizado. La principal utilidad de estas encuestas radica en que se “usan principalmente para recopilar información acerca de los desplazamientos hacia grandes núcleos o zonas de atracción y generación de viajes (colegios, hospitales, polígonos industriales, etc.), obteniendo datos sobre las características de los viajeros, así como el origen y destino de los viajes o los modos utilizados para desplazarse” (p. 29).

**TABLA 1.** Factores de la percepción en torno a la peatonalización del centro histórico de Toluca

Percepción de la peatonalización del centro histórico de Toluca	Variable	Factores	
	Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Masculino</li> <li>■ Femenino</li> </ul>	
	Modo de arribo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Caminando</li> <li>■ Bicicleta</li> <li>■ Motocicleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Automóvil</li> <li>■ Autobús</li> <li>■ Otro</li> </ul>
	Tipo de vehículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Autobús</li> <li>■ Combi</li> <li>■ Colectivo</li> <li>■ Taxi</li> <li>■ Bicicleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mototaxi o bicitaxi</li> <li>■ Motocicleta</li> <li>■ Automóvil</li> <li>■ Caminando</li> </ul>
	Motivo de viaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trabajo</li> <li>■ Salud</li> <li>■ Estudio</li> <li>■ De paso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trámites</li> <li>■ Económicos</li> <li>■ Placer</li> <li>■ Ocio</li> </ul>
	Tipo de habitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Principal</li> <li>■ Acompañante</li> <li>■ Local (residente)</li> </ul>	
	Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diario</li> <li>■ Varias veces por semana</li> <li>■ Quincenal (2 veces por mes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mensual (1 por mes)</li> <li>■ Poco frecuente</li> </ul>
	Costo del transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ \$0 a \$12</li> <li>■ \$13 a \$50</li> <li>■ \$51 a \$80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ \$81 a \$100</li> <li>■ Más de \$101</li> </ul>
	Profesión/actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ama de casa</li> <li>■ Estudiante</li> <li>■ Trabajador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Empresario/a</li> <li>■ Jubilado</li> <li>■ Otro</li> </ul>
	Origen del viaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colonia y/o código postal</li> </ul>	
	Nº de cambios de transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (cero)</li> <li>■ 1 (uno)</li> <li>■ 2 (dos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 (tres)</li> <li>■ 4 (cuatro)</li> <li>■ 5 (cinco) o más</li> </ul>
	A favor o en contra de peatonalizar el centro histórico de Toluca (CHT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sí, todo</li> <li>■ Sí, parcialmente</li> <li>■ No</li> </ul>	

FUENTE: elaboración propia.

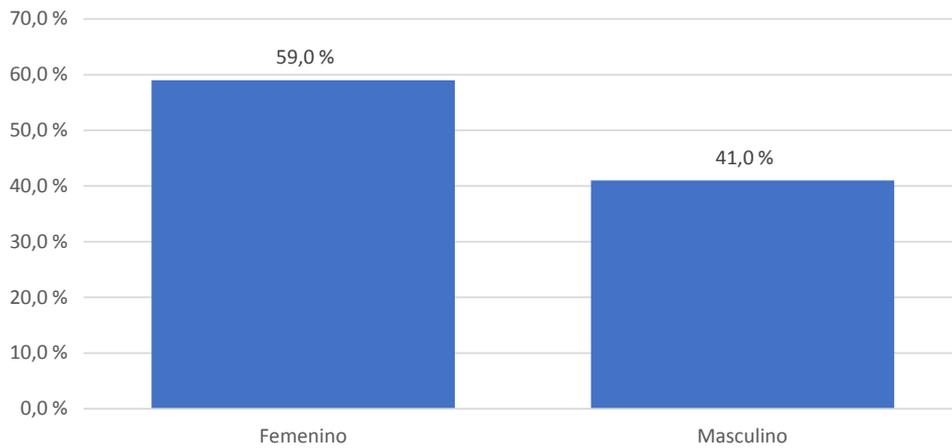
Tomando en cuenta el tamaño muestral recomendado para encuestas fuera del hogar por la Federación y la Red, así como el número total de viviendas existentes en el centro histórico de Toluca (885) y el número de habitantes (1.032), tenemos que este corresponde a 87 encuestas, sin embargo, se decidió ampliar a 200 el número de instrumentos aplicados *in situ*, a fin de obtener una mayor cantidad de opiniones que abarcaran diversos sectores de la población (incluyendo residentes del centro histórico, no residentes, comerciantes, restauranteros, oficinistas, prestadores de servicios en general, peatones locales y visitantes en la zona). Las encuestas se aplicaron en días laborales durante el mes de octubre de 2022

a 200 personas, con un error estadístico del 10% y un nivel de confianza del 95%, en dos ubicaciones específicas: Cosmovital (Parque de la Ciencia) y en la intersección de López Rayón e Hidalgo. Ambos sitios se distinguen por el alto volumen de personas, vehículos privados y de transporte público que confluyen en ellos, por la concentración de actividades y por los usos mixtos que prevalecen. Adicionalmente, para complementar la caracterización se consultaron fuentes de información de segundo nivel que contienen bases de datos públicos provenientes de dependencias del Gobierno federal, entre las que destacan: la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), la Secretaría de Infraestructura, Co-

municaciones y Transportes (SICT) y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (Seduvi). Se consultó también a institutos paraestatales e independientes: el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), el Instituto Mexicano del Transporte (IMT), el Instituto para la Política de Transporte y Desarrollo (ITDP) y el Centro Mario Molina (2014), entre otros. Asimismo, se acudió a fuentes de información estatales y locales, tales como la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra (Seduo), la Secretaría de Movilidad (Semovi), el Instituto Municipal de Planeación de Toluca (Implan Toluca, 2021b) y el Ayuntamiento de Toluca, además de consultar leyes, reglamentos y manuales en materia de movilidad que impactan la zona de estudio.

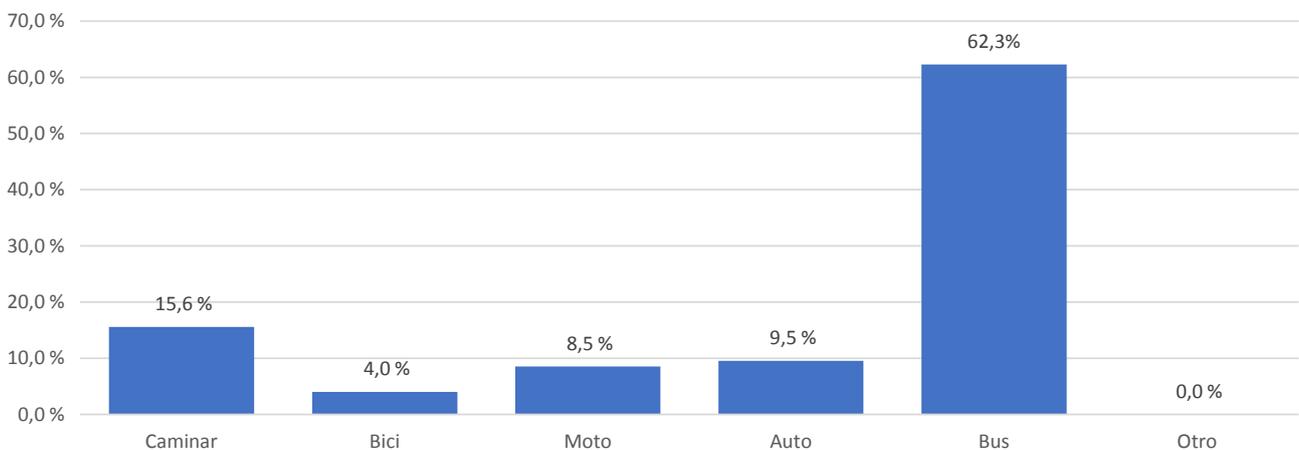
## Presentación de resultados y discusión

Los resultados reflejan que el 59% de los visitantes son del género femenino y 41% del masculino. El 62,3% usa el autobús como modo para arribar al centro histórico, seguido de la caminata de aproximación con un 15,6%. Ambos modos suman el 77,9% y representan una proporción de mayoría. Ya que el autobús es el principal tipo de transporte para que las personas lleguen al centro, resulta evidente la necesidad de una reasignación de derroteros para el transporte público con el fin de mejorar el desempeño e índices de eficiencia en los autobuses de pasajeros.



**FIGURA 3.** Visitantes por género

FUENTE: elaboración propia.

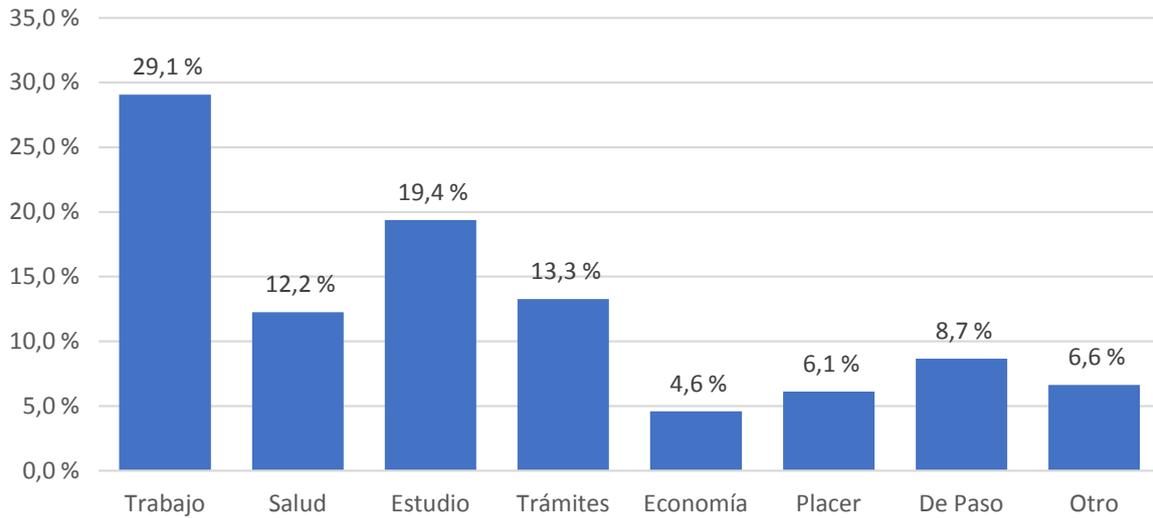


**FIGURA 4.** Modo de arribo al centro

FUENTE: elaboración propia.

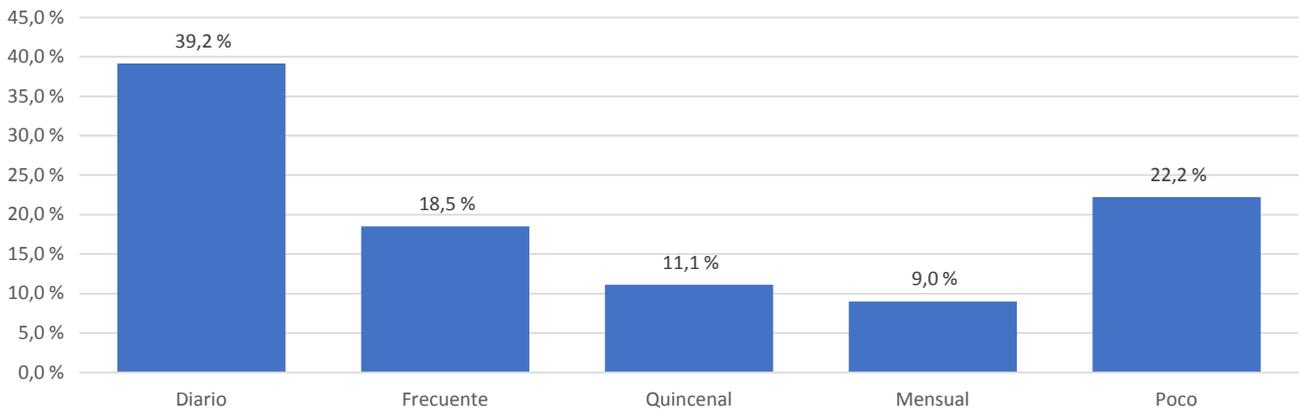
Los cinco principales motivos para visitar el centro histórico de Toluca son: trabajo (29,1%), estudio (19,4%), realizar trámites (13,3%), por motivos de salud (12,2%) y solo el 8,7% circula de paso. Los resultados señalan que el 39,2% corresponde a visitas diarias y un 18,5% tiene visitas frecuentes, entre tres y cuatro veces por semana,

lo cual equivale a la mitad de los viajes, mientras que un 57,7% son visitas recurrentes y pendulares; un 76,8% asiste como visitante principal para atender asuntos en el centro histórico y el 23,2% es acompañante; se deduce que el 53,6% de las personas asisten solas y sin acompañantes para atender sus asuntos.



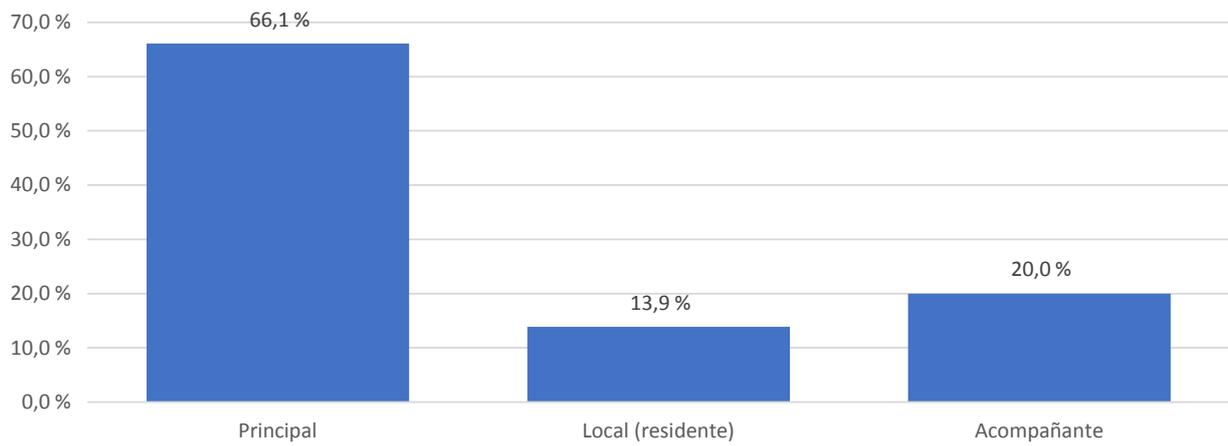
**FIGURA 5.** Motivo del viaje

FUENTE: elaboración propia.



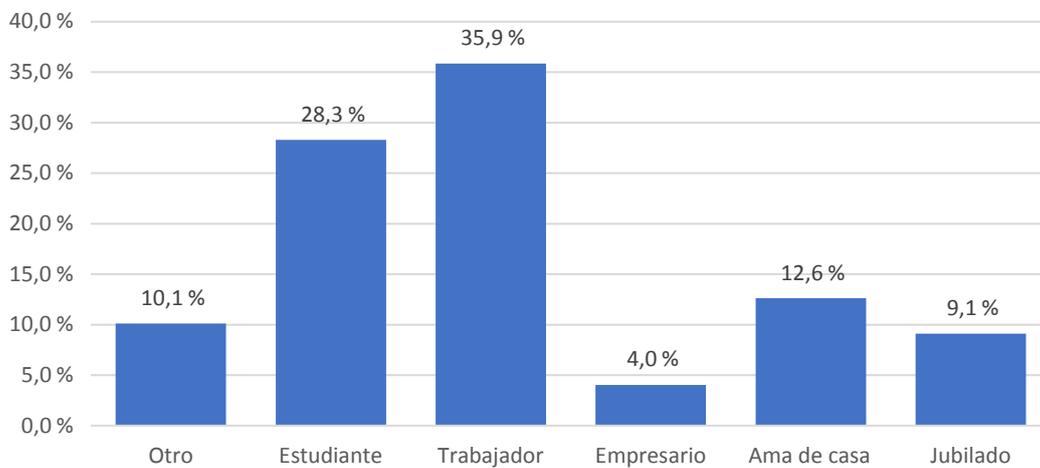
**FIGURA 6.** Frecuencia de visita

FUENTE: elaboración propia.



**FIGURA 7.** Tipo de habitante

FUENTE: elaboración propia.



**FIGURA 8.** Profesión o actividad

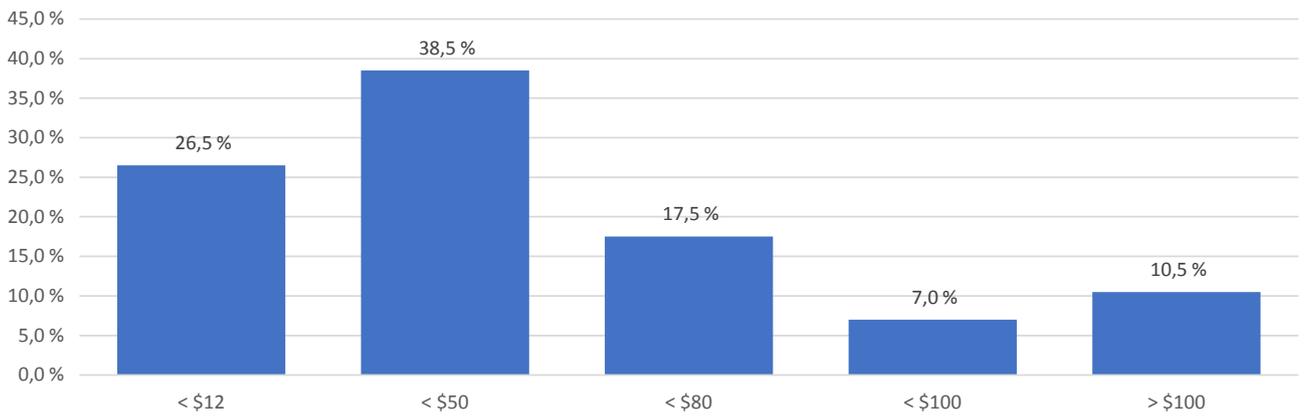
FUENTE: elaboración propia.

Al cuestionar a la población sobre su profesión o actividad, se identificó que el 35,9% son trabajadores y el 28,3% son estudiantes; ambos representan los principales visitantes al centro histórico. 12,6% son amas de casa, 10,1% acude por diversas causas, 9,1% son jubilados y el 4% son empresarios. Referente a los costos del transporte para arribo, el 38,5% gasta \$50 o menos; 26,5%, menos de \$12; 17,5%, menos de \$80; 10,5%, más de \$100, y 7%, menos de \$100. Lo anterior refleja que más de la mitad de las personas, 65% para ser exactos, gastan menos de \$50, que representan entre uno y tres cambios de modos de transporte.

Es importante destacar que el 40,2% llega en forma directa y utiliza un solo modo de transporte;

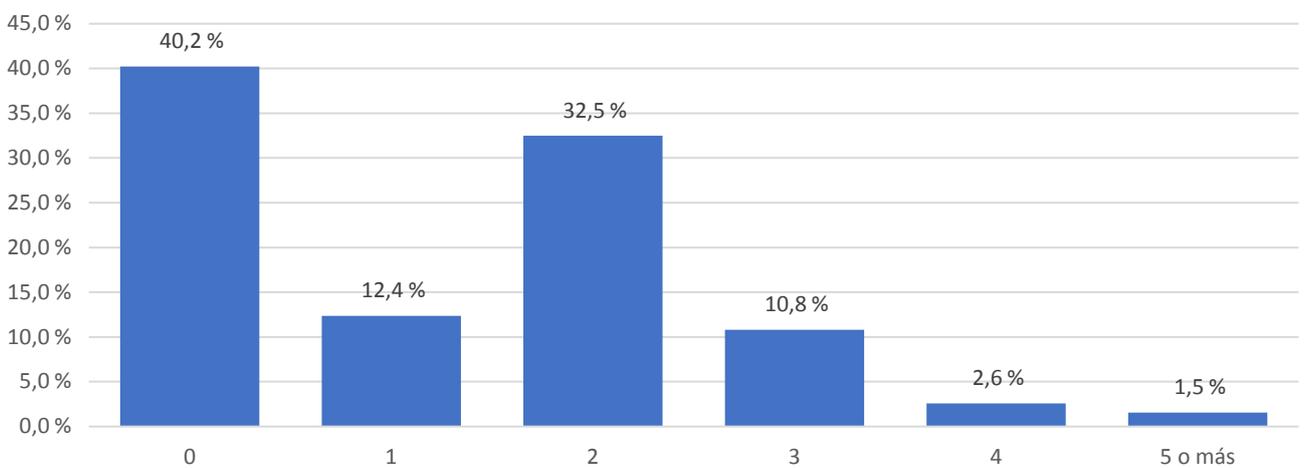
el 32,5% hace tres cambios de transporte; el 12,4% realiza dos cambios de transporte; un 10,8% hace cuatro cambios de transporte; el 2,6% llega al centro haciendo cinco cambios de transporte; y el 1,5% realiza seis o más cambios de transporte.

Al momento de cuestionar a la población a cerca de su preferencia por peatonalizar el centro histórico, el 53,5% indicó que está de acuerdo en hacer una peatonalización parcial (que incluye solo algunas vialidades); 15,5%, de forma total (corresponde al polígono completo); y 31% no está de acuerdo en peatonalizar y prefiere mantener las condiciones actuales. Al sumar el deseo de peatonalizar el centro de Toluca total o parcialmente, el número global alcanza el 69%.



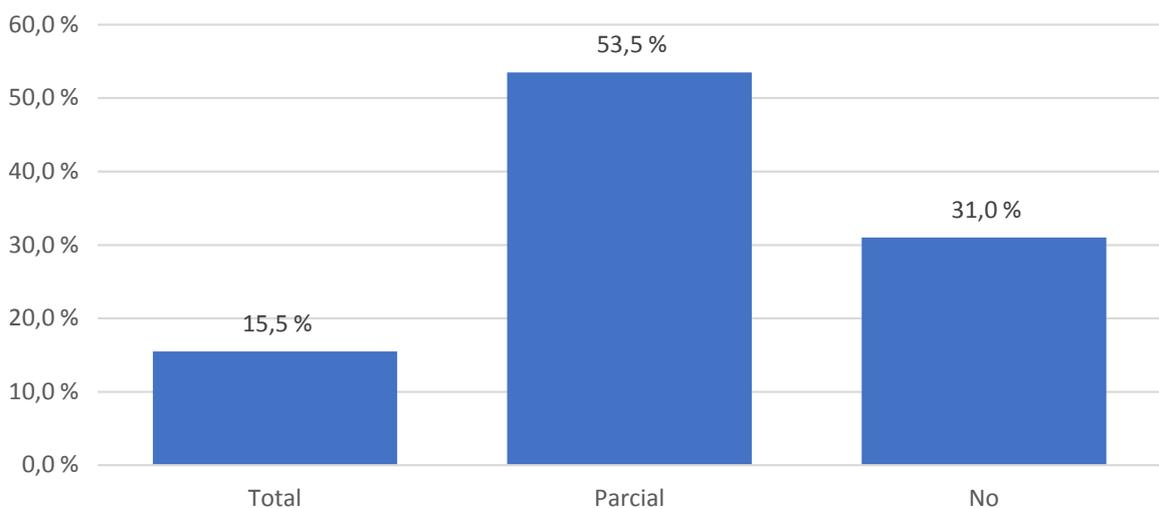
**FIGURA 9.** Costo de transporte (\$) para arribo

FUENTE: elaboración propia.



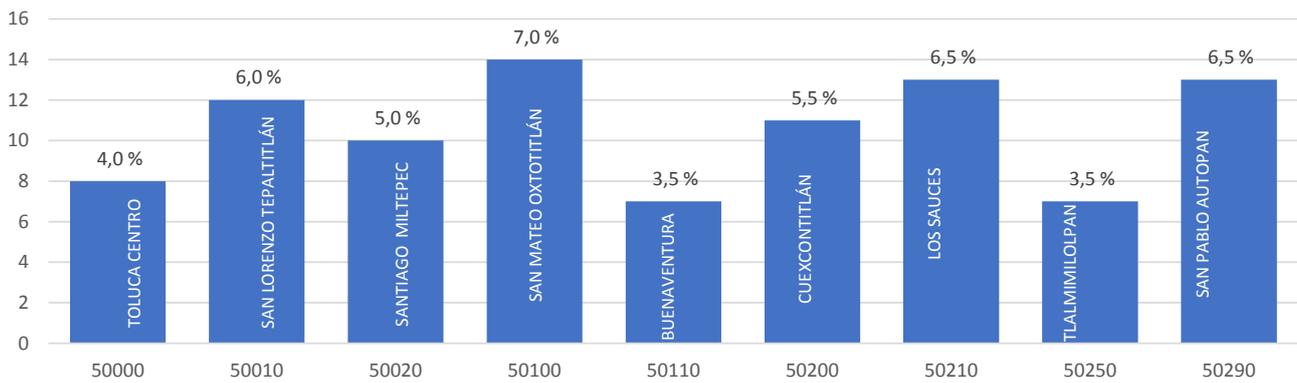
**FIGURA 10.** Cambios modales de transporte

FUENTE: elaboración propia.



**FIGURA 11.** Preferencia por peatonalizar el CHT

FUENTE: elaboración propia.



**FIGURA 12.** Códigos postales de origen

FUENTE: elaboración propia.

Al analizar los códigos postales de origen de las personas encuestadas, se obtienen ocho ubicaciones representativas que corresponden a colonias fácilmente identificables en el Valle de Toluca, entre las que destacan 7% de códigos postales próximos a San Mateo Oxtotitlán (50100); 6,5% de códigos postales próximos a Los Sauces (50210); 6,5% de códigos postales próximos a San Pablo Autopan (50250); 6% de códigos postales próximos a San Lorenzo Tepaltitlán (50010); 5,5% de códigos postales próximos a San Andrés Cuexcotitlán (50200); 5% de códigos postales próximos a Santiago Miltepec (50020); 4% de códigos postales próximos a Toluca Centro (50000); 3,5% de códigos postales próximos a Buena Ventura (50110); y 3,5% de códigos postales próximos a Tlalmimilolpan (50250). Los resultados indican que las zonas habitacionales colindantes con el Aeropuerto Internacional de Toluca mantienen una fuerte y constante interacción con el centro histórico, a pesar de que sus residentes tienen que viajar en promedio más de 8 kilómetros de distancia y utilizar más de un modo de transporte.

De acuerdo con la capacidad de transporte de los vehículos en función, por cada 100 personas que arriban al centro de Toluca se utilizan dos autobuses, nueve automóviles, siete motocicletas y cuatro bicicletas. El vehículo principal y evidentemente el menos eficiente es el automóvil; visto de otra forma, se

necesitan 17 motores para transportar estas 100 personas. Su desglose corresponde a dos autobuses que transportan 62 personas, siete automóviles que transportan nueve personas, ocho motocicletas con una persona cada una, cuatro bicicletas que corresponden a cuatro personas y, finalmente, 16 personas llegan caminando a esta zona (Figura 4).

La Figura 14 permite presentar gráficamente los siguientes datos relacionados en la encuesta: los motivos de viaje por los que la población se desplaza hacia el centro de Toluca son trabajo (29,1%), estudio (19,4%) y salud (12,2%); sumando estas actividades, alcanzan el 60,7% como motivos de visita en la zona. La frecuencia de estas visitas es diaria (39,2%) y representa un movimiento pendular regular que se explica con los trabajadores que permanentemente asisten a la zona centro. Existe un 18,5% de visitantes regulares que no van diario, pero que sí tienen visitas continuas y frecuentes. De forma esporádica, existe un 22,2% de visitantes; el porcentaje es alto, pero la zona aglutina oficinas de la Administración pública federal, estatal y municipal donde la visita es requerida para diversos trámites, no necesariamente de orígenes cercanos, considerando que Toluca es capital del estado. Una vez en la zona, la oferta de restaurantes, museos y actividades diversas complementan la visita al centro histórico.

## PROPORCIÓN EQUIVALENTE

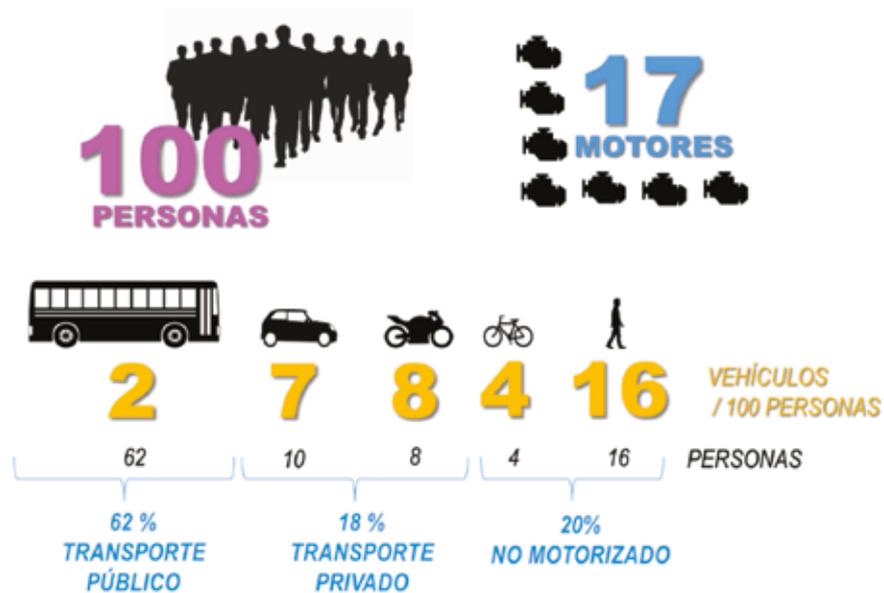


FIGURA 13. Proporción equivalente

FUENTE: elaboración propia.

## CARACTERIZACIÓN



FIGURA 14. Caracterización de los visitantes del centro histórico de Toluca

FUENTE: elaboración propia.

Un aspecto significativo de la encuesta radica en el deseo de peatonalizar el centro histórico de Toluca. Los resultados indican que un 15,5% quiere peatonalizar en su totalidad, mientras que peatonalizar de forma parcial obtuvo el valor más alto, con un 53,5%.

Sumando ambas tendencias como aceptación de la peatonalización, el porcentaje asciende al 69%, mientras que mantener las condiciones tal y como se encuentran actualmente representa el 31%. La síntesis de los resultados se muestra a continuación (Tabla 2).

**TABLA 2.** Resumen de resultados de la percepción en torno a la peatonalización del centro histórico de Toluca

Factor	(%)	Factor	(%)		
<b>Género</b>	Femenino	59,0	<b>Tipo de habitante</b>	Principal	66,1
	Masculino	41,0		Acompañante	20,0
<b>Modo de arribo</b>	(%)			Local (residente)	13,9
Caminando	15,6	<b>Profesión/actividad</b>	(%)		
Bicicleta	4,0	Estudiante	28,3		
Motocicleta	8,5	Trabajador	35,9		
Automóvil	10	Empresario	4,0		
Autobús	62,3	Ama de casa	12,6		
<b>Tipo de vehículo</b>	(%)	Jubilado	9,1		
Autobús	62,3	Otro	10,1		
Colectivo	1,5	<b>Costo de transporte</b>	<b>\$ (pesos mexicanos)</b>		
Taxi	1,0	<\$12,00	26,5		
Automóvil	7,5	<\$50,00	38,5		
Motocicleta	8,5	<\$80,00	17,5		
Bicicleta	4,0	<\$100,00	7,0		
Caminando	15,6	>\$100,00	10,5		
<b>Motivo de viaje</b>	(%)	<b>Cambio de transporte</b>	(%)		
Trabajo	29,1	Ninguno	40,2		
Salud	12,2	1	12,4		
Estudio	19,4	2	32,5		
Trámites	13,3	3	10,8		
Economía	4,6	4	2,6		
Ocio (placer)	6,1	5 o más	1,5		
De paso	8,7	<b>Peatonalizar el CHT</b>	(%)		
Otro	6,6	Sí, total	15,5		
<b>Frecuencia</b>	(%)	Sí, parcialmente	53,5		
Diario	39,2	No	31,0		
Frecuente	18,5				
Quincenal	11,1				
Mensual	9,0				
Esporádico	22,2				

FUENTE: elaboración propia.

Adicionalmente, la investigación permitió identificar que en el polígono del centro histórico de Toluca circulan 112 rutas de transporte público que suman en conjunto 2.800 autobuses diarios y representan en promedio 175 autobuses por hora circulando en siete calles de este perímetro (Figura 16).

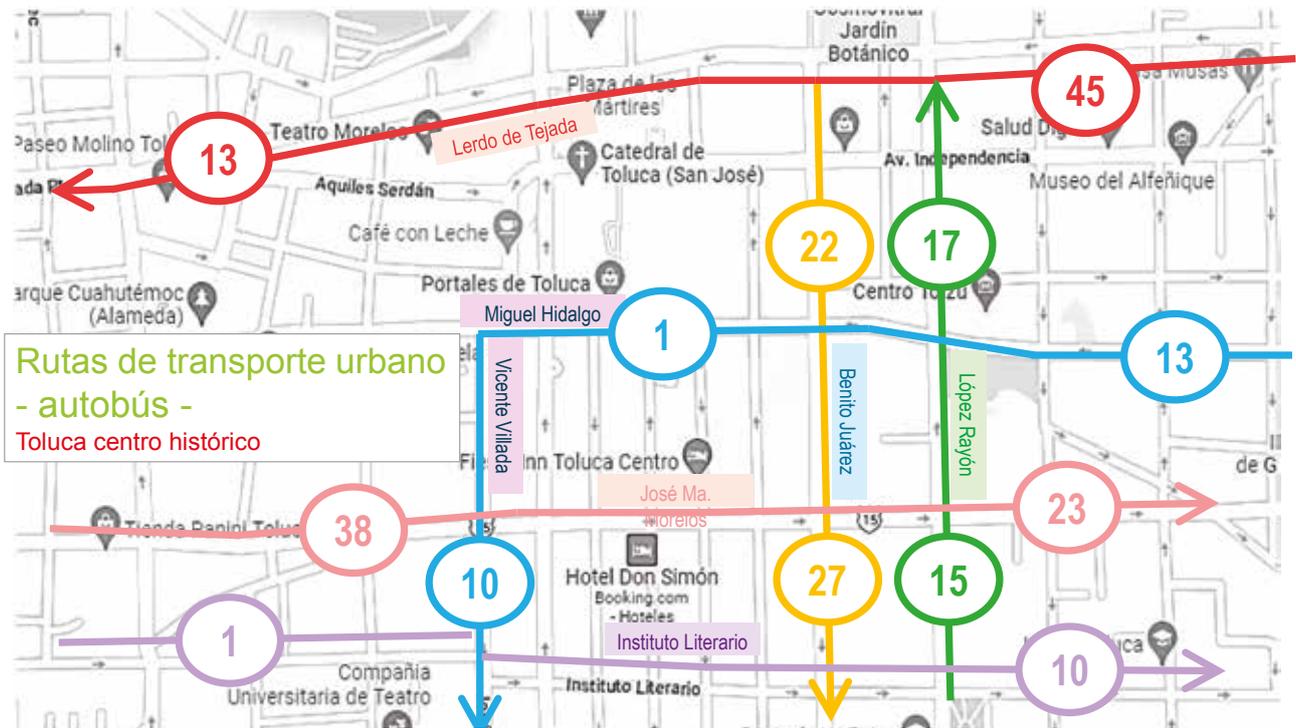
El centro histórico de Toluca, por sus orígenes, presencia de instalaciones administrativas, comerciales, recreativas, residenciales y por ser el espacio que con-

centra los poderes legislativos del Gobierno estatal y municipal, representa un área de alto dinamismo que genera importantes desplazamientos cotidianos y que, a pesar de la construcción de otras plazas comerciales en municipios metropolitanos, continúa generando movimientos que tienden a saturar y congestionar las vías de acceso, por lo que se ha consolidado a lo largo del tiempo como un polo generador de viajes intraurbanos e intermetropolitanos.



**FIGURA 15.** Fotogramas del centro histórico de Toluca

FUENTE: elaboración propia.



**FIGURA 16.** Rutas de transporte público que circulan en el centro histórico de Toluca

Nota: los números dentro de los círculos representan la cantidad de rutas que circulan por esa vialidad y en ese tramo del centro histórico; por su parte, los colores hacen referencia a las vías de circulación, que se resumen en siete (Sebastián Lerdo de Tejada, Miguel Hidalgo, Morelos, Instituto Literario, Ignacio López Rayón, Benito Juárez y José Vicente Villada).

FUENTE: elaboración propia.

## Conclusiones y recomendaciones

Con base en el trabajo realizado, es posible afirmar que dentro de la ciudad de Toluca, incluyendo su centro histórico, se ha privilegiado la movilidad en automóvil y, por tanto, los otros modos de desplazamiento han sido relegados y rebasados por el predominio del automóvil particular. La propuesta de peatonalizar la zona resulta relevante para la población, el comercio, los servicios, el turismo, etc. Incluso representa una oportunidad de análisis y extrapolación hacia otras áreas de la ciudad o de otros municipios en desarrollo o reconstrucción con visión prioritaria hacia el peatón.

Ante la cantidad de rutas de transporte, el número de autobuses y el uso de las calles que complica la convivencia de personas y máquinas, la circulación vehicular retrasa a las personas que se mueven hacia la zona (principalmente en autobuses del transporte público), por lo cual el desahogo de las vialidades resulta imperante. Esto evidencia la ineficiente forma de transporte en términos de horas-hombre y también en la inversión de autobuses en los mismos concesionarios.

El desarrollo de una zona peatonal es complejo debido a la diversidad de actores que están involucrados y las distintas caras financieras, de operación, sociales y políticas que se tocan. Una propuesta de cambio requiere, por tanto, varias acciones en diversos niveles y la coordinación intersectorial necesaria para lograrlo. Esta, por cuestiones de jerarquía y administración de la ciudad, corresponde a la autoridad. El liderazgo de cualquier propuesta orientada a la peatonalización del centro histórico de Toluca, así como el acceso al presupuesto para realizar acciones, deberá ser dirigido por la autoridad.

La administración del centro histórico corresponde al Ayuntamiento de Toluca como delimitación espacial específica, sin embargo, la influencia, la vocación de la zona y el cruce por este polígono requieren una visión

metropolitana y no solo local. Así como las principales ciudades en México (Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara y Puebla) han asumido su regionalidad por medio de una zona metropolitana, es de esperar que Toluca, siendo la quinta ciudad más grande del país, siga esta tendencia y con esto logre resultados de mayor alcance en beneficio de una movilidad segura, eficiente y sostenible.

La peatonalización se enfrenta a tres inconvenientes para concretarse como una opción viable en el centro de Toluca. La primera dificultad se refiere al espacio público disponible en las colonias, que es limitado, la falta de espacio, la alta concentración de viviendas y calles angostas, con anchos de corona que no permiten a veces ni siquiera estacionarse frente a la propia casa por la dimensión del frente de terreno. La limitación del espacio complica aún más la ampliación de superficie destinada a los peatones. La segunda cuestión deriva de la alta motorización, que implica casi un vehículo por cada tres personas; por tanto, la necesidad de alojamiento para estos vehículos también es un problema de espacio urbano, ya que además su número es creciente. El tercer inconveniente se refiere a las distancias y tiempos de recorrido: una parte importante del tiempo disponible se consume en el transporte para arribar de los hogares a los puestos de trabajo, a las escuelas y acceder a los servicios, situación que en este caso concreto evidencia la imposibilidad de aplicar los esquemas tan difundidos como el de la ciudad de los 15 minutos, ya que los trayectos suelen ser de más de una hora. Estos tres aspectos, en conjunto y por separado, implican una dificultad para que los habitantes consideren zonas peatonales, pues su rutina diaria es muy demandante.

Por lo anterior, a manera de recomendaciones en materia de movilidad urbana con enfoque sostenible, destacan las siguientes consideraciones:

- Es fundamental aplicar la pirámide de la jerarquía del uso del espacio urbano. Sin este principio resultará un planteamiento y solución desde la infraestructura, que, si bien es

relevante, constituye parte de las estrategias que requieren un principio social de base.

- Peatonalizar la zona centro de Toluca implica limitar el espacio destinado al transporte motorizado y de distribución interna hacia el centro histórico. Lo anterior conduce a la reordenación del transporte público en cuanto al trazo de su derrotero, pues una gran cantidad de rutas pasan por las mismas calles.
- En congruencia con lo anterior, es fundamental reordenar las vías principales en función del número de personas transportadas y no de los vehículos en circulación. Paralelamente, los puntos de ascenso y descenso deben replantearse, lo cual obliga a la aplicación del reglamento para buscar la eficiencia del transporte.
- Si bien los esfuerzos actuales consideran ciclovías y ciclocarriles como un formato importante de desarrollo, es preciso contemplar que el diseño de estas vías, al igual que las vehiculares, debe pasar por estudios de líneas de deseo y origen-destino. Probablemente estas alternativas apunten hacia soluciones que pueden inducir en las zonas peatonales y no necesariamente como un medio de transporte para toda la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT).
- El crecimiento per cápita de la motocicleta registra números importantes en el país y particularmente en el centro histórico de Toluca, por lo que es preciso analizarlo con detalle para contemplar las necesidades de infraestructura, seguridad vial y reglamentación que se requerirán ante la aparición de un volumen importante de estos vehículos dentro de la ciudad.
- Las estrategias de peatonalización requieren estar acompañadas de acciones que fomenten la circulación en bicicleta, que en con-

junto contribuyen a mejorar la salud de los ciudadanos mediante la movilidad activa. No obstante, es indispensable considerar que tanto la caminabilidad como la construcción de infraestructura ciclista suelen efectuarse con acciones independientes, por lo que la autoridad responsable debe incluirlas en una estrategia integral que aspire a la movilidad urbana sostenible, evitando la fragmentación de los programas, proyectos y acciones. Para tal efecto, es altamente recomendable considerar los alcances caminables en distancia y tiempo que establecen para zonas urbanas organismos como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el ITDP y la Sedatu. Este criterio debe regir las estrategias al interior de la zona peatonal en el centro histórico de Toluca.

Finalmente, es preciso apuntar que, para evitar que el centro histórico de Toluca continúe siendo un polígono dominado por el vehículo particular con altos índices de motorización, las autoridades locales deben tomar cartas en el asunto. El reto de esta ciudad radica en diseñar, con visión de largo plazo, una estrategia que privilegie la movilidad urbana con criterios de inclusión, eficiencia, seguridad y sostenibilidad en beneficio de la sociedad. La peatonalización representa, sin duda, una alternativa, pero exige la voluntad política y la coordinación de los diversos sectores de la sociedad, lo cual apunta a la necesidad de trabajar en esquemas de gobernanza de la movilidad urbana.

**Conflictos 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.** Al tratarse de una revisión, el presente artículo no tiene implicaciones éticas.

**Contribución.** *Alberto Ferriz Gómez:* conceptualización, análisis formal, investigación, recursos, supervi-

sión, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Francisco Javier Rosas Ferrusca*: curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, *software*, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Juan Roberto Calderón Maya*: escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Verónica Miranda Rosales*: análisis formal, investigación, recursos, supervisión, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Pedro Leobardo Jiménez Sánchez*: conceptualización.

## Referencias

- Agencia d'Ecología Urbana de Barcelona (6 de octubre de 2015). *Qué son las supermanzanas y cómo benefician a las ciudades*. [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=TQssmd5Z9Es&t=62s>
- Ayuntamiento de Toluca (2019). Plan de Desarrollo Municipal de Toluca 2019-2021. *Gaceta Municipal*.
- Ayuntamiento de Toluca (2012). Acuerdo de Decreto para el centro histórico de Toluca. *Gaceta Municipal Especial*, 13 de junio.
- Blanchar, C. (2023, marzo 29). Crear calles peatonales con más verde en Barcelona mejora la salud mental. *El País*. <https://elpais.com/espana/catalunya/2023-03-29/crear-calles-peatonales-con-mas-verde-en-barcelona-mejora-la-salud-mental.html>
- Capron, G., Monnet, J., & López, R. (Coord.) (2022). *Banquetas: el orden híbrido de las aceras en la Ciudad de México y su área metropolitana*. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente (2014). *Estudio del Sistema Integral de Movilidad Sustentable para el valle de Toluca*. Centro Mario Molina.
- Colegio Nacional de Abogados Municipalistas (2022). *Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México*. <https://www.derechomunicipal.org.mx/single-post/2018/07/24/enciclopedia-de-los-municipios-y-delegaciones-de-m%C3%A9xico>
- Federación Española de Municipios y Provincias & Red Española de Ciudades por el Clima (2008). *Diseño y elaboración de encuestas locales de movilidad sostenible*. [https://redciudadesclima.es/proyectos?field\\_categoria\\_proyecto\\_target\\_id=17](https://redciudadesclima.es/proyectos?field_categoria_proyecto_target_id=17)
- Galindo Trejo, J. (2013). *La traza urbana de ciudades coloniales en México*. Ibero-Amerikanisches Institut Preußischer Kulturbesitz.
- Gené, G. & Ferré, J. (2014). Peatonalización de Nueva York. *Paisea: revista de paisajismo*, 29, 80-86. <https://www.paisea.com/wp-content/uploads/PAISEA-29-ART-2a.pdf>
- Instituto Municipal de Planeación (Implan) Toluca (2021a). *Información sociodemográfica del municipio de Toluca de acuerdo a ITER de localidades del censo de población y vivienda 2020, Inegi*. Gobierno Municipal de Toluca. <https://www2.toluca.gob.mx/wp-content/uploads/2021/08/tol-pdf-umplan-Informacion-sociodemografica-Toluca-2020-Implan.pdf>
- Instituto Municipal de Planeación (Implan) Toluca (2021b). *Nuevo sistema de paradas de transporte público en el Municipio de Toluca*. <https://www2.toluca.gob.mx/wp-content/uploads/2021/12/tol-pdf-imp-Nuevo-sistema-paradas-TP-Toluca.pdf>
- Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP). (2012). *Planes Integrales de Movilidad. Lineamientos para una movilidad urbana sustentable*. ITDP
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2020). *Censo de población y vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Pérez, J. (2017, abril 20). *La historia de Manhattan, el corazón de Nueva York*. <https://istoriamundial.wordpress.com/2017/07/01/la-historia-de-manhattan-el-corazon-de-nueva-york/#:~:text=La%20historia%20dice%20que%20Manhattan,%2C%20revoluciones%2C%20progresos%2C%20atentados%20E%2080%A6>
- Robayo Castiblanco, A. (2016). *Gestión de zonas sin tráfico en centros históricos. Estudio de caso. Análisis de las estrategias de peatonalización en el centro histórico de Bogotá. 1980-2014*. [Tesis de grado]. Universidad del Rosario.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (2017). *Criterios para el ordenamiento del espacio público*. Gobierno del Distrito Federal.

OMAR JARAMILLO RODRÍGUEZ <sup>1</sup>   WLADIMIR MEJÍA AYALA <sup>2</sup>   
PEDRO SIMÓN LAMPREA QUIROGA <sup>3</sup> 

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Afectaciones potenciales por el ascenso del nivel del mar en los hospedajes con destinación turística en Santa Marta, Colombia

Recepción: 6 de junio de 2023 ▶ Evaluación: 20 de septiembre de 2023 ▶ Aceptado: 3 de julio de 2024

*Sugerencia de citación.* Jaramillo, O., Mejía, W., & Lamprea-Quiroga, P. S. (2024). Afectaciones potenciales por el ascenso del nivel del mar en los hospedajes con destinación turística en Santa Marta, Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-21. <https://doi.org/10.19053/uptc.01233769.15366>

**Resumen.** Para definir las posibles afectaciones que se presentarían por el ascenso del nivel medio del mar derivado del cambio climático en el municipio de Santa Marta, capital del departamento del Magdalena, se realizó este estudio con base en el conocimiento detallado de las geoformas de origen litoral reciente a subreciente, su dinámica y su evolución geomorfológica como aspectos fundamentales de la susceptibilidad frente al cambio climático. Para esto, se emplearon sistemas de información geográfica (SIG) e imágenes de sensores remotos de la costa, además de evaluar las características geológicas, morfodinámicas y ambientales de la zona costera. Aunque existen múltiples efectos potenciales, esta investigación hace énfasis en la inundación litoral y su afectación sobre los hospedajes con destinación turística, los cuales se encuentra asociados principalmente a la modalidad de turismo de sol y playa. Con la zonificación de la susceptibilidad por inundación marina, se encontró que el 0,91% del municipio presenta alguna categoría de susceptibilidad a las inundaciones. Sin embargo, se logró establecer que el 55,12% de la infraestructura hotelera asociada al hospedaje se encuentra en zonas que potencialmente sufrirán afectación por el ascenso del nivel medio del mar durante el presente siglo.

**Palabras clave:** cambio climático, ascenso del nivel del mar, geomorfología, susceptibilidad, inundación litoral, turismo.

- 1 Geógrafo, M. Sc. en Geografía. Investigador adscrito al grupo de investigación en Geografía y Ordenamiento Territorial (GEOT) de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), Bogotá, Colombia. Autor para correspondencia. [omarjaramillo.rodriguez@gmail.com](mailto:omarjaramillo.rodriguez@gmail.com). <https://orcid.org/0000-0003-0741-9499>
- 2 Coordinador Académico de Estudios de Posgrado en Geografía, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. [wladimir.mejia@uptc.edu.co](mailto:wladimir.mejia@uptc.edu.co); <https://orcid.org/0000-0002-4091-9885>
- 3 Ing. forestal y Ph. D. en Geografía. Investigador adscrito al grupo de investigación GEOT de la UPTC, Bogotá, Colombia. [pllamprea@yahoo.com](mailto:pllamprea@yahoo.com). <https://orcid.org/0000-0003-4641-624X>



## Potential Affects by the Rise of Sea Level in Accommodations for Tourist Destination in Santa Marta, Colombia

**Abstract.** To define the possible effects that would occur due to the rise in the average sea level derived from climate change in the municipality of Santa Marta, capital of the department of Magdalena, the study was carried out based on detailed knowledge of the geofoms of recent coastal origin to subrecent, its dynamics and geomorphological evolution as fundamental aspects to susceptibility to climate change. For this, geographic information systems, GIS, and remote sensing images of the coast were used, in addition to evaluating the geological, morphodynamic and environmental characteristics of the coastal zone. Although there are multiple potential effects, this research emphasizes coastal flooding and its impact on tourist accommodation, which is mainly associated with the form of sun and beach tourism. With the zoning of susceptibility to marine flooding, it was found that 0.91% of the municipality has some category of susceptibility to flooding. However, it was established that 55.12% of the hotel infrastructure associated with lodging is located in areas that will potentially be affected by the rise in average sea level during this century.

**Keywords:** *climate change, sea level rise, geomorphology, susceptibility, coastal flooding, tourism.*

## Potenciais efeitos da elevação do nível do mar nas acomodações de destinos turísticos em Santa Marta, Colômbia

**Resumo.** Para definir os possíveis efeitos que ocorreriam devido ao aumento do nível médio do mar derivado das mudanças climáticas no município de Santa Marta, capital do departamento de Magdalena, o estudo foi realizado com base no conhecimento detalhado das geoformas das regiões costeiras recentes. Origem ao subrecente, sua dinâmica e evolução geomorfológica como aspectos fundamentais da susceptibilidade às alterações climáticas. Para isso foram utilizados sistemas de informação geográfica, SIG e imagens de sensoriamento remoto do litoral, além de avaliar as características geológicas, morfodinâmicas e ambientais da zona costeira. Embora existam múltiplos efeitos potenciais, esta investigação dá ênfase às inundações costeiras e ao seu impacto no alojamento turístico, que está principalmente associado à forma de turismo de sol e praia. Com o zoneamento de susceptibilidade às inundações marinhas, constatou-se que 0,91% do município possui alguma categoria de susceptibilidade às inundações. No entanto, constatou-se que 55,12% da infraestrutura hoteleira associada ao alojamento está localizada em zonas que serão potencialmente afetadas pela subida do nível médio do mar durante este século.

**Palavras-chave:** *mudança climática, aumento do nível do mar, inundações, turismo.*

## Introducción

El cambio climático afectará diferencialmente los diversos espacios alrededor del mundo causando impactos socioeconómicos y ambientales de considerables proporciones que se sentirán en sectores económicos claves como el turismo (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático [IPCC], 2019). No obstante, la significación del riesgo no es solo para los habitantes de las áreas donde se presentan las amenazas, sino que los tomadores de decisiones, los formuladores de políticas públicas y los ejecutores de las gestiones del riesgo se convierten en actores clave que inciden en la vulnerabilidad (Romo, 2023). Por estas y otras razones, los resultados obtenidos de la presente investigación permiten identificar las afectaciones potenciales de los procesos que conlleva el ascenso del nivel medio del mar (ANM), en un territorio donde la exposición a este fenómeno hace que las actividades turísticas tengan que adaptarse para enfrentar el nivel de susceptibilidad de la mejor forma, con los ajustes adecuados por parte de los diferentes involucrados.

A nivel nacional, diferentes autores establecen que los cambios del clima impactarán los ecosistemas, alterarán las relaciones sociedad-naturaleza que se tienen establecidas en la actualidad y, a través de ello, afectarán los sistemas socioeconómicos (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [Ideam], 2001; Pérez et al., 1998; Pabón, 2012; Ochoa & Poveda, 2008; Lau et al., 2011; García et al., 2012; Alarcón & Pabón, 2013; Alarcón, 2017; Ideam, 2017; Bernal et al., 2022). Tales autores, desde diferentes ópticas, destacan la alta vulnerabilidad de Colombia derivada de los cambios globales en la temperatura y otras variables climáticas que conllevarán cambios en la humedad del suelo, incrementos en el nivel medio del mar y la ocurrencia más frecuente y severa de eventos extremos como inundaciones y sequías.

El estudio de los procesos de ANM es de vital importancia en el contexto actual del cambio climático. De-

bido al calentamiento global, se estima un incremento generalizado del nivel medio del mar mundial para los próximos años (IPCC, 2001; 2014; 2021). Según el IPCC (2014), el nivel medio del mar ha aumentado 19 cm en el periodo 1901-2010, a razón de 1,7 mm/año de media entre 1901 y 2012. Para el futuro, se espera que el ascenso del nivel medio del mar sea más acelerado debido al acentuado incremento de los gases que refuerzan el efecto invernadero y a su efecto retardado y acumulativo sobre la expansión térmica de los océanos y mares (IPCC, 2021), lo cual quiere decir que la expansión térmica seguiría produciendo un ascenso del nivel del mar durante los siguientes siglos (Dabrio & Polo, 2015).

Las proyecciones del ANM a nivel global señalan que el incremento esperado para mediados del presente siglo en escenarios de bajas emisiones (SSP1-1.9) está entre 0,15 y 0,23 m y en escenarios de altas emisiones (SSP5-8.5) está entre 0,20 y 0,30 m, mientras que al finalizar el siglo XXI se proyecta que el aumento puede estar entre 0,28 a 0,55 m y 0,63 a 1,02 m para dichos escenarios (IPCC, 2021).

Las características ambientales que hacen de Santa Marta un destino turístico apreciado por sus extensas playas de arenas blancas, su agradable temperatura y su diversidad de paisajes también generan unos factores de vulnerabilidad al cambio climático. Por ejemplo, sobre la zona litoral se concentran los desarrollos urbanos y turísticos, los cuales, además de presentar una mayor densidad poblacional (>110 hab./ha), sobre todo en el norte de la ciudad (Alcaldía Distrital de Santa Marta, 2020), exigen mayor cantidad de bienes y servicios ambientales (Bahamón et al., 2009). Las consecuencias del cambio climático llegarían a ser críticas si se mantienen las tendencias en el futuro porque se agudizarían los problemas ambientales regionales al someter a una presión aún mayor las actuales estructuras sociales, políticas y económicas (Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación [UNCCD], 2014). En este contexto, el turismo que se desarro-

lla en el municipio de Santa Marta afronta grandes retos ante las evidencias y perspectivas asociadas al cambio climático.

Según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2024), el área aprobada bajo licencia de construcción con destino a alojamiento en el departamento del Magdalena, si bien presentó una disminución del 86,5% entre los años 2021 a 2022 (97.758 m<sup>2</sup> a 13.196 m<sup>2</sup>), a noviembre de 2023 presenta una recuperación en parte de la dinámica habitacional y alcanzó los 50.719 m<sup>2</sup>. Tales cifras se encuentran relacionadas con la cantidad de visitantes internos que salieron de Santa Marta en los años 2019 (27.600), 2020 (10.300), 2021 (19.500) y 2022 (27.400), mientras que los pasajeros aéreos nacionales se incrementaron del año 2021 (1.258.560) al 2022 (1.820.432).

Barton (2009) establece la importancia de las ciudades en el contexto de cambio climático y el rol de la planificación estratégica para reducir las consecuencias nocivas y adaptarse a los impactos que ya están en curso. Esta visión desde un enfoque geográfico con una perspectiva de países en desarrollo establece la planificación territorial como un ejercicio de anticipación para reducir riesgos y, a la vez, promover el bienestar.

Tomando en cuenta el contexto anterior, el objetivo de la investigación fue identificar la susceptibilidad frente a las potenciales afectaciones asociadas al ANM derivado del cambio climático en la costa del municipio de Santa Marta.

## Localización de la zona de estudio

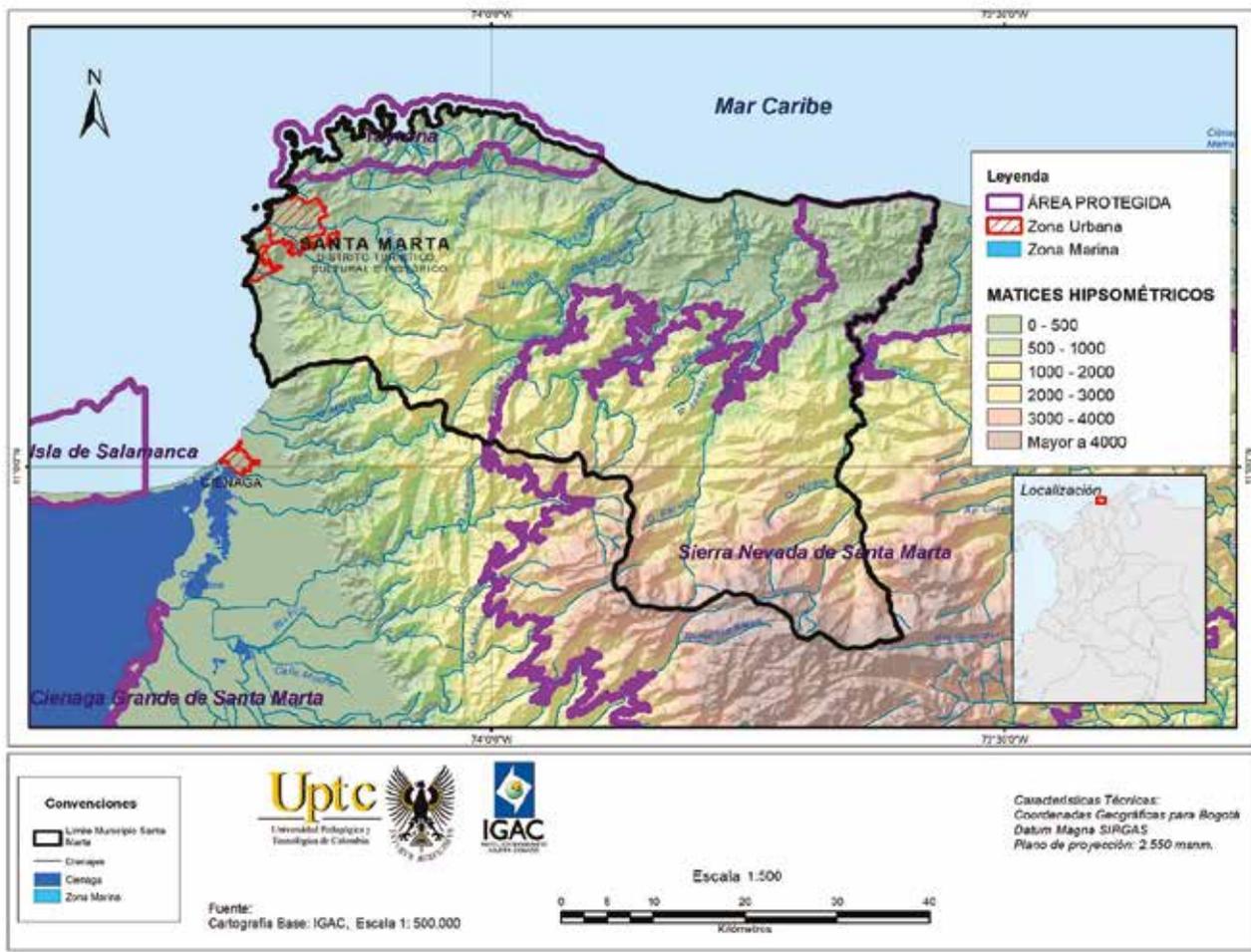
El municipio de Santa Marta fue elevado a la categoría de distrito turístico, cultural e histórico (DTCH-SM)<sup>1</sup> mediante el acto legislativo 3 de 1989. Está ubicado en el norte de Colombia y es la capital del departamento del Magdalena (Figura 1). La mayor concen-

tración urbanística del municipio se localiza entre las estribaciones del macizo de la Sierra Nevada de Santa Marta y el litoral caribe.

El municipio alberga una población proyectada para el 2024 de 501.744 habitantes en la cabecera y 59.537 personas en los centros poblados y el área rural dispersa (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2022). De acuerdo con la cartografía de la división política administrativa de Colombia (DANE, 2021), abarca elevaciones entre el nivel del mar y los 5.775 m s. n. m. en el pico Colón, el cual alberga un área glaciaria a escasos 48 km. La cabecera urbana se localiza sobre la costa del mar, en la parte occidental del municipio, aproximadamente a los 11° 14' 01" de latitud norte y 74° 12', 50" de longitud oeste, dentro de la cuenca baja del río Manzanares, con una extensión cercana a los 2.350 km<sup>2</sup> (23.500 hectáreas). La zona litoral de Santa Marta presenta una morfología abrupta con numerosas bahías y cabos que deben sus formas a la disección del macizo rocoso a causa de los drenajes que descienden de la sierra nevada en su recorrido al mar.

Según el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar, 2018), el ciclo anual del oleaje en el departamento del Magdalena presenta un comportamiento bimodal asociado con los vientos alisios del noreste. El primer periodo presenta vientos y oleaje intensos con altura media de ola significativa en la bahía de Taganga de entre 1,6 m en mayo a 2,25 m en febrero (bajas precipitaciones, temporada seca) y en el segundo periodo se presentan vientos y oleajes débiles, de cerca de 1,3 m en octubre, sin exceder los 1,8 m en diciembre (altas precipitaciones o temporada húmeda). La erosión crítica se observa sobre el km 19 y afecta la vía que conduce de Santa Marta a Barranquilla, con valores máximos de -24,75 m/año. Hacia la bahía de Santa Marta, la erosión depende de la geomorfología y la dinámica costera local, con registros de retroceso de la línea de costa de entre -0,36 y -3,10 m/año.

<sup>1</sup> En adelante, cuando se haga referencia al municipio de Santa Marta, se utilizará el acrónimo DTCH-SM o Distrito.



**FIGURA 1.** Localización de la zona de estudio

FUENTE: elaboración propia.

La precipitación mensual (Ideam, periodo 1981-2010, citado en Invepar, 2018) es menor a 30 mm de enero a marzo en el Parque Tayrona, se incrementa a 130 mm en mayo y sigue con un leve descenso en junio y julio para mostrar su nivel mensual máximo en octubre, con cerca de 260 mm. En el Aeropuerto Simón Bolívar (sur del municipio), se registran valores inferiores a 15 mm de enero a abril, con similar ritmo al mostrado, pero sin superar los 130 mm multianuales en octubre.

La topografía marina, derivada de la presencia de la sierra, facilitó el desarrollo portuario del municipio al permitir el calado natural para el arribo de grandes buques. Esta condición es estratégica para el comercio de Colombia. Por ejemplo, por los puertos multimodales de Santa Marta se exporta principalmente ba-

nano, aceite de palma, uchuva, flores y carbón hacia la Unión Europea y Estados Unidos. Es el segundo puerto en operaciones de transporte marítimo internacional en el país, con un 18,6% del total nacional, y registra 33.150.591 t con un valor FOB<sup>2</sup> aproximado de 3.600 millones de USD (Dirección General Marítima de Colombia [Dimar], 2023). No obstante, las implicaciones por el ANM estimadas por el Ministerio de Transporte et al. (2017) alcanzarían un 3% del área portuaria, un 20% de las vías de la zona y una afectación respecto a la exposición de la infraestructura portuaria cercana a los 600 millones de dólares.

2 El valor FOB (*free on board*, libre a bordo) es el precio de venta de los bienes puestos en un medio de transporte marítimo sin incluir el valor del seguro y los fletes.

## Marco de referencia

Los estudios sobre el clima a partir de las redes hidrometeorológicas localizadas a nivel global que se han realizado en las últimas décadas muestran que el clima está cambiando y que estas variaciones se encuentran muy ligadas a la influencia del hombre, tal como lo evidencian los informes del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), que recogen los conocimientos científicos relativos al tema alrededor del planeta (IPCC, 2019).

Por su parte, el turismo es una actividad que presenta una alta exposición a los efectos del cambio climático. Las playas asociadas a zonas costeras son uno de los grandes atractivos que seducen año tras año a millones de turistas en el mundo; no obstante, la erosión de estas por el ascenso del nivel medio del mar, el aumento de temperaturas y la intensificación de los procesos de variabilidad climática asociados al calentamiento global podrían generar una alta vulnerabilidad de la población que depende de esta actividad económica (Ayala et al., 2003). Es procedente destacar que el enfoque de análisis se orientó con base en los conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o mayor susceptibilidad de las geoformas al daño y la afectación potencial a la que podrían estar sometidos los hospedajes con destinación turística en función de la capacidad para afrontar el ascenso del nivel medio del mar, según la definición del IPCC (2023).

De acuerdo con Hernández et al. (2019), las afectaciones debido a las amenazas por el ANM y la erosión costera en los hábitats humanos, principalmente en la infraestructura portuaria y las actividades productivas como el turismo en los municipios costeros de Colombia, presentan similitudes con los impactos del cambio climático en países como Venezuela, Uruguay y Perú.

No obstante, y a pesar de que Colombia presenta una alta vulnerabilidad al cambio climático, los estudios de los impactos potenciales sobre el sector turístico en esta zona no se han desarrollado a profundidad, como en el caso de Cartagena (Bahamón et al., 2009).

Las investigaciones en Colombia se han desarrollado a escalas regionales y nacionales y se focalizan en el inventario de gases de efecto invernadero, las proyecciones de cambio climático e indicadores municipales de vulnerabilidad, como los desarrollados en las Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático (CNCC), elaboradas por el Ideam, así como los generados en zonas costeras por Pabón y Lozano (2005) y el Invemar (2017).

En el litoral caribe colombiano se han desarrollado estudios regionales y locales sobre los factores de pérdida de terreno por el ANM, tales como la erosión y la inundación. Estos trabajos se han desarrollado predominantemente a escalas pequeñas 1:100.000. Sin embargo, esta información no es lo suficientemente detallada para analizar con exactitud temática los impactos sobre la actividad turística. Entre las investigaciones que abordan las afectaciones potenciales del ascenso del nivel del mar en las zonas costeras se encuentran las de Robertson y Martínez (1999), Martínez (2001), Robertson et al. (2003), Correa y Lurduy (2008), Invemar (2010; 2017) y Hernández et al. (2019), quienes se han orientado a la evaluación de la vulnerabilidad de la zona costera ante los impactos del ANM con información de carácter regional o nacional.

Con base en la revisión adelantada por el Invemar (2010) de los registros de los datos del mareógrafo de Cartagena, se reportaron variaciones medias de 5,6 mm/año de 1951 a 2000. No obstante, Lerma et al. (2008, citados en Invemar, 2010) sugieren que un ritmo de elevación plausible del nivel del mar, a un horizonte al año 2030, tendría una media cercana 2,8 mm/año, lo que se traduce en un aumento en el nivel del mar para el año 2100 de más de 26 cm.

Específicamente en el DTCH-SM, Ruiz (2018) analizó las terrazas marinas en playa Macuaca y playa Brava en el Parque Nacional Natural Tayrona con el fin de asociarlas a cambios del nivel del mar. Sin embargo, su orientación estaba enfocada en la datación y caracterización de antiguos niveles del mar.

En algunos trabajos se ha realizado una evaluación para comprender los impactos y afectaciones del cambio climático sobre el turismo, como en el estudio de Bahamón et al. (2009), en el cual definieron unos lineamientos generales a 2030 para la adaptación al riesgo por el ANM en la ciudad de Cartagena. Adicionalmente, Hernández et al. (2019) identificaron los impactos del cambio climático en la zona costera de Colombia a partir de indicadores ambientales y socioeconómicos, y algunos de estos evalúan la exposición del sector turístico a la erosión e inundación litoral asociada al ANM.

## Metodología

### Caracterización de la zonificación geomorfológica en Santa Marta

Las repercusiones del ANM en el distrito de Santa Marta se analizaron con base en la susceptibilidad de las geoformas litorales a las inundaciones tomando en cuenta las propuestas de Nicholls et al. (1995), Robertson et al. (2003) y Ramos et al. (2016), quienes

analizan los factores de pérdida de terreno a partir del concepto de susceptibilidad a la inundación litoral.

La caracterización geomorfológica se generó con énfasis en las zonas altitudinalmente cercanas a la línea de costa del DTCH-SM, por debajo de los 100 m s. n. m. En estas zonas predominan las geoformas aluviales y litorales, las cuales tendrán las mayores afectaciones por el ascenso del nivel del mar.

#### Elaboración de la geomorfología litoral.

Dada las deficiencias en la información topográfica detallada para Santa Marta, especialmente la referida a la cota de un metro sobre el nivel del mar, se recurrió a la zonificación geomorfológica a escala 1:25.000, como una importante base para la evaluación de las afectaciones potenciales del actual ANM.

La clasificación utilizada en la zonificación geomorfológica tomó en cuenta las principales características morfológicas y genéticas, las cuales podían ser detectadas a partir de la interpretación de fotografías aéreas, el análisis de fuentes de información secundaria y la revisión en campo. En la Tabla 1 se describen los insumos de información analizados para la fotointerpretación.

**TABLA 1.** Insumos usados en la fotointerpretación

Tipo	Vuelo	Número de fotografías o planchas	Escala o resolución	Año
Fotografías aéreas análogas (IGAC)	M-1453	47928 a la 47932	1:60.000	1974
	M-27	2446 a la 2444	1:60.000	1954
Base cartográfica digital integrada (IGAC)	Geodatabase integrada (datos abiertos)		1:500.000	2009
			1:100.000	
	Geodatabase integrada			1:25.000
				1:10.000
			5 metros	2007
Imagen SPOT			7 metros	2009
Imagen RapidEye		Banco de imágenes IGAC		2010
Ortofotomosaico digital				2014
MDT (Aster)			1 metro	
Imagen de satélite del portal Google Earth				2020
Imagen de satélite del portal Bing				
Imagen de satélite Base Map de ArcGis			1 metro	2019
Mapa geomorfológico (Ingeominas)		11; 12; 18; 19		2018
Mapa geológico (Ingeominas)		11; 12; 18; 19	1:100.000	
Mapa geomorfológico del proyecto Ideam-UNAL (1998)		---		1997

**NOTAS:** MDT: modelo digital del terreno (DTM); Ingeominas: Instituto Colombiano de Geología y Minería, hoy Servicio Geológico Colombiano; UNAL: Universidad Nacional de Colombia.

**FUENTE:** elaboración propia.

La interpretación se realizó con apoyo del MDT proveniente del proyecto ALOS PALSAR (12,5 m). Este satélite avanzado de observación de la Tierra (ALOS) de la Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial (JAXA) permite identificar características altitudinales confiables a nivel regional.

**Susceptibilidad a la inundación litoral.** El análisis de inundación se evaluó con base en el escenario SSP5-8.5 generado por el IPCC (2021). Esto permite contar con un margen de seguridad ante los eventuales impactos del ANM.

Para evaluar las afectaciones potenciales del ANM se analizó la susceptibilidad de las zonas costeras a la inundación, que se relaciona directamente con el microrrelieve de la zona litoral, la posición altitudinal aproximada de la geoforma, las características texturales y geométricas de la unidad y su relación con la dinámica marina. Estos aspectos se generaron tomando como referencia la clasificación geomorfológica de sistemas morfogénicos propuesta por el Ideam y la Universidad Nacional de Colombia (1998), mediante la cual se conceptualizan las unidades geomorfológicas para permitir ver en forma integral la susceptibilidad a la inundación litoral por el ANM. A continuación, se describen los ambientes morfogenéticos del municipio

**Ambiente antrópico.** Corresponden a geoformas creadas por la intervención del hombre sobre el terreno. En la mayoría de los casos están asociadas a obras de ingeniería, disposición de desechos o escombros y adecuación de muelles que modifican la morfología natural del terreno (Ideam, 2013).

**Ambiente litoral.** El ambiente litoral se encuentra en las zonas bajas cercanas a la línea de costa donde se presenta una interacción de los factores oceánicos y terrestres condicionados por acciones atmosféricas y geológicas y modificados por las formas de ocupación humana (Ideam & UNAL, 1998).

Los cambios recientes del nivel del mar han afectado la configuración de la línea de costa en el municipio de Santa Marta, ya que han modelado acantilados rocosos

y han generado plataformas, terrazas marinas y barras de playa por encima del nivel actual del mar (Robertson & Martínez, 1999). Muchas de estas geoformas se encuentran entre uno y dos metros por encima del nivel actual del mar, como evidencia de los niveles altos del mar durante el Holoceno (Robertson et al., 2003).

**Ambiente fluvial.** El clima en la Sierra Nevada de Santa Marta ha permitido la formación de drenajes que en las estribaciones del macizo montañoso permiten la acumulación de sedimentos por escorrentía y forman depósitos en las partes bajas de las montañas.

**Ambiente estructural.** El DTCH-SM está dominado por un conjunto morfoestructural compuesto por un mosaico de rocas ígneas y metamórficas de edad terciaria principalmente (Sierra & Kammer, 2015). Este complejo de rocas ofrece la suficiente resistencia para que sobre él se haya formado un relieve de formas lineales abruptas, con laderas escarpadas de fuerte pendiente que se denominan *crestas estructurales*.

## Metodología para analizar la exposición del sector turístico

En la investigación se identificó, a nivel nacional y regional, un déficit de bases de datos espaciales actualizadas sobre hospedajes y sitios de interés de carácter turístico. En este sentido, para evaluar la exposición del sector turístico se realizó una identificación de los principales sitios de interés turístico en el Distrito. Además, se construyó una base cartográfica de localización de la oferta habitacional de hospedajes turísticos tomando como referencia el año 2021. Para esto, se revisó y georreferenció sobre cartografía escala 1:25.000 la información de las principales plataformas de búsqueda de alojamientos, como Booking, Airbnb y Tripadvisor. Con esta información se generó un mapa de calor que muestra la densidad de la infraestructura turística habitacional para el hospedaje de turistas.

Finalmente, la información de localización de hospedajes turísticos se superpuso con la zonificación de susceptibilidad a las inundaciones por el ANM como

factor determinante de la vulnerabilidad por exposición del sector turístico.

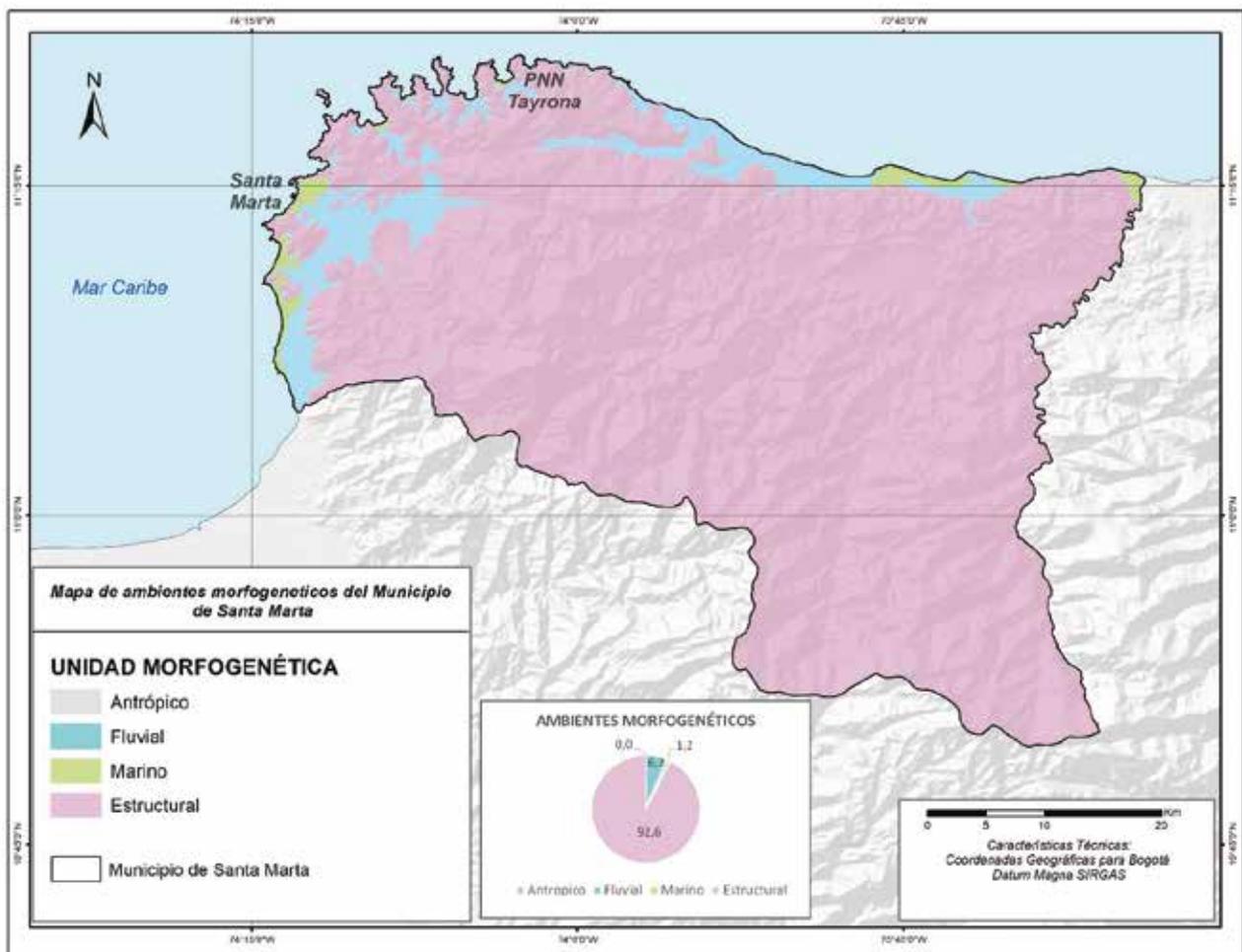
## Resultados y discusión

### Caracterización de la zonificación geomorfológica en Santa Marta

Para la caracterización del DTCH-SM, las unidades geomorfológicas fueron clasificadas en cuatro ambientes

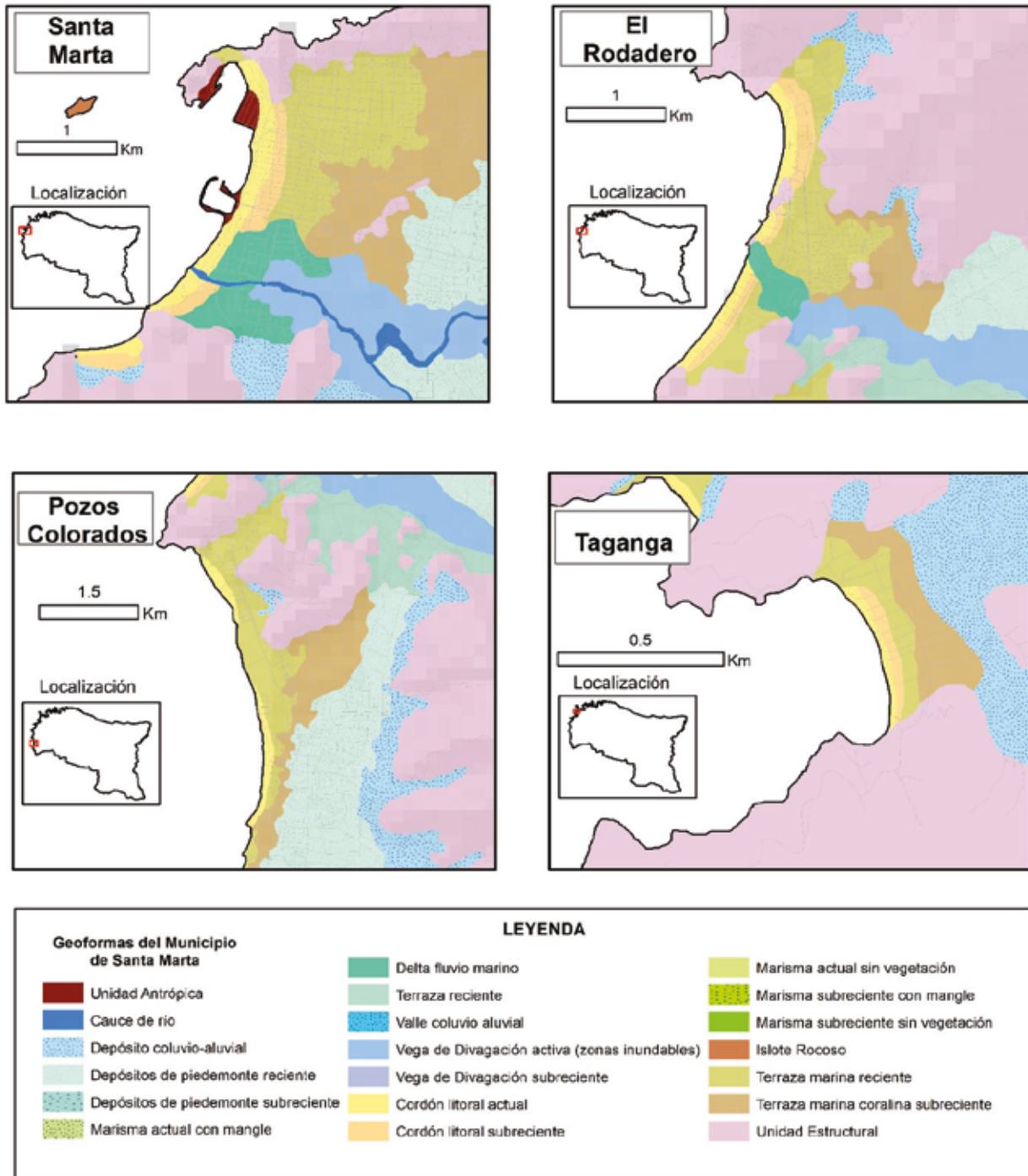
morfogenéticos: antrópico, estructural, marino y fluvial (Figura 2). Las geoformas de los centros poblados más importantes del DTCH-SM se muestran en la Figura 3.

La zonificación geomorfológica permitió establecer que el ambiente estructural es el que ocupa mayor extensión, con 4.175 km<sup>2</sup> que representan el 92,6% del municipio, mientras que el ambiente antrópico solo cubre el 0,006% del municipio.



**FIGURA 2.** Ambientes morfogenéticos en el distrito turístico, cultural e histórico de Santa Marta (DTCH-SM)

FUENTE: elaboración propia.



**FIGURA 3.** Geoformas de los principales centros poblados del DTCH-SM

FUENTE: elaboración propia.

### Evaluación de la inundación litoral

Teniendo en cuenta que el calentamiento global tendrá como una de sus manifestaciones más importan-

tes el ANM, debido a este fenómeno se generará un reacondicionamiento de las dinámicas costeras en la franja litoral, además de provocar la inundación de la franja litoral cercana al nivel del mar actual y la ero-

sión de amplios sectores de línea de costa (IPCC, 2019). Por consiguiente, de acuerdo con las características morfológicas del terreno, se presentará la inundación de los pantanos y las tierras bajas de la franja litoral. A raíz de este proceso, se espera que la zona costera experimente algún grado de inundación gradual en la escala de varias décadas, con algunos posibles impactos ecosistémicos, sociales y económicos en actividades de gran importancia como el turismo.

Con base en la caracterización realizada, tenemos que las geoformas localizadas sobre o cerca de la línea de costa presentan una susceptibilidad a la inundación en función de sus particularidades morfoló-

gicas, texturales y su altura relativa con respecto al actual nivel del mar. A partir de estas características, se definió la susceptibilidad a la inundación litoral tomando como referente las propuestas de Robertson et al. (2003) y Ramos et al. (2016), que la definen como el grado de propensión del terreno a presentar efectos de inundación o encharcamiento, entendidos como fenómenos potencialmente dañinos, y donde la presencia de los efectos es determinada a partir de la interacción de las propiedades intrínsecas de las geoformas. Para la definición y zonificación de la susceptibilidad se definieron seis categorías, tal como se muestra en la Tabla 2.

**TABLA 2.** Susceptibilidad de las geoformas a la inundación marina asociada al ascenso del nivel del mar

Grado de susceptibilidad		Leyenda
5	Muy alta	Geoformas por debajo del nivel del mar actual (<0 m s. n. m.) con exposición directa total. Presentarán un incremento de la columna de agua sobre ellas.
4	Alta	Geoformas a nivel del mar ( $\pm 0$ a 0,7 m s. n. m.) que pueden estar temporalmente sumergidas o parcialmente emergidas y están localizadas directamente en la línea de costa o contiguas a esta. Se encuentran conformadas por sedimentos no consolidados (unidades naturales), expuestas a erosión y acumulación por procesos litorales. Presentan una pendiente plana (<1%).
3	Moderada	Geoformas muy bajas (0 a 1 m s. n. m.) localizadas directamente en la línea de costa o contiguas a esta. Se encuentran conformadas por sedimentos no consolidados de carácter litoral, fluvial o palustre. Presentan una pendiente plana (1 a 3%) y los cordones litorales pueden estar expuestos a procesos de erosión y acumulación.
2	Baja	Geoformas bajas (1 a 3 m s. n. m.) localizadas predominantemente por detrás de geoformas que se encuentran sobre la línea de costa. No presentan impactos directos en la mayor parte de la unidad. Se desarrollan sobre pendientes planas (1 a 3%).
1	Muy baja	Geoformas altas (3 a 5 m s. n. m.) no expuestas, aunque puede presentar efectos indirectos en algunas partes menores de la unidad. Presentan una pendiente plana (1 a 3%).
0	Nula	Geoformas dispuestas de forma general por encima de los 5 m s. n. m., cuando no se encuentran sobre la línea de costa. No están expuestas a los procesos de inundación; presentan morfologías inclinadas, onduladas o abruptas, con pendientes levemente inclinadas a muy fuertes (>3%).

FUENTE: elaboración propia con base en Robertson et al. (2003) y Ramos et al. (2016).

La caracterización de la susceptibilidad a la inundación litoral se basa fundamentalmente en las respuestas de las geoformas ante la inundación esperada al final del siglo de acuerdo con el escenario SSP5-8.5. Esta aproximación permite realizar un análisis rápido para identificar zonas potencialmente críticas, en especial tomando en cuenta que aunque los modelos de elevación digital con información submétrica permiten modelar con precisión la topografía de zonas cos-

teras, en especial los generados a partir de tecnologías como Lidar (*laser imaging detection and ranging*; con este emisor láser, desde una aeronave, se logra determinar la posición y distancia a un objeto), la generación de dicha información es costosa para investigaciones particulares no financiadas.

#### **Geoformas con muy alta susceptibilidad.**

Son geoformas que actualmente se sitúan por debajo del nivel del mar, con una profundidad que va

desde algunos pocos decímetros hasta varios metros. En estas unidades se presenta un espejo de agua permanente. El Invemar (2010) destaca que las lagunas costeras presentan vulnerabilidad crítica, ya que son raras y pequeñas, pero representan ecosistemas relevantes para la conservación de la biodiversidad.

**Geoformas con alta susceptibilidad.** Este grupo de geoformas se encuentran cerca al nivel de base del nivel del mar actual. Debido a la dinámica marina, su posición varía temporalmente y fluctúan levemente respecto a este nivel. Generalmente están ubicadas sobre la línea de costa y expuestas al mar abierto o separadas del límite marino por un cordón litoral, el cual es altamente permeable, además de permitir el sostenimiento de los niveles freáticos altos.

**Geoformas con moderada susceptibilidad.** Las geoformas con moderada susceptibilidad se caracterizan por presentar una altura que puede estar entre cero y un metro sobre el nivel del mar, con superficies planas a levemente planas y alta tendencia al encharcamiento y la inundación temporal. Aunque la mayor parte de estas unidades no se encuentran expuestas sobre la línea de costa o se sitúan en zonas alejadas de la playa, su disposición muy baja las expone a sufrir en forma gradual el proceso de incremento del nivel del mar, efecto que dependerá de la pendiente de la geoforma.

**Geoformas con baja susceptibilidad.** En este grupo se incluyen las geoformas bajas situadas entre uno y tres metros de altura respecto al nivel del mar. Las unidades que conforman este grupo se caracterizan por presentar un nivel freático cercano a la superficie, estar compuestas por material consolidado, excepto las terrazas coralinas, y tener tendencia al encharcamiento.

**Geoformas con muy baja susceptibilidad.** Son geoformas altas que ocupan una posición que va desde los tres hasta los cinco metros, las cuales en general presentan buenas condiciones de drenaje, terre-

no levemente plano a levemente inclinado y disección incipiente. Son geoformas que representan una transición entre las formas estructurales y las geoformas de origen marino reciente.

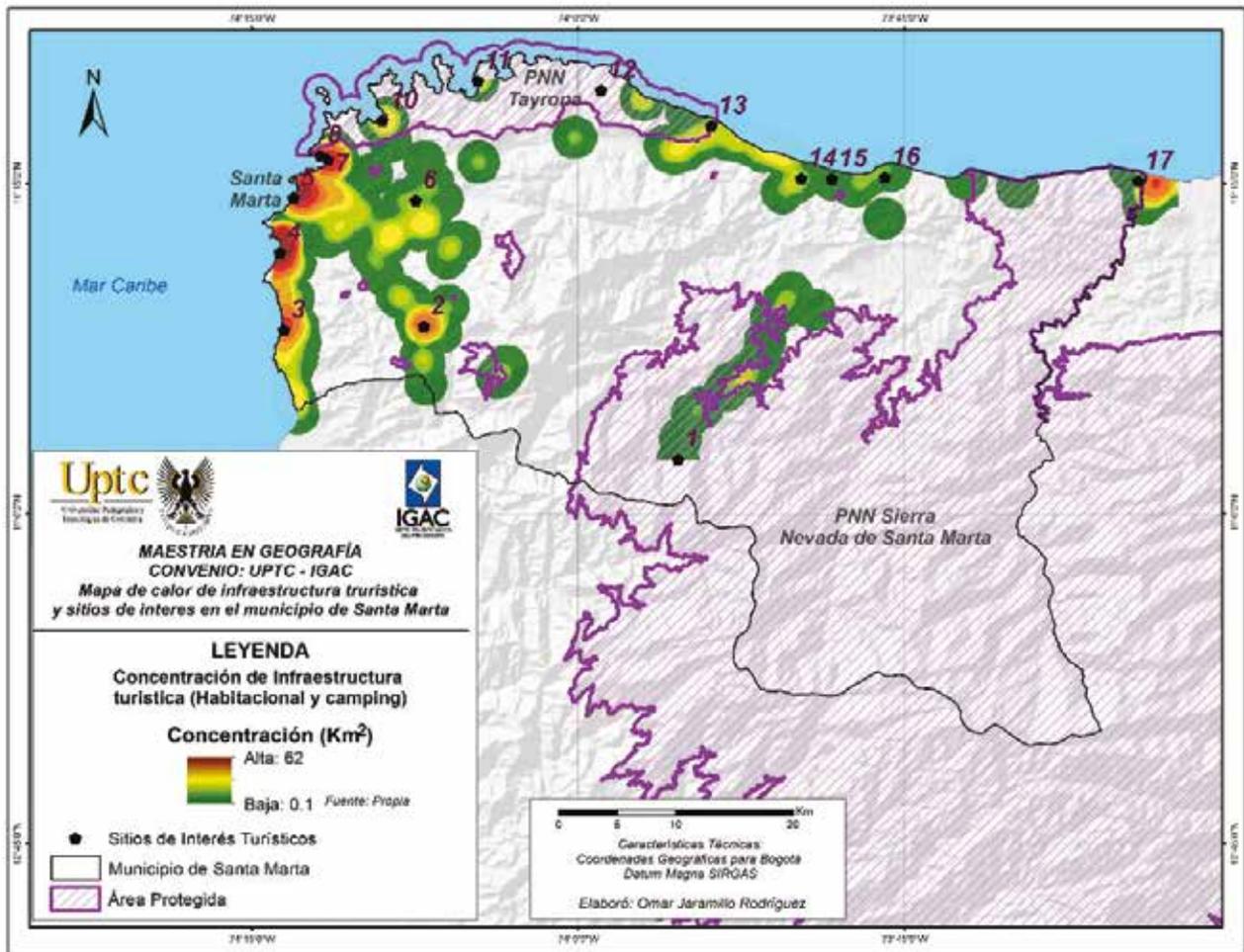
**Geoformas no susceptibles.** Son las geoformas que alcanzan la mayor altitud y por lo general superan los cinco metros de altura sobre el nivel del mar. Aunque pueden estar sobre la línea de costa, su morfología abrupta y sus pendientes fuertes no permiten su inundación. Las geoformas incluidas en esta categoría son predominantemente de origen estructural. No obstante, en esta categoría se encuentran los depósitos aluviales que bordean el ambiente estructural (depósitos de piedemonte y terrazas) o que se encuentran asociados a los valles aluviales de los ríos que descienden de las montañas. En términos generales, son unidades caracterizadas por tener buena pendiente y drenaje superficial, así como por estar compuestas por materiales consolidados.

## Principales atractivos turísticos en Santa Marta y densidad de hospedajes

El desarrollo turístico del DTCH-SM está asociado en el imaginario de muchas personas a las estancias de sol y playa. Esto se debe a la morfología de la línea de costa, donde se encuentran diferentes bahías con aguas claras sobre playas formadas por arenas blancas y brillantes. Las más reconocidas corresponden a las que están asociadas a desarrollos urbanos, como el centro urbano tradicional de Santa Marta, el Rodadero y Taganga. Sin embargo, debido a la extensión y diversidad topográfica y climática que presenta el Distrito, las zonas de montañas y su rica historia etnográfica y cultural ofrecen otros atractivos turísticos que, aunque aún no se han comercializado a gran escala, encuentran un mercado cada vez con mayor demanda (Figura 4). En la Tabla 3 se relacionan los sitios de mayor interés turístico en la actualidad.

Los sitios identificados como críticos por el Inveemar (2010, p. 141) corresponden al aeropuerto, la bahía de Santa Marta, Pozos Colorados, el puerto de Prodeco, el hotel Decamerón, el sector de muelles carboneros, Casa Loma y Poblado.

De acuerdo con el inventario de hospedajes generado, el Rodadero, Pozos Colorados y Taganga son los sitios que tienen mayor densidad de alojamientos, ya que pueden alcanzar los 62 hospedajes por km<sup>2</sup>.



**FIGURA 4.** Mapa de calor de infraestructura turística y sitios de interés turístico en el DTCH-SM  
 NOTA: los números corresponden a los dígitos de identificación (ID) que se relacionan en la Tabla 3.

FUENTE: elaboración propia.

TABLA 3. Sitios turísticos de la ciudad de Santa Marta	
ID	Sitio de referencia
1	Ciudad Perdida
2	Minca
3	Pozos Colorados
4	El Rodadero
5	Bahía de Santa Marta
6	Bonda
7	Taganga
8	Playa Blanca

**TABLA 3.** Sitios turísticos de la ciudad de Santa Marta

ID	Sitio de referencia
10	Bahía Concha
11	Playa Cristal o Playa del Muerto
12	Pueblito Chairama
13	Río Piedras
14	Río Guachaca
15	Quebrada Valencia
16	Río Don Diego
17	Palomino

**NOTA:** el dígito identificador (ID) se localiza en el mapa de la Figura 4.

**FUENTE:** elaboración propia.

## Exposición del sector turístico al ascenso del nivel medio del mar

La identificación de las afectaciones potenciales que se producirán sobre las geoformas del Distrito se basa en la respuesta geomorfológica que presentará el litoral ante un nivel del mar generado en el escenario SSP5-8.5, el cual plantea un incremento de cerca de un metro al finalizar el presente siglo.

Con respecto al ascenso del nivel marino, las geoformas buscarán el equilibrio con el nuevo nivel de base y los efectos dependerán en gran parte de su geometría, textura, posición altitudinal, pendiente y de la topografía. Los principales efectos esperados sobre las geoformas por el ANM, teniendo en cuenta diferentes estudios (Bird, 1993; Nicholls et al., 1995; Robertson et al., 2003; Ramos et al., 2016; Palm & Bolsen, 2020), son: mayor sumergimiento de zonas anegadas, inundación permanente de áreas muy bajas y pantanosas, encharcamiento de áreas adyacentes e incremento de la erosión litoral en los sedimentos no consolidados como las playas.

La inundación permanente se refiere al efecto que sufrirán las áreas costeras bajas, que son las que se encuentran hoy por debajo de un metro de altura respecto al nivel del mar y que serán potencialmente cubiertas por un incremento del nivel marino de similar magnitud. Este efecto es permanente, el área costera quedará sumergida todo el tiempo y ello causará la

pérdida efectiva de tierra que se producirá principalmente por el avance del mar.

Asociado con el incremento del nivel del mar y la inundación de tierras bajas, se presenta de manera concurrente un proceso de encharcamiento superficial de las zonas adyacentes que se encuentran levemente más altas respecto al nivel del mar. El grado de encharcamiento dependerá principalmente de las condiciones de permeabilidad del material, la pendiente, la topografía, el drenaje superficial y otras características físicas de las geoformas. Por consiguiente, los anteriores factores tendrán influencia en el comportamiento de la escorrentía, la infiltración y la posición del nivel freático local. En el DTCH-SM, se verían potencialmente afectados 10 km<sup>2</sup> por susceptibilidad baja (0,43% del área del Distrito).

Dicho incremento en la saturación de los depósitos superficiales puede causar, entre otros efectos, el deterioro de las bases o del soporte de las construcciones, además de una disminución de la capacidad portante del suelo; la modificación de las velocidades de flujo y direcciones del agua en el suelo; la obstrucción de drenajes por la menor pendiente en los canales de flujo naturales y los sistemas de drenaje construidos, como alcantarillados, descoles y otras estructuras, debido en parte al incremento en el nivel de base y, por ende, a una menor velocidad para la evacuación de las aguas servidas. En términos generales, las modificaciones de los factores o parámetros hidráulicos terminarán

alterando las condiciones sanitarias, lo cual afectará negativamente la calidad del paisaje y, por ende, la percepción de los turistas sobre la calidad de los sitios.

Con el ascenso del nivel del mar también se pronostica que se podría producir un ascenso del nivel freático, junto con la ocurrencia de procesos de encharcamiento temporal y el posible deterioro de acuíferos y fuentes superficiales. Feenstra et al. (1998) consideran que el alcance de la afectación dependerá de variables como la topografía, la elevación del terreno y la permeabilidad subsuperficial. Los efectos negativos más relevantes podrían derivarse de una mayor intrusión de la cuña salina sobre los cimientos de las construcciones y los sistemas de drenajes y de los procesos de salinización de los suelos.

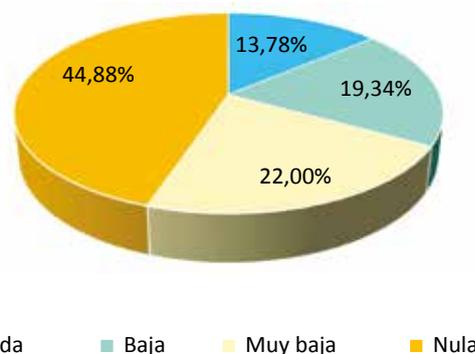
A partir de la evaluación de las geoformas respecto a la inundación por ANM, se identificó que el

0,91% del municipio presenta alguna categoría de susceptibilidad a las inundaciones (Tabla 4). Dicho porcentaje, si bien se puede entender como una cantidad reducida, se debe principalmente a la topografía escarpada de la Sierra Nevada de Santa Marta y su cercanía al litoral sobre el costado norte del Distrito. Sin embargo, al analizar la infraestructura hotelera y habitacional identificada a partir de la información disponible, se logró establecer que cerca del 55,12% se encuentra en zonas que presentan niveles de susceptibilidad entre muy bajo a medio respecto al ANM durante el presente siglo. En la Figura 6 se presenta el reparto proporcional y se muestra cómo está dispuesta la infraestructura hotelera y habitacional de los principales centros poblados del DTCH-SM con relación a la zonificación de la susceptibilidad a las inundaciones por ascenso del nivel medio del mar.

**TABLA 4.** Relación de áreas por categoría de susceptibilidad a la inundación por ANM

Susceptibilidad	Área (km <sup>2</sup> )	DTCH-SM (%)
Alta	0,77	0,03
Moderada	4,19	0,18
Baja	10,00	0,43
Muy baja	6,42	0,27
Nula	2.328,13	99,09
<b>Total</b>	<b>2.349,51</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: elaboración propia.



**FIGURA 6.** Porcentaje de infraestructura hotelera y habitacional por categoría de susceptibilidad a las inundaciones por el ANM en el DTCH-SM

FUENTE: elaboración propia.

Es importante tener en cuenta que, a pesar de no representar una proporción significativa (<1%) del área frente al área total (2,349,5 km<sup>2</sup>) del municipio, la superficie (21,38 km<sup>2</sup>) alberga más de la mitad de la infraestructura hotelera y habitacional del municipio (55,12%).

Los datos de esta investigación se contrastaron con las cifras del Invermar (2010), las cuales presentan para el año 2040 un ANM esperado de 0,20 m que afectará un área cercana a 1,99 km<sup>2</sup> en las zonas urbanas. Esta misma investigación estima para el año 2040 que el ANM afectará 12,4 km<sup>2</sup>, con las mayores afectaciones en las playas y el tejido urbano discontinuo.

En este sentido, es importante aclarar que las estimaciones de la presente investigación se realizaron tomando como referencia el año 2100, con un incremento aproximado de un metro de altura. Por lo tanto, los datos de las investigaciones no son comparables en tiempos y magnitudes, si bien presentan una magnitud de afectación coherente entre los dos estudios.

En el departamento del Magdalena, el Invermar (2024), sobre 255 km de costa, reporta la siguiente proporción de población que puede ser afectada para los años 2040 (1,78%), 2070 (1,90%) y 2100 (9,19%), mientras que el área que podría resultar afectada se estima en un 5,08% para 2040, 5,41% en 2070 y 6,08% para 2100.

Por su parte, Nicholls et al. (1995) destacan que las posibles estrategias, respuestas y acciones que asuma la sociedad y los sectores especializados como el turismo frente al cambio climático están estrechamente relacionadas con el conocimiento, las características y la evolución de sus efectos. Es decir, entre mayor sea el entendimiento sobre las dinámicas del cambio climático y su posible afectación, se puede planificar de forma más adecuada el territorio, situación que permite, por consiguiente, evaluar la susceptibilidad orientada a disminuir la vulnerabilidad basada en una mayor resiliencia ante el ANM.

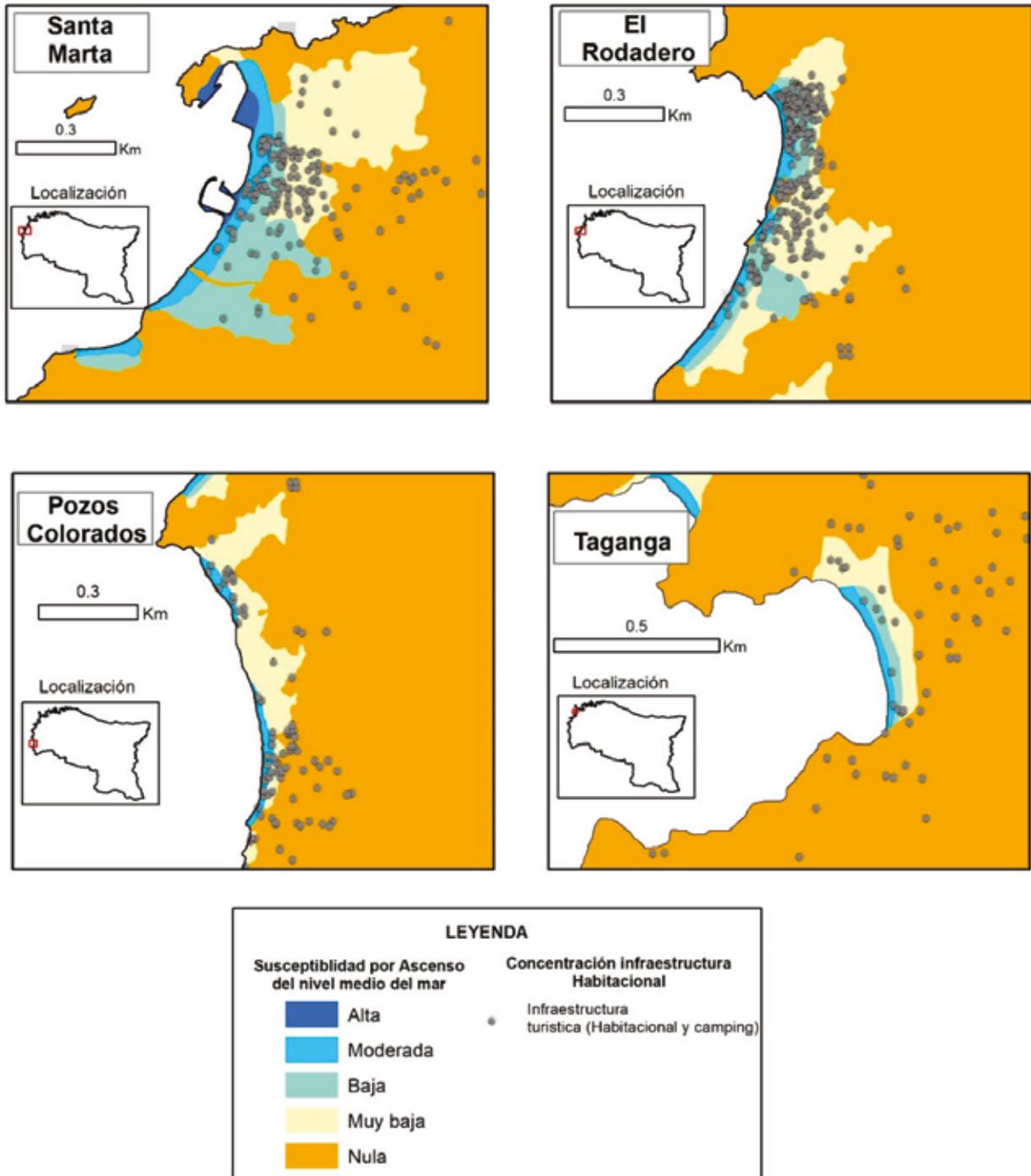
La vulnerabilidad del DTCH-SM al cambio climático, y en especial la del sector turístico frente al ANM, debería evaluarse en un contexto de la geografía del riesgo, de tal forma que se incluyan las dinámicas de los medios físico y social para colocarlos en función de los abordajes del territorio (Caruso et al., 2019). Esto se destaca porque el fenómeno físico del ANM estaría afectando significativamente el crecimiento demográfico y la expansión urbana, además de las dinámicas económicas del sector inmobiliario en torno al turismo. Con base en tales enfoques de análisis mixtos y perspectiva geográfica, la planeación articulada en la solución de las problemáticas actuales debe ser el foco de los procesos de planificación para realizar una proyección adecuada de los procesos de adaptación ante el ANM.

## Conclusiones

Teniendo en cuenta el comportamiento de la zona litoral por las afectaciones potenciales del ascenso del nivel medio del mar asociado al calentamiento global, a partir de las características de las geoformas frente a la amenaza de inundación, se encontró que, de los 2.349,5 km<sup>2</sup> del distrito turístico, cultural e histórico (DTCH) de Santa Marta, el 0,03% se encuentra en una susceptibilidad alta, localizada principalmente en depresiones litorales asociadas a marismas en pequeñas bahías y ensenadas del Parque Nacional Natural Tayrona.

La susceptibilidad media comprende el 0,18% del área del DTCH-SM, la cual será potencialmente afectada por encharcamiento fuerte a inundación permanente. Dicha área está localizada principalmente en los cordones de playa de las diferentes ensenadas y bahías del municipio. La susceptibilidad baja comprende el 0,43% del municipio, con posible encharcamiento leve a moderado en cordones subrecientes y zonas deltaicas.

**Zonificación de la susceptibilidad de las geoformas a la inundación litoral derivada del ascenso del nivel medio del mar. Zonas Urbanas**



**FIGURA 6.** Susceptibilidad a las inundaciones por el ANM en los principales centros poblados del DTCH-SM

FUENTE: elaboración propia.

El 99,09% del DTCH-SM no se encuentra expuesto a la susceptibilidad del terreno a sufrir inundación por el ascenso del nivel medio del mar. Sin embargo, en el área potencialmente susceptible se encuentran los principales centros poblados con la infraestructura de hospedajes para turistas. No obstante, el 55,12% de esta infraestructura del Distrito, con cerca de 21 km<sup>2</sup>, puede ser afectada por algún proceso de inundación en el presente siglo.

Con los resultados de la presente investigación geográfica se aportan métodos y técnicas basadas en el análisis geomorfológico que permiten mejorar la toma de decisiones en los procesos de planificación y ordenamiento ambiental de los territorios costeros. De esta forma, se facilitan las gestiones del municipio, en el sentido de identificar y evaluar la vulnerabilidad con base en la susceptibilidad del territorio frente al cambio climático, además de servir como insumo para establecer y priorizar medidas de adaptación.

**Conflictos 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.** Al tratarse de una investigación sin intereses particulares ni financiación externa, el presente artículo no tiene implicaciones éticas.

**Contribuciones.** *Omar Jaramillo:* conceptualización, análisis formal de información, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, validación, visualización, escritura del borrador original, escritura y corrección final. *Wladimir Mejía:* supervisión, revisión del borrador y revisión/corrección final. *Pedro Simón Lamprea-Quiroga:* análisis formal de información, supervisión, escritura y revisión del borrador, y revisión/corrección final.

## Referencias

Acto legislativo 3 de 1989 (diciembre 29), por medio del cual se erige a la ciudad de Santa Marta, capital del

departamento del Magdalena, en Distrito Turístico, Cultural e Histórico. <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Acto/1825666>

Alarcón Hincapié, J. C. (2017). *El cambio climático como factor transformador del territorio*. [Tesis de doctorado]. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/60117>

Alarcón Hincapié, J. C., & Pabón Caicedo, J. D. (2013). El cambio climático y la distribución espacial de las formaciones vegetales en Colombia. *Colombia Forestal*, 16(2), 171-185.

Alcaldía Distrital de Santa Marta. (2020). *Plan de Ordenamiento Territorial Santa Marta 2020-2032. Documento de diagnóstico. Geografía urbana*. <https://www.santamarta.gov.co/documentos/potsm-web-34-diagnostico-anejo-dimension-ambiental>

Ayala, H., Martín, R., & Masiques, J. (2003). *El turismo de sol y playa en el siglo XXI. Teoría y práctica del turismo*. Escuela de Altos Estudios de Hotelería y Turismo de La Habana.

Bahamón Restrepo, A., Fernández Naar, L., & González Sánchez, E. (2009). *Lineamientos a 2030 para la adaptación y mitigación al riesgo del aumento del nivel del mar (ANM) en el sector turístico del borde litoral de Cartagena de Indias, Colombia*. [http://aeclim.org/wp-content/uploads/2016/02/0070\\_PU-SA-VIII-2012-B\\_RESTREPO.pdf](http://aeclim.org/wp-content/uploads/2016/02/0070_PU-SA-VIII-2012-B_RESTREPO.pdf)

Barton, J. R. (2009). Adaptación al cambio climático en la planificación de ciudades-regiones. *Revista de Geografía Norte Grande*, (43), 5-30.

Bernal-Ramírez, J., Ojeda-Joya, J. N., Agudelo-Rivera, C., Clavijo-Ramírez, F., Durana-Ángel, C., Granger-Castaño, C., ... & Toro-Córdoba, J. H. (2022). Impacto macroeconómico del cambio climático en Colombia. *Ensayos sobre Política Económica*, 102, 1-62. <https://investiga.banrep.gov.co/es/espe102>

Bird, E. C. F. (1993). *Submerging Coasts: The Effects of a Rising Sea Level on Coastal Environments*. Jhon Wiley and Sons.

Caruso, S., Schofrin, A., & Bachmann, L. (2019). Ecogeografía y riesgo de desastre: aportes analíticos desde la geografía física. *Boletín Geográfico*, 41(2), 125-143. <https://revele.uncoma.edu.ar/index.php/geografia/article/view/2543/59265>

Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD). (2014). *Adaptación y resiliencia basada en la tierra impulsadas por la naturaleza*. Naciones Unidas. [https://catalogue.unccd.int/856\\_Land\\_Based\\_Adaptation\\_SPA.pdf](https://catalogue.unccd.int/856_Land_Based_Adaptation_SPA.pdf)

- Correa-Arango, I. D., & Lorduy, R. (2008). Implicaciones del ascenso del nivel del mar sobre los litorales de Colombia. En *Cambio climático: ¿una caja de Pandora?* (1ª ed., pp. 26-38). Corantioquia, Oficina Asesora de Comunicaciones. <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/1597>
- Dabrio, C. J., & Polo, M. D. (2015). Cambios del nivel del mar. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 23(2), 171-171. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/306517>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2021). *División político-administrativa de Colombia*. DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022). *La información del DANE en la toma de decisiones regionales. Santa Marta-Magdalena*. DANE.
- Dirección General Marítima de Colombia (Dimar). (2023). *Estadísticas anuales de transporte marítimo en Colombia 2021-2022*. Ministerio de Defensa Nacional. <https://www.dimar.mil.co/sites/default/files/noticias/PDFA%20Estad%C3%ADstica%20Anuales%20de%20Transporte%20Mar%C3%ADtimo%20en%20Colombia%202022.pdf>
- Feenstra, J. F., Burton, I., Smith, J. B., & Tol, R. S. (Eds.). (1998). *Handbook on methods for climate change impact assessment and adaptation strategies*. United Nations Environment Programme.
- García, M. C., Piñeros Botero, A., Bernal Quiroga, F. A., & Ardila Robles, E. (2012). Variabilidad climática, cambio climático y el recurso hídrico en Colombia. *Revista de Ingeniería*, (36), 60-64. <http://www.scielo.org.co/pdf/ring/n36/n36a12.pdf>
- Hernández-Narváez, D., Vega-Cabrera, A., Zamora-Bornachera, A., & Sierra-Correa, P. C. (2019). El cambio climático y los impactos socioeconómicos sobre la zona costera e insular colombiana. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras*, 48(2), 9-32. <https://doi.org/10.25268/bimc.invemar.2019.48.2.764>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) & Universidad Nacional de Colombia (UNAL) (1998). *Litoral caribe: morfodinámica y amenazas naturales*. Convenio Ideam-UNAL.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam). (2001). *Primera comunicación nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. <https://unfccc.int/resource/docs/natc/colnc1.pdf>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam). (2013). *Guía metodológica para la elaboración de mapas geomorfológicos a escala 1:100.000*. Ideam. [http://www.ideam.gov.co/documents/11769/152722/Guia\\_Enero\\_201401+%281%29.pdf](http://www.ideam.gov.co/documents/11769/152722/Guia_Enero_201401+%281%29.pdf)
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam). (2017). *Tercera comunicación nacional de cambio climático a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)*. <http://www.cambioclimatico.gov.co/resultados>
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar). (2024, mayo 3). *Ascenso del nivel del mar*. Climares. <http://climares.invemar.org.co/ascenso-del-nivel-del-mar>
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar). (2018). *Amenaza y vulnerabilidad por erosión costera en Colombia: enfoque regional para la gestión del riesgo*. Invemar. <https://n2t.net/ark:/81239/m9ss72>
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar). (2017). *Análisis de vulnerabilidad marino-costera e insular ante el cambio climático para Colombia como insumo para la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático*. [Documento técnico de investigación]. Invemar.
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar). (2010). *Perfil de vulnerabilidad y propuesta de opciones para Santa Marta en el marco de la evaluación de la vulnerabilidad por el ascenso al nivel del mar (ANM) en la zona costera del departamento del Magdalena*. Invemar. [http://climares.invemar.org.co/documents/67562/73982/Vulnerabilidad\\_ANM\\_Santa+Marta.pdf/79792893-de62-b242-f81d-46371f5d5ce7?t=1710810772734](http://climares.invemar.org.co/documents/67562/73982/Vulnerabilidad_ANM_Santa+Marta.pdf/79792893-de62-b242-f81d-46371f5d5ce7?t=1710810772734)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2021). *Base de datos vectorial básica. Colombia. Escala 1:25.000*. <https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=-82.43784778320864,-0.17644239911865092,-71.23179309571162,9.90326984502256,4686&b=i-gac&u=0&t=23&servicio=205>
- Lau, C., Jarvis, A. y Ramírez Villegas, J. (2011). *Agricultura colombiana: Adaptación al cambio climático*. CIAT Políticas en síntesis, n.º 1. [Folleto]. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/57475>
- Martínez A., N. J. (2001). *La dinámica fluvial y litoral del delta del Magdalena. Bases para un manejo sostenible frente al as-*

- censo del nivel del mar*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Colombia.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2024). *Perfiles económicos departamentales. Departamento del Magdalena*. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/6ac71098-d892-400d-bc36-a20054f7cf79/Magdalena>
- Ministerio de Transporte, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, & Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Inveamar). (2017). *Plan de gestión del cambio climático para los puertos marítimos de Colombia*. [Documento de trabajo]. <https://mintransporte.gov.co/loader.php?lServicio=-Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=28895>
- Nicholls, R. J., Leatherman, S. P., Dennis, K. C., & Volonte, C. R. (1995). Impacts and Responses to Sea-Level Rise: Qualitative and Quantitative Assessments. *Journal of Coastal Research*, (Special issue 14), 26-43. <https://www.jstor.org/stable/25735699>
- Ochoa Jaramillo, A., & Poveda Jaramillo, G. (2008, septiembre). Distribución espacial de señales de cambio climático en Colombia. En *xxiii Congreso Latinoamericano de Hidráulica*. Escuela de Geociencias y Medio Ambiente, Cartagena de Indias, Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/7763/AA4156.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pabón, J. D. (2012). Cambio climático en Colombia: tendencias en la segunda mitad del siglo xx y escenarios posibles para el siglo xxi. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 36(139), 261-278. <http://www.scielo.org.co/pdf/racefn/v36n139/v36n139a10.pdf>
- Pabón, J. D., & Lozano, J. A. (2005). Aspectos relacionados con las estimaciones globales y regionales del ascenso del nivel del mar y su aplicación a Colombia. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, (14), 97-106. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281821954007>
- Palm, R., & Bolsen, T. (2020). The Science of Climate Change and Sea-Level Rise. In *Climate Change and Sea Level Rise in South Florida* (pp. 5-13). Springer. [https://www.researchgate.net/publication/338330766\\_The\\_Science\\_of\\_Climate\\_Change\\_and\\_Sea-Level\\_Rise](https://www.researchgate.net/publication/338330766_The_Science_of_Climate_Change_and_Sea-Level_Rise)
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (ipcc). (2001). *Climate change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. [Edited by J. T. Houghton, Y. Ding, D.J. Griggs, M. Noguer, P.J. Van der Linden, X. Dai, K. Maskell, & C. A. Johnson]. Cambridge University Press
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (ipcc). (2014). *The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (ipcc). (2019). Resumen para responsables de políticas. En P. R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendía, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi & J. Malley (eds.), *El cambio climático y la Tierra. Informe especial del IPCC sobre el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras, la gestión sostenible de las tierras, la seguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres*. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL\\_SPM\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_es.pdf)
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (ipcc). (2021). Summary for Policymakers. In V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. Matthews, T. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.), *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGL\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGL_SPM.pdf)
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (ipcc). (2023). Annex I: Glossary. In A. Reisinger, D. Cammarano, A. Fischlin, J. Fuglestedt, G. Hansen, Y. Jung, C. Ludden, V. Masson-Delmotte, R. Matthews, J. Mintenbeck, D. Orendain, A. Pirani, E. Poloczanska, & J. Romero (eds.), *Synthesis report. Contribution of working groups I, II and III to the Sixth assessment report of the IPCC* (pp. 119-130). IPCC. doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.002
- Pérez, C., Poveda, G., Mesa, O., Carvajal, L. F., & Ochoa, A. (1998). Evidencias de cambio climático en Colombia: tendencias y cambios de fase y amplitud de los ciclos anual y semianual. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 27(3). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12627318>

- Ramos Reyes, R., Zavala-Cruz, J., Gama Campillo, L. M., Pech Pool, D., & Ortiz Pérez, M. A. (2016). Indicadores geomorfológicos para evaluar la vulnerabilidad por inundación ante el ascenso del nivel del mar debido al cambio climático en la costa de Tabasco y Campeche, México. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 68(3), 581-598. [https://www.researchgate.net/publication/311681437\\_Indicadores\\_geomorfológicos\\_para\\_evaluar\\_la\\_vulnerabilidad\\_por\\_inundación\\_ante\\_el\\_ascenso\\_del\\_nivel\\_del\\_mar\\_debido\\_al\\_cambio\\_climático\\_en\\_la\\_costa\\_de\\_Tabasco\\_y\\_Campeche\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/311681437_Indicadores_geomorfológicos_para_evaluar_la_vulnerabilidad_por_inundación_ante_el_ascenso_del_nivel_del_mar_debido_al_cambio_climático_en_la_costa_de_Tabasco_y_Campeche_Mexico)
- Robertson, K., & Martínez A., N. J., (1999). Cambios del nivel del mar durante el Holoceno en el litoral caribe colombiano. *Cuadernos de Geografía*, 8(1), 168-198. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/71637/65663>
- Robertson, K., Martínez, N. J., & Jaramillo, O. (2003). Amenazas naturales asociadas al ascenso del nivel del mar en Caribe colombiano. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, (12), 135-153. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/10280/10798>
- Romo Aguilar, M. (2023). Vulnerabilidad a riesgos y actores sociales: ¿configuración recíproca? Estudio de caso en Ciudad Juárez, Chihuahua, México. *Perspectiva Geográfica*, 28(1), 1-14. <https://doi.org/10.19053/01233769.15071>
- Ruiz Galeano, L. V. (2018). *Análisis de terrazas marinas asociadas a cambios del nivel del mar en las ensenadas Brava y Macuaca, Parque Nacional Natural Tayrona*. [Trabajo de grado]. Universidad EAFIT. [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/13306/LindaVanessa\\_RuizGaleano\\_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/13306/LindaVanessa_RuizGaleano_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Sierra, J. M. S., & Kammer, A. (2015). Marco geológico y rasgos estructurales del batolito de Santa Marta, flanco noroccidental de la Sierra Nevada de Santa Marta. *Geología Colombiana*, 40, 57-60. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/geocol/article/view/59817/pdf>

## ARTÍCULO ORIGINAL

# La conectividad forestal en el Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi de la región andino-amazónica de Colombia

Recepción: 6 de junio de 2023 ▶ Evaluación: 20 de septiembre de 2023 ▶ Aceptado: 3 de julio de 2024

**Sugerencia de citación.** Castro, C., & Rosas, G. (2024). La conectividad forestal en el Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi de la región andino-amazónica de Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-21. <https://doi.org/10.19053/uptc.01233769.16055>

**Resumen.** El Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi (PNNAFIW) está constituido por un tipo de bosque crucial para la región andino-amazónica debido a su función como ecotono de transición altitudinal que beneficia la biodiversidad. A pesar de su estatus de área protegida, la intervención humana ha afectado su conectividad forestal. Esta investigación se enfocó en analizar el impacto de las acciones humanas en la conectividad forestal del bosque utilizando datos de cobertura de La tierra y un enfoque basado en patrones morfológicos espaciales. Se evaluaron los cambios en el bosque y la conectividad durante los periodos 2002, 2007, 2012 y 2018 considerando la influencia histórica de los agentes humanos en la zona. Los resultados revelaron que la creación de áreas protegidas contribuye a mantener y restaurar los hábitats forestales. Por otro lado, la expansión de cultivos ilícitos y la colonización tienen un impacto negativo en la conectividad, especialmente en el patrón núcleo. El estudio identificó dos áreas adyacentes con diferencias significativas en la afectación de la conectividad forestal: el PNNAFIW, con baja afectación, pero con intrusiones agropecuarias localizadas, y el sector de piedemonte, donde la presión humana ha llevado a una disminución de los hábitats. La creación del PNNAFIW se destacó como un factor positivo para la conservación del bosque y la conectividad forestal. En esta investigación se destaca la importancia de considerar los procesos históricos de poblamiento y ocupación como factores clave que pueden influir en la conectividad forestal en áreas protegidas como el PNNAFIW.

**Palabras clave:** *área protegida, conectividad estructural, patrones de conectividad, poblamiento y ocupación.*

1 Universidad de la Amazonia, calle 17, diagonal 17 con carrera 3F, Florencia, Caquetá, Colombia. [carl.castro@udla.edu.co](mailto:carl.castro@udla.edu.co). <https://orcid.org/0000-0002-3553-6601>

2 Universidad de la Amazonia, calle 17, diagonal 17 con carrera 3F, Florencia, Caquetá, Colombia. [g.rosas@udla.edu.co](mailto:g.rosas@udla.edu.co). <https://orcid.org/0000-0002-1044-8103>

## Forest connectivity in the Alto Fragua Indi Wasi National Natural Park of the Andean-Amazon region of Colombia

**Abstract.** The Alto Fragua Indi Wasi National Natural Park (PNNAFIW) is made up of a type of forest that is crucial for the Andean-Amazon region due to its function as an altitudinal transition ecotone that benefits biodiversity. Despite its protected area status, human intervention has affected its forest connectivity. This research focused on analyzing the impact of human actions on forest connectivity using land cover data and an approach based on spatial morphological patterns. Changes in the forest and connectivity were evaluated during the periods 2002, 2007, 2012 and 2018, considering the historical influence of human agents in the area. The results revealed that the creation of protected areas contributes to maintaining and restoring forest habitats. On the other hand, the expansion of illicit crops and colonization have a negative impact on connectivity, especially on the core pattern. The study identified two adjacent areas with significant differences in the impact of forest connectivity: the PNNAFIW, with low impact, but with localized agricultural intrusions, and the piedmont sector, where human pressure has led to a decrease in habitats. The creation of the PNNAFIW was highlighted as a positive factor for forest conservation and forest connectivity. This research highlights the importance of considering historical settlement and occupation processes as key factors that can influence forest connectivity in protected areas such as the PNNAFIW.

**Keywords:** *protected area, structural connectivity, connectivity patterns, settlement and occupation.*

## Conectividade florestal no Parque Natural Nacional Alto Fragua Indi Wasi da região Andino-Amazônica da Colômbia

**Resumo.** O Parque Natural Nacional Alto Fragua Indi Wasi (PNNAFIW) é constituído por um tipo de floresta crucial para a região Andino-Amazônica por funcionar como ecótono de transição altitudinal que beneficia a biodiversidade. Apesar do seu estatuto de área protegida, a intervenção humana afetou a sua conectividade florestal. Esta pesquisa concentrou-se na análise do impacto das ações humanas na conectividade florestal utilizando dados de cobertura da terra e uma abordagem baseada em padrões morfológicos espaciais. As mudanças na floresta e na conectividade foram avaliadas durante os períodos de 2002, 2007, 2012 e 2018, considerando a influência histórica dos agentes humanos na área. Os resultados revelaram que a criação de áreas protegidas contribui para a manutenção e restauração de habitats florestais. Por outro lado, a expansão das culturas ilícitas e a colonização têm um impacto negativo na conectividade, especialmente no padrão central. O estudo identificou duas áreas adjacentes com diferenças significativas no impacto da conectividade florestal: o PNNAFIW, com baixo impacto, mas com intrusões agrícolas localizadas, e o sector do Piemonte, onde a pressão humana levou a uma diminuição dos habitats. A criação do PNNAFIW foi destacada como um fator positivo para a conservação florestal e a conectividade florestal. Esta pesquisa destaca a importância de considerar os processos históricos de assentamento e ocupação como fatores-chave que podem influenciar a conectividade florestal em áreas protegidas como o PNNAFIW.

**Palavras-chave:** *área protegida, conectividade estrutural, padrões de conectividade, assentamento e ocupação.*

## Introducción

Los bosques cumplen una función en la conservación de la biodiversidad y la reducción del cambio climático (Pugh et al., 2019; International Union for Conservation of Nature [IUCN], 2023). Para el 2020, se estimó que aproximadamente el 45% de los bosques del planeta se ubican en regiones tropicales (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2020b) y la cuenca del Amazonas es de particular interés por su aporte global (Global Forest Watch, 2023; Hansen et al., 2020).

La cuenca de la Amazonia sobre la cordillera de los Andes colombiana tiene importancia estratégica en relación con la provisión de servicios ecosistémicos, entre ellos, el almacenamiento de carbono en los bosques, que es una prioridad global para la conservación (Young et al., 2015). Además, contiene las características de ecotono de transición altitudinal de planicie amazónica con bosques andinos que le permite albergar especies de flora y fauna de ambos sectores, lo que crea una conexión entre los biomas de los Andes y la Amazonia con alta biodiversidad debido a procesos evolutivos (Armenteras et al., 2019; Clerici et al., 2019; Dourojeanni, 2019; World Wildlife Fund [WWF], 2014). Es así como, para el año 2002, una de las estrategias para la conservación de estos ecosistemas andinos y subandinos fue la creación de un área protegida denominada Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi (PNNAFIW), con el fin de contribuir al mantenimiento de la integridad ecológica y la conectividad de los ecosistemas andino-amazónicos (PNNAFIW, 2012).

Sin embargo, existen agentes antrópicos que provocan la disminución del bosque, y la cuenca del río Amazonas es una de las áreas que ha experimentado reducción en la cobertura forestal (FAO, 2020a). En la Amazonia de Colombia, informes gubernamentales desde 2002 muestran una pérdida continua (Murcia et al., 2014; Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono [SMBYC], 2022), principalmente por la intensi-

ficación de la ganadería bovina, la minería, el mercado de tierras, nuevas infraestructuras viales terrestres, el conflicto armado o políticas agrarias (Dávalos et al., 2014; González et al., 2011) que han transformado cerca del 19% de la región (Rodríguez et al., 2021).

Para la Amazonia andina colombiana, el conflicto bélico y las disputas territoriales habían restringido las presiones sobre los bosques en sectores de difícil acceso o en parques naturales (Clerici et al., 2019; Revelo, 2019). Sin embargo, en sectores adyacentes a áreas protegidas la afectación por deforestación ha tenido una trayectoria histórica de ocupación por procesos sociales asociados a territorialidades externas a los parques naturales (Revelo, 2019).

Para el PNNAFIW, la mayor presión por pérdida de los bosques se reporta sobre el borde inferior sur del sector de piedemonte (Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi, 2014; Patrimonio Natural, 2016). Estos están siendo sometidos a presiones antrópicas provenientes de un frente de colonización agrícola activo (Escobar, 2012; SMBYC, 2022), con el agravante de ser una zona de vocación exclusivamente forestal (Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC], 2014).

La ocupación de espacios próximos al PNNAFIW inició desde la década de los setenta bajo procesos de colonización para el establecimiento de predios rurales y de economías extractivas (Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia [Corpoamazonia], 2014; Gómez, 2012). Luego, para finales de los noventa y principios de los años 2000, se da un hito en la conservación de los bosques y la cultura ancestral indígena. Primero, se inicia con la creación de áreas protegidas municipales de ecosistemas naturales como estrategia de protección ambiental. Segundo, se dio la constitución de resguardos indígenas de las etnias inga, páez y embera katío.

Posteriormente, tras el proceso de paz entre la guerrilla de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (FARC-EP) y el Gobierno de Colombia en 2016, se abrieron nuevos

espacios para la ampliación de la frontera agropecuaria (Armenteras et al., 2018; Salazar et al., 2018) y esto ha contribuido al aumento de áreas destinadas a pastos, cultivos de coca y agricultura de subsistencia (Murillo et al., 2021). Esta situación de pérdida del bosque ha afectado áreas protegidas durante el período posterior al conflicto, del 2016 al 2018 (Clerici et al., 2020). En efecto, los procesos de poblamiento y ocupación han provocan impactos en la conectividad forestal, ya sea por restauración, protección o pérdida (Saura, 2013).

Frente al poco conocimiento que aún se tiene, especialmente en la región andino-amazónica, sobre la pérdida y los aislamientos del bosque debido a la ampliación de coberturas agropecuarias, las cuales disminuyen la capacidad de enlazar estructuras forestales (Oliveira-Junior et al., 2020), los estudios de conectividad forestal pueden ser una estrategia para adelantar procesos de conservación, restauración o mantenimiento de áreas con intervenciones antrópicas negativas para el bosque (Adler & Jedicke, 2022; Kang & Liu, 2022). Con el apoyo de los sistemas de información geográfica es posible identificar la cantidad y la disposición de la superficie de bosque o hábitat, así como lo accesible y alcanzable desde un punto concreto (Saura, 2013).

Existen dos tipos de Enfoques de conectividad: funcional y estructural. La primera (funcional) se desarrolla sobre los atributos de una especie de fauna principalmente, bajo condiciones propias de hábitat de esta y la estructura del espacio donde debe moverse (Tischendorf & Fahrig, 2000). La segunda (estructural) busca estudiar la forma y estructura espacial de los objetos forestales representados en una secuencia de estructuras de patrones de conectividad (Pascual-Hortal & Saura, 2006; Rosot et al., 2018; Soille & Vogt, 2009).

Los estudios de conectividad estructural parten del bosque como hábitat de soporte para la fauna. Es así como la continuidad estructural del bosque garantiza la conectividad de especies de fauna menos móviles

a través de estructuras geométricas de enlaces como tránsito y nodos (Galpern et al., 2011). Una vez garantizada la posibilidad de movimiento de estas, se asume que también quedará asegurada para el resto de las especies con mayores capacidades de movimiento (Keeley et al., 2021; Saura, 2013).

A nivel mundial, se encuentran múltiples iniciativas para establecer procesos de conectividad con fines de conservación para mejorar las condiciones de movilidad y estabilidad de un amplio grupo de animales y especies vegetales, así como para proteger, gestionar y restaurar áreas forestales, apoyando enfoques de naturaleza con la biodiversidad, el cambio climático y el bienestar humano (Comisión Europea, 2014; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015; Ministério do Meio Ambiente, 2022).

Plieninger et al. (2016), a través de análisis de estudios de cobertura de la tierra en Europa, evidencian la necesidad de avanzar en marcos conceptuales en estudios asociados a la disminución del bosque por impulsores de cambio. La Organización Mundial de Naciones Unidas ha establecido estrategias locales de implementación de programas ambientales en países principalmente latinos para aumentar la conectividad forestal y garantizar la protección de los servicios críticos del ecosistema, como la retención de carbono y el control de la contaminación del aire y el agua (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2020).

Además, son relevantes los avances y desarrollos tecnológicos de *software* que permiten modelar la conectividad forestal, donde se incluyen elementos cartográficos de cobertura de la tierra y elementos humanos que facilitan o friccionan la capacidad de conectar los bosques (Circuitscape, 2021; Conefor, 2020; Vogt, 2019). El objetivo de esta investigación fue analizar las dinámicas del bosque natural y su afectación por acciones humanas, así como su impacto en la conectividad forestal, desde la creación del área protegida PNNAFIW hasta el periodo del posconflicto en 2018. Para ello, fue necesario examinar la

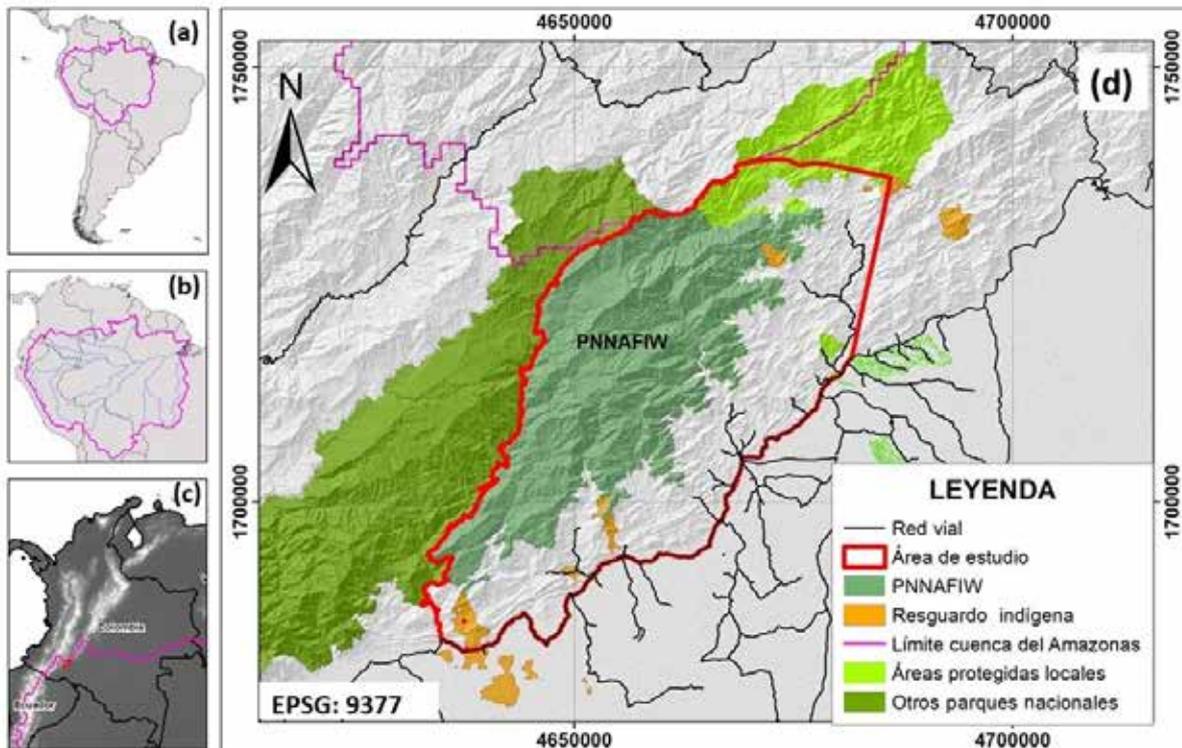
tasa de deforestación y los patrones de conectividad forestal en los periodos 2002, 2007, 2012 y 2018. Lo anterior, dentro de un marco de discusión del contexto histórico de ocupación.

## Metodología

### Área de estudio

El estudio se realizó en un área de 1.540,3 km<sup>2</sup>, correspondientes al flanco oriental de la cordillera Oriental de los Andes colombianos, sector piedemonte, en los municipios de San José del Fragua y

Belén de los Andaquíes (Caquetá, Colombia), dentro de la vertiente de la gran cuenca hidrográfica del río Amazonas, con una precipitación promedio anual de 3.700 mm (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM], 2020), un relieve montañoso con incrustaciones de piedemonte de vallecitos (Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi, 2012) y un gradiente de altitud entre 285 y 3.700 m s. n. m. (Alaska Satellite Facility, 2023). Los suelos presentan limitantes para uso agropecuario relacionados con terrenos con baja fertilidad natural y alta susceptibilidad a erosión hídrica por pendientes mayores al 25% (IGAC, 2014).



**FIGURA 1.** Área de estudio: a. Suramérica; b. Cuenca del Amazonas; c. Cuenca amazónica colombiana; d. Área de estudio.

FUENTE: elaboración propia.

### Datos de cobertura de la tierra

Para los análisis de conectividad forestal se usaron los monitoreos de cobertura de la tierra de entidades gubernamentales de Colombia. El Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi y el IDEAM han generado datos geográficos de cobertura de la tie-

rra de los periodos 2002, 2007, 2012 y 2018 (Sinchi, 2023; IDEAM, 2022) con el método Corine Land Cover adaptado para Colombia a la escala 1:100.000 (Tabla 1) (Sinchi, 2016), que es una clasificación útil para estudios de análisis de conectividad estructural (Saura et al., 2011; Velásquez Valencia & Bonilla Gómez, 2019; Velásquez et al., 2019).

**TABLA 1. Coberturas de bosque agrupadas en la Categoría *hábitat* para el análisis MSPA\***

Código	Cobertura	Descripción general	MSPA
3.1.1.1	Bosque denso alto de tierra firme	Áreas con vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo. La cobertura arbórea representa más del 70% del área total de la unidad, con altura del dosel superior a 15 metros y localizada en zonas sin procesos de inundación periódicos.	Hábitat
3.1.3.1	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	Bosques naturales con intervención humana, de tal manera que el bosque mantiene su estructura original. Las áreas de pastos y cultivos deben representar entre un 5 y un 30% del área total de la unidad de bosque natural.	Hábitat
3.1.3.2	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	Bosques naturales donde se presentó intervención humana y recuperación del bosque. El bosque mantiene su estructura original. Los parches de intervención representan entre un 5 y un 50% del área total de la unidad.	Hábitat
2.3.1	Pastos limpios	Tierras ocupadas por pastos limpios con un porcentaje de cubrimiento mayor al 70%.	No hábitat
2.3.3	Pastos enmalezados	Coberturas representadas por tierras con pastos y malezas que conforman asociaciones de vegetación secundaria. En general, la altura de la vegetación secundaria es menor a 1,5 m.	No hábitat
2.4.2	Mosaico de pastos y cultivos	Tierras ocupadas por pastos y cultivos. El tamaño de las parcelas es inferior a 25 ha y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual. Ninguno de los cultivos representa más del 70% del área total del mosaico.	No hábitat
2.4.3	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	Tierras ocupadas por coberturas de cultivos y pastos en combinación con espacios naturales. Las áreas de cultivos y pastos ocupan entre un 30 y un 70% de la superficie total de la unidad.	No hábitat
2.4.4	Mosaico de pastos con espacios naturales	Coberturas de pastos en combinación con espacios naturales. Los pastos representan entre el 30 y el 70% de la superficie total del mosaico.	No hábitat
3.2.3	Vegetación secundaria o en transición	Cobertura vegetal originada por el proceso de sucesión de la vegetación natural que se presenta luego de la intervención o por la destrucción de la vegetación primaria.	No hábitat
5.1.1	Ríos (50 m)	La unidad mínima cartografiada son aquellos ríos que presenten un ancho del cauce mayor o igual a 50 metros.	No hábitat
1.1.1	Tejido urbano continuo	Edificaciones y espacios adyacentes a la infraestructura edificada. La vegetación y el suelo desnudo representan una baja proporción del área del tejido urbano. La superficie de la unidad debe ser superior a cinco hectáreas.	No hábitat
1.1.2	Tejido urbano discontinuo	Edificaciones y zonas verdes. Las edificaciones, vías e infraestructura construida cubren la superficie del terreno de manera dispersa y discontinua.	No hábitat

\* Por la sigla en inglés de *morphological spatial pattern analysis*.

FUENTE: IDEAM (2010) y Vogt, Riitters, Iwanowski et al. (2007).

## Cambios multitemporales del bosque

La identificación de pérdida de bosque se realizó en dos momentos. En el primer paso, se agruparon las coberturas asociadas a *bosque* (códigos 3.1.1.1.1, 3.1.3.1 y 3.1.3.2) y *no bosque* (códigos 2.3.1, 2.3.3, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4, 3.2.3, 5.1.1, 1.1.1 y 1.1.2) (Tabla 1) para cada periodo (2002, 2007, 2012 y 2018). Luego se analizaron los cambios temporales de *bosque a no bosque* mediante la estimación de la tasa absoluta me-

dia anual de cambio (TMAC) de bosque a partir de la siguiente ecuación (IDEAM, 2014) :

$$TD_{j,t1-t2} = \left( \frac{0}{0} \left( \frac{1}{t2 - t1} \right) * \ln \left( \frac{SCBE_{jt2}}{SCB_{jt1}} \right) \frac{0}{0} \right) * 100$$

Donde

$TD_{j,t1-t2}$  = Tasa de deforestación de la unidad espacial de referencia j entre los momentos del periodo de tiempo t1 y t2 (periodos de tiempo).

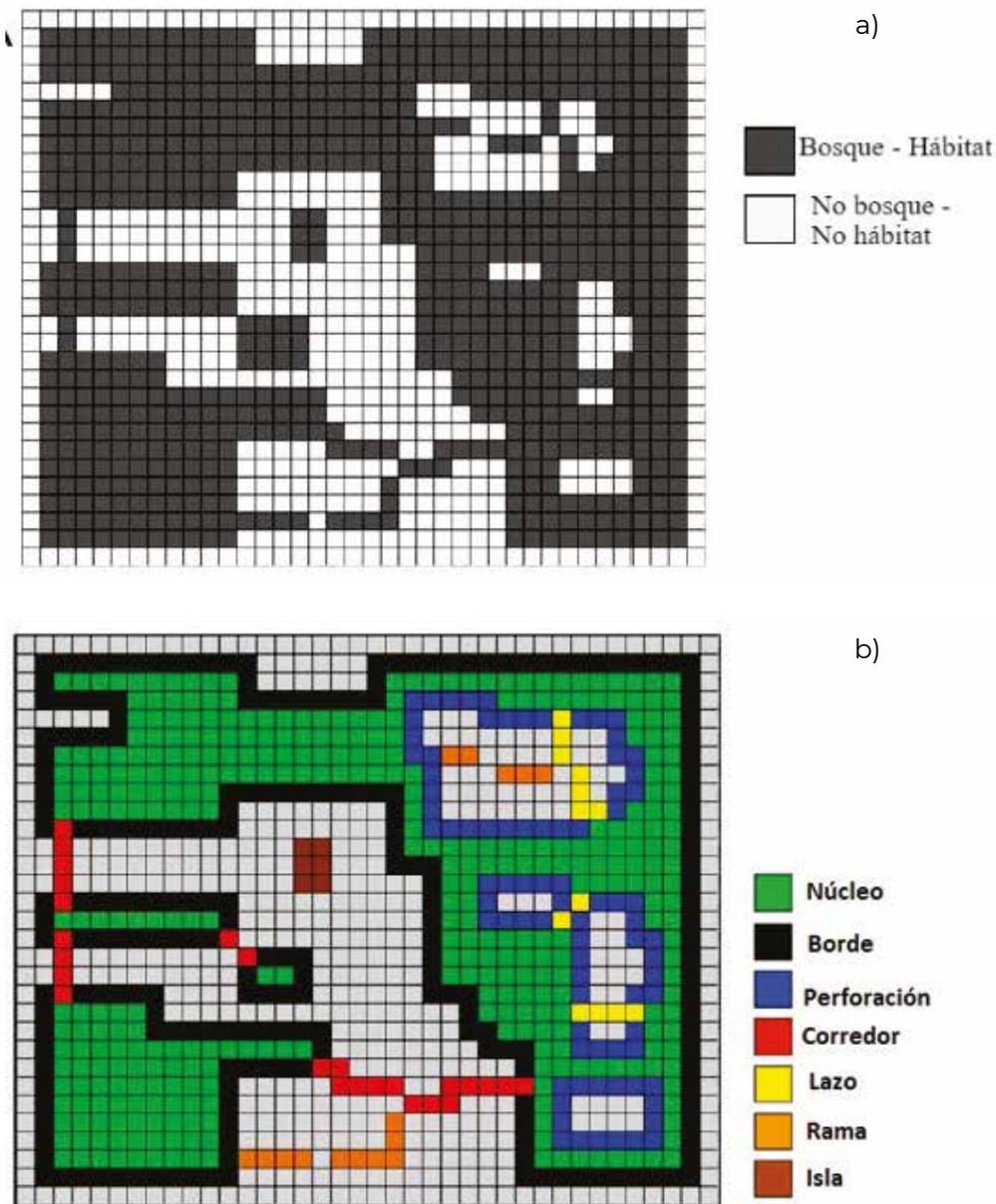
$SCB_{jt1}$  = Superficie cubierta con bosque en la unidad espacial de referencia j en el periodo de tiempo t1.

$SCBE_{j,t2}$  = Superficie de la unidad espacial de referencia  $j$  que ha estado cubierta por bosque en el periodo de tiempo  $t1$  y permanece cubierta por bosque natural en el periodo de tiempo  $t2$ .

### Patrones de conectividad forestal

Para analizar los patrones de conectividad forestal, estos se identificaron con el método de análisis espacial de patrones morfológicos (MSPA) (Saura et al., 2011;

Vogt, Riitters, Iwanowski et al., 2007). Se tomaron los datos geográficos agrupados de *bosque* y *no bosque* (Tabla 1) y luego las unidades de *bosque* se categorizaron como *hábitat de conectividad* y las unidades de *no bosque* como *no hábitat de conectividad*. Posteriormente se convierten en ráster (TIFF) tipo categórico binario (*hábitat*, con valor de 2; *no hábitat*, con valor 1) con tamaño de píxel 10x10 metros y ancho de borde de 6 píxeles (60 metros) (Clerici & Vogt, 2013). Como resultado, se obtienen siete patrones de conectividad (Figura 2 y Tabla 2).



**FIGURA 2.** Coberturas y patrones: a. Cobertura de bosque y de no bosque; b. Clases de patrones espaciales de conectividad.

FUENTE: Saura et al. (2011).

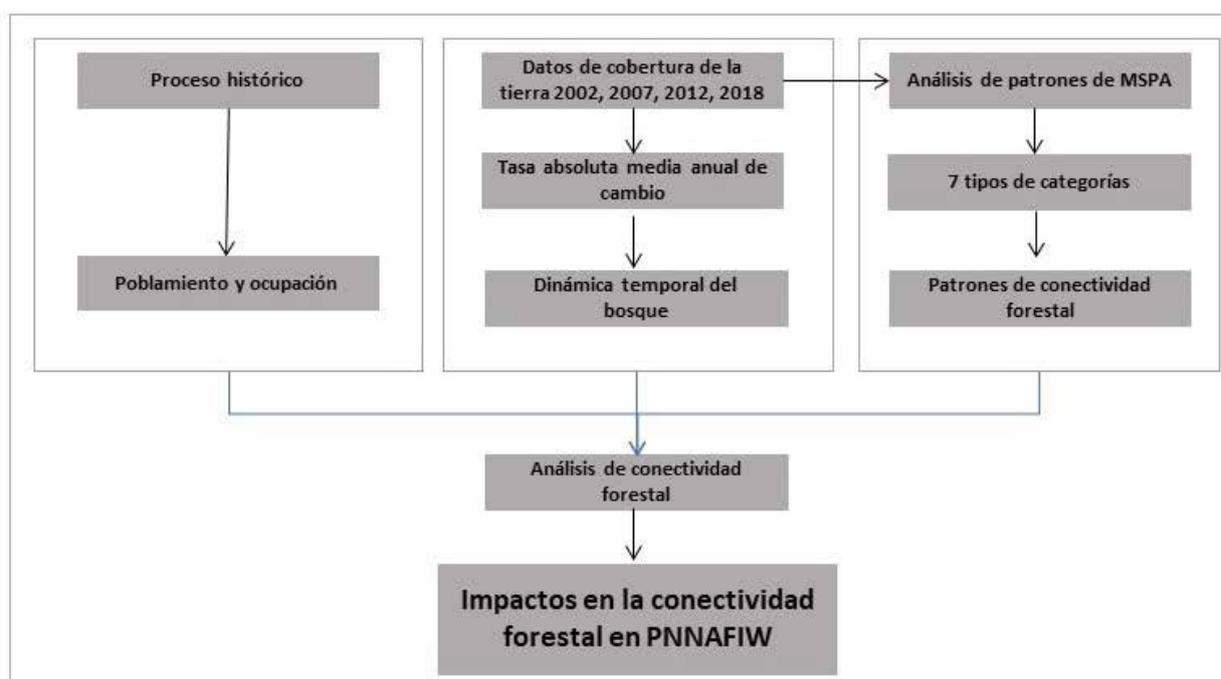
Se identificaron patrones diferentes y mutuamente excluyentes con una clasificación y descripción de la geometría automatizada por píxel, patrón y conectividad del paisaje forestal (Pascual-Hortal & Saura, 2006; Soille & Vogt, 2009).

TABLA 2. Clases de patrones MSPA	
Patrón	Descripción general
Núcleo	Hábitat central cuya distancia a las áreas no forestales es mayor que el ancho de borde dado. Se considerarán como el área de hábitat focal para el análisis posterior.
Isla	Parches o regiones forestales demasiado pequeñas para contener el núcleo.
Perforado	Perforados dentro de la zona de transición entre el núcleo y un parche no forestal.
Borde	Bordes entre el núcleo y no forestal. Para este estudio se definió un ancho de borde de 30 metros.
Corredor	Áreas sin núcleo, conectan al menos dos regiones diferentes del núcleo.
Lazo	Conectan con el hábitat del mismo núcleo.
Rama	Salen del núcleo y conectan en un solo extremo.

FUENTE: Vogt Riitters, Estreguil et al. (2007).

Los patrones de conectividad son de interés en las evaluaciones del estado del bosque. Por ejemplo, el núcleo representa el estado de un hábitat no frag-

mentado con índices de riqueza de biodiversidad (Velázquez et al., 2019), mientras que las islas son bosques aislados donde disminuye la posibilidad de comunicación para algunas especies de fauna (Vogt, Riitters, Iwanowski et al., 2007). Las perforaciones se dan dentro de los núcleos y son una alerta de monitoreo para la ampliación de nuevas áreas de *no hábitat* o aumento de la frontera agropecuaria, mientras que los bordes pueden albergar especies invasoras (Vogt, Riitters, Iwanowski et al., 2007). Los corredores son zonas de tránsito potenciales para la biodiversidad entre núcleos (Pascual-Hortal & Saura, 2006). Los lazos son estructuras forestales longitudinales que se mantienen dentro de un núcleo perforado. Las ramas son trozos de forma alargada que se conectan por un solo lado, sobre los cuales se pueden iniciar procesos de restauración forestal para construir nuevos corredores (Vogt, Riitters, Estreguil et al., 2007). Algunos patrones pueden unirse para análisis específicos: por ejemplo, los patrones de corredores, lazos y ramas son característicos de enlaces de conectividad en los cuales las ramas pueden verse como enlaces rotos (Vogt, Riitters, Iwanowski et al., 2007).



**FIGURA 3.** Marco de estudio

FUENTE: elaboración propia.

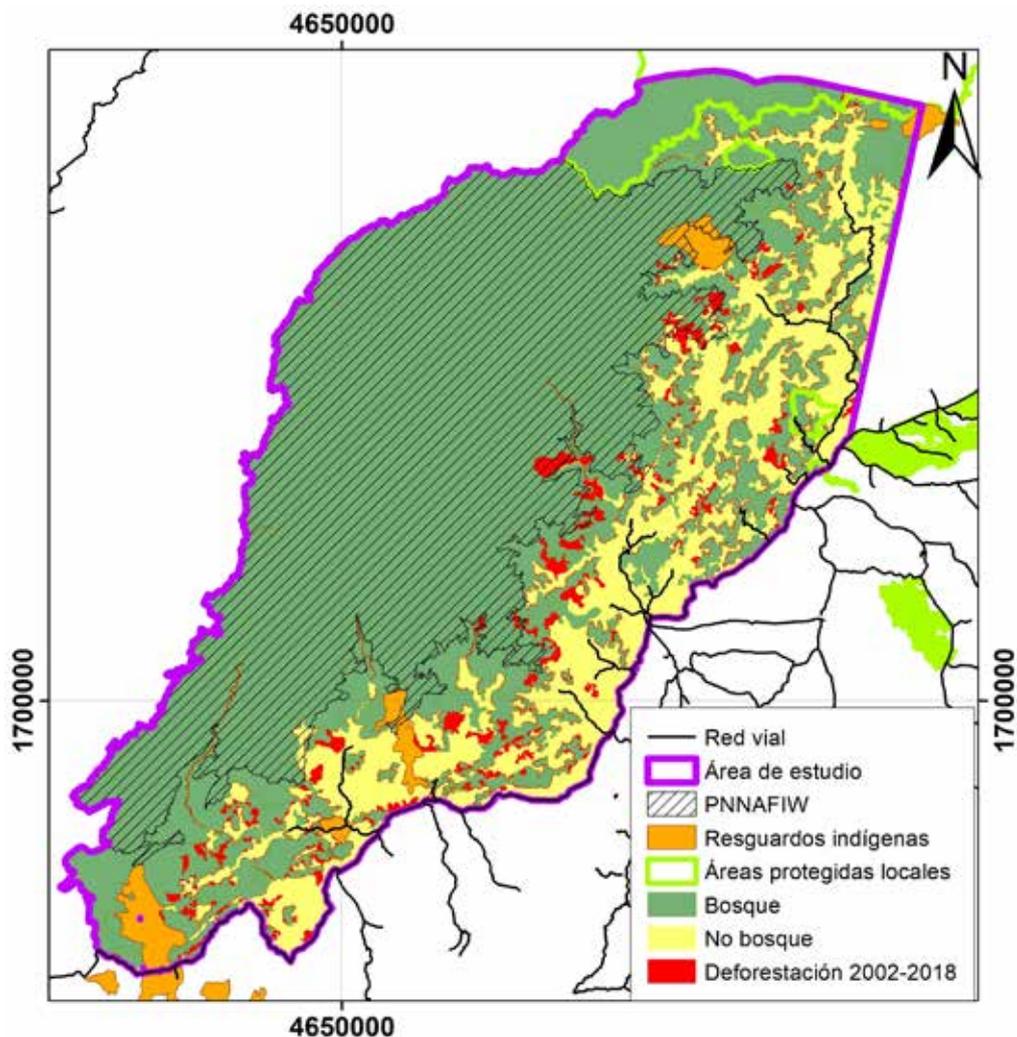
## Agentes históricos de poblamiento y ocupación del territorio

Se partió de una discusión histórica general sobre la ocupación del espacio, la incidencia estatal y local en la construcción de territorio con enfoque ambiental y la degradación del bosque ligada a la funcionalidad espacial vistas desde los desarrollos económicos productivos por políticas nacionales o decisiones locales en la ocupación. Para ello, se orientó la búsqueda bibliográfica documental y georreferenciada vinculando elementos contemporáneos desde la década de los noventa y algunos hitos históricos anteriores que influyeron en la situación actual.

## Resultados

### Dinámicas del bosque

Para el año 2002, el PNNAFIW presentaba el 98,9% de bosque y 16 años después (para el año 2018) el parque perdió el 2,1% (15,92 km<sup>2</sup>). A pesar de los cambios, es claro que la declaratoria del PNNAFIW produjo efectos positivos relacionados con la protección del bosque (Revelo, 2019). En cierta medida, la figura de área protegida permite contener la ampliación de la frontera agrícola, sin desconocer el difícil manejo estatal de todo un parque (Clerici et al., 2019).

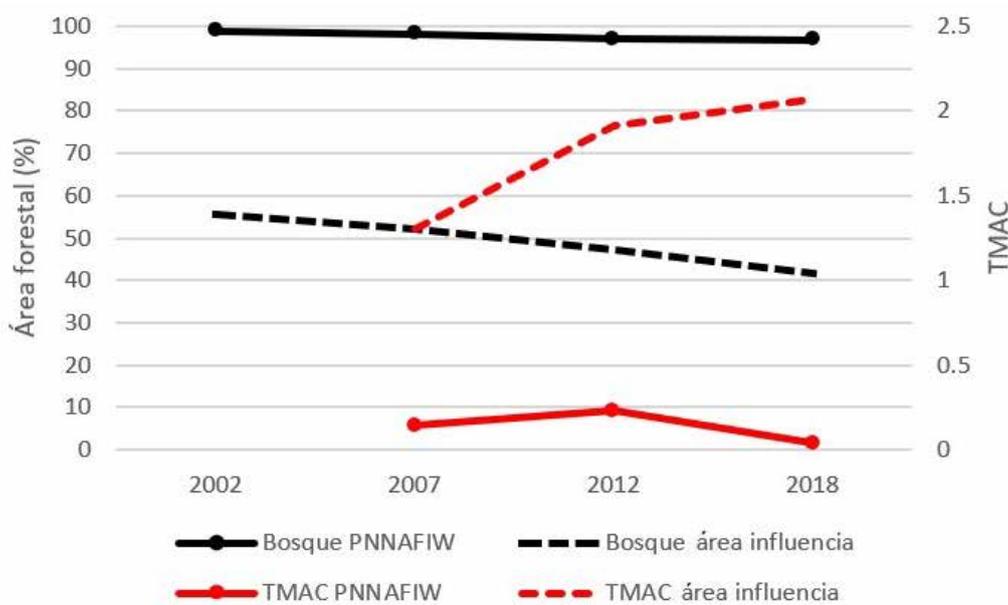


**FIGURA 4.** Deforestación acumulada durante desde 2002 hasta 2018 (en color rojo)

**FUENTE:** elaboración propia a partir de información de las coberturas del IDEAM (2022) y del Instituto Sinchi (2023).

Una situación contraria se presenta en el sector de piedemonte, donde las pérdidas de bosque fueron más evidentes, progresivas y en aumento. Para el año 2002, contaba con el 55,5% (432,34 km<sup>2</sup>) de bosque y ya para el año 2018 llegó al 41,7% (325,20 km<sup>2</sup>), lo cual indica que se registró una pérdida del 13,8% (107,14 km<sup>2</sup>) y que el periodo 2012 a 2018 es el que presen-

ta más superficie deforestada, con 42,90 km<sup>2</sup>, seguido del periodo 2007 a 2012, con 36,91 km<sup>2</sup> (Figura 4). Las TMAC reportan actividad de cambios de cobertura durante los 16 años. Para el PNNAFIW y el sector de piedemonte, fueron de 0,14 y 1,76% respectivamente, donde el periodo 2007 a 2012 es en el que se presentó la mayor pérdida de masa de bosque (Figura 5).



**FIGURA 5.** Cambios en el bosque y TMAC en el PNNAFIW y en el sector de piedemonte

FUENTE: elaboración propia.

## Patrones de conectividad forestal

El hábitat forestal presentó dos situaciones distintas de pérdida. Para el PNNAFIW, en el periodo 2002 se reportó el 98,9% (753,2 km<sup>2</sup>) y luego, para el 2018, llegó al 96,8% (737,3 km<sup>2</sup>), con una reducción de 15,9 km<sup>2</sup> en un periodo de 16 años. Por otro lado, el sector de piedemonte presentó cambios más agrestes. En el periodo 2002 contaba con el 55,5% (432,3 km<sup>2</sup>) de hábitat y para el 2018 su área se redujo al 41,7% (325,2 km<sup>2</sup>), lo que significó una disminución de 107,1 km<sup>2</sup> (Figura 6).

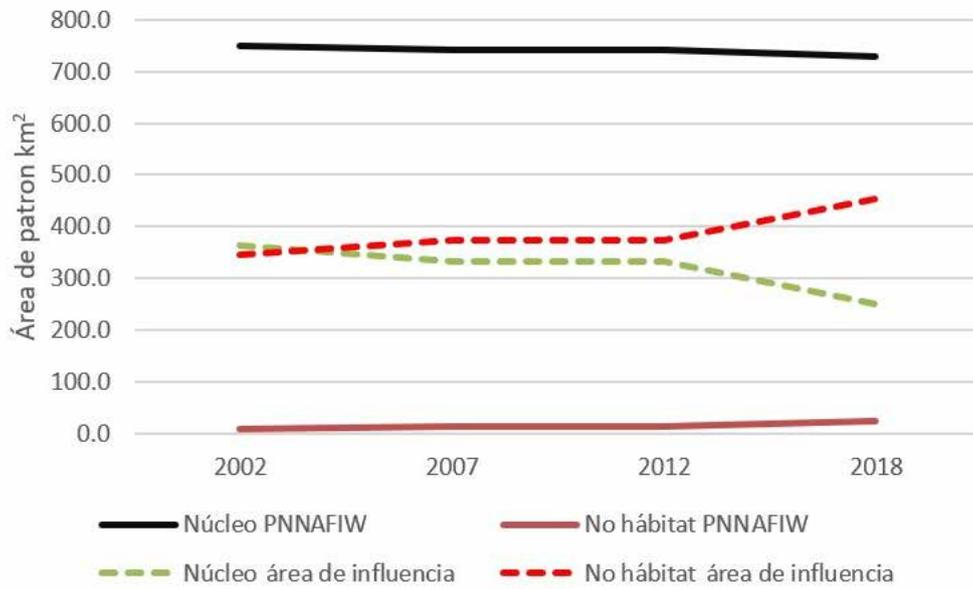
El patrón de mayor cambio temporal es el *núcleo*, cuyas dinámicas fueron distintas: para el PNNAFIW, entre el 2002 al 2018 se perdieron 2,5 km<sup>2</sup> de núcleos y las intervenciones principalmente se presentaron cerca al borde del PNNAFIW (Figura 7 y Tabla 3). Las áreas que presentan mayor conservación y mantenimien-

to de núcleo son los sectores cerca a otros parques naturales y resguardos indígenas. Esta condición de mantenimiento puede estar siendo influenciada por la presencia de áreas de protección y territorios étnicos. Una situación contraria se presenta en zonas donde el proceso campesino contiene un establecimiento más definido con una infraestructura social, como vías terrestres, escuelas o servicio de energía eléctrica (Alcaldía de Belén de los Andaquíes, 2020; Alcaldía de San José del Fragua, 2020).

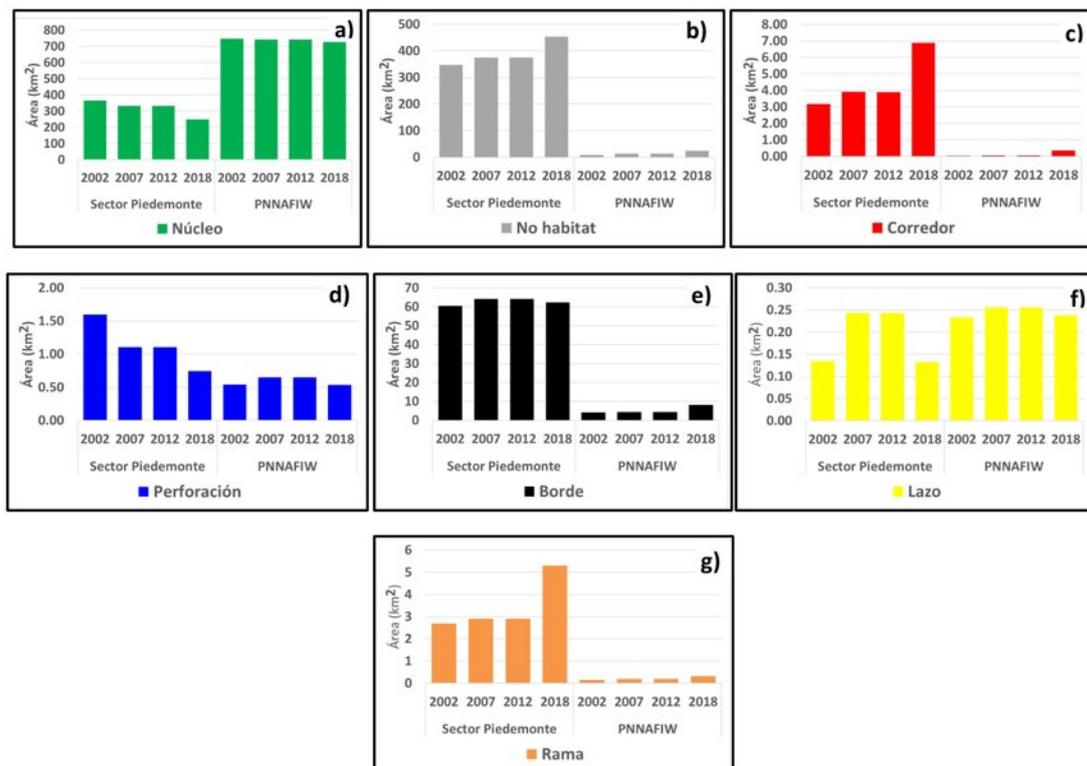
El patrón de *corredor*, entre los periodos 2002 y 2012, pasó de 3,17 a 3,9 km<sup>2</sup>. Para el año 2018, se presentó una mayor transformación y llegó a 6,89 km<sup>2</sup>, con un aumento total de 3,72 km<sup>2</sup> desde el inicio del estudio (Figura 7 y Tabla 3). Estos cambios se ubican dentro del sector de piedemonte sobre las

franjas de los drenajes, dentro de las zonas de mayor ocupación de campesinos. Esto indica una pérdida de bosque para el establecimiento de coberturas agropecuarias, con un diseño que mantiene áreas forestales

riparias. Así mismo, indica que el aumento de los corredores no implica una mejora en la conectividad forestal (Rosot et al., 2018), ya que en muchas ocasiones es el resultado de la pérdida de patrones de núcleo.



**FIGURA 6.** Cambios de patrones *núcleo* y *no hábitat* en el periodo de 2002 a 2018  
 FUENTE: elaboración propia.



**FIGURA 7.** Patrones MSPA en el PNNAFIW y en el sector de piedemonte en los periodos 2002, 2007, 2012 y 2018: a. Núcleo; b. No hábitat; c. Corredor; d. Perforación; e. Borde; f. Lazo; y g. Rama.  
 FUENTE: elaboración propia.

**TABLA 3.** Patrones MSPA en los periodos 2002, 2007, 2012 y 2018 en el PNNAFIW y sector de piedemonte

Sector	Año	Borde (km <sup>2</sup> )	Corredor (km <sup>2</sup> )	Lazo (km <sup>2</sup> )	Núcleo (km <sup>2</sup> )	Perforación (km <sup>2</sup> )	Rama (km <sup>2</sup> )	No hábitat (km <sup>2</sup> )
Sector piedemonte	2002	60,42	3,17	0,13	364,21	1,60	2,68	346,77
	2007	64,16	3,91	0,24	332,54	1,11	2,91	374,10
	2012	64,16	3,90	0,24	332,54	1,11	2,91	374,10
	2018	62,39	6,89	0,13	249,58	0,75	5,30	453,85
PNNAFIW	2002	4,04	0,03	0,23	748,15	0,54	0,14	8,10
	2007	4,39	0,06	0,26	742,11	0,65	0,20	13,54
	2012	4,39	0,06	0,26	742,11	0,65	0,20	13,54
	2018	8,12	0,35	0,24	727,64	0,54	0,32	23,96

FUENTE: elaboración propia.

En el sector de piedemonte, el aumento del patrón de bordes fue significativo en 34,8 km<sup>2</sup> en comparación con el PNNAFIW, que solo llegó a 1,9 km<sup>2</sup> (Figura 7 y Tabla 3). Este patrón está directamente relacionado con la pérdida de masa forestal y el aumento del área de *no hábitat*. Los efectos de borde son resultado de deforestación para llegar a bosques fragmentados con aislamiento, pero a menudo son muy variables en espacio y tiempo (Laurance et al., 2007). Para el estudio de bosques de la Amazonia brasilera, son indicadores de fragmentación, deforestación y perturbación del bosque (Broadbent et al., 2008).

En el sector de piedemonte, el patrón *rama*, durante el periodo 2018, aumentó 2,62 km<sup>2</sup> más de área con relación al 2002 (Figura 7 y Tabla 3). Esto indica las pocas conexiones que existen entre los bosques y que se asocian a la pérdida de hábitat forestal, lo que implica que al momento de hacer deforestaciones no se dejan franjas forestales o que si se dejan no hay continuidad hacia otras áreas de bosque.

Estas pérdidas y ganancias de área de patrones tienen tendencias similares: en el sector de piedemonte, la mayor pérdida fue en los núcleos, con 120 km<sup>2</sup>, que es casi proporcional a la ganancia de áreas no forestales o *no hábitat*, con 107 km<sup>2</sup>. Así mismo, esto es equivalente al comportamiento del PNNAFIW, con pérdidas de núcleo de 21 km<sup>2</sup> y aumento de *no hábitat* de 15,9 km<sup>2</sup>, lo cual indica que los bosques fueron convertidos en cultivos agropecuarios. Por otro lado, se destaca

la pérdida de *no hábitat* en 8 km<sup>2</sup> en el sector de piedemonte y 1 km<sup>2</sup> dentro del PNNAFIW, lo cual puede estar asociado a la restauración o revegetalización de algunas áreas para fines de protección.

## Poblamiento y ocupación

Se identificaron seis grupos de agentes humanos que por sus modos de ocupación han llegado impactar sobre el bosque y en los patrones de conectividad del PNNAFIW: pueblos indígenas, áreas de protección municipal, campesinos de agricultura familiar, cultivadores de coca, colonos y conflicto armado.

**Pueblos indígenas.** La presencia de territorios indígenas es trascendental en el mantenimiento de la conectividad forestal no solo por el espíritu de conservación del bosque, sino por los procesos de apropiación territorial que se han construido y su relacionamiento con las entidades u organizaciones para resguardar áreas de interés. En la década de los noventa se inicia la creación de resguardos indígenas, que es un momento de interés para la protección del bosque y la defensa cultural étnica de los pueblos nasa, inga, embera y misak.

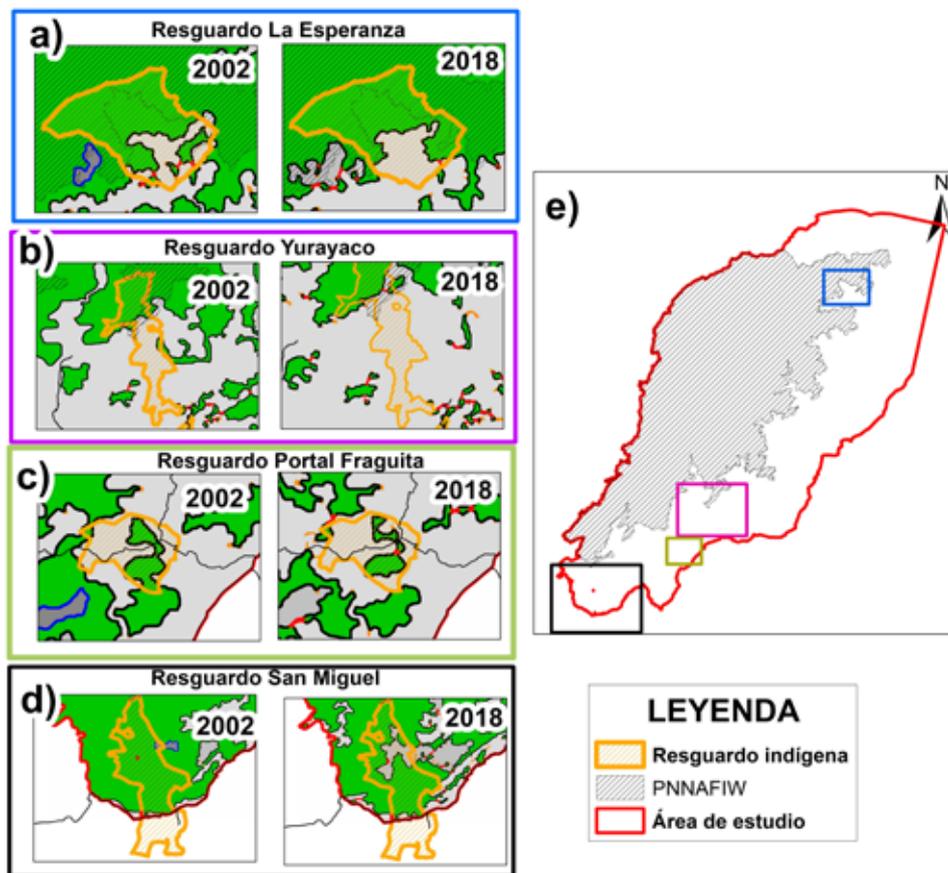
Para la comunidad nasa, el primer resguardo, llamado Portal Fragueta, se creó en 1991, con una extensión de 223 ha. Luego, para 1995, se declaró el resguardo La Esperanza, con una extensión de 862 hectáreas (Agencia Nacional de Tierras, 2022). Cuen-

ta con un área que se traslapa con el PNNAFIW, lo que implica acciones conjuntas para el cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida. El pueblo nasa no es oriundo del área y su territorio ancestral se encuentra dentro de la cordillera de los Andes, en la ramificación central de la cuenca del Magdalena (Organización Nacional Indígena de Colombia, 2023b).

El pueblo inga cuenta con dos resguardos. En 1992 se creó el resguardo San Miguel, con una extensión inicial de 877 hectáreas, y luego en el año 2015 se amplió el territorio hasta llegar a 1.836 hectáreas. Para el 2003 se creó el resguardo Yurayaco, con 152 hectáreas, y en el 2015 se amplió a 719 hectáreas (Agencia Nacional de Tierras, 2022). Las nuevas ampliaciones de los resguardos conectan con los límites del PNNAFIW. Los inga pertenecen a la familia lingüís-

tica quechua y tienen una fuerte tradición y ancestralidad sobre la cordillera Oriental de los Andes (Organización Nacional Indígena de Colombia, 2023a). La comunidad aportó a la creación del PNNAFIW con el propósito de establecer un área especial de manejo compartido (Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi, 2012).

El resguardo La Esperanza reportó un aumento en su área de núcleo entre el 2002 al 2018 mientras que Yurayaco la mantiene, aunque con una fuerte pérdida del patrón en su contorno. Los resguardos Portal Fragueta y San Miguel presentaron pérdidas en núcleos. Para este último resguardo, se inició a partir de perforaciones provocadas desde el 2002. (Figura 8). En general, en el periodo 2002 todos los resguardos contenían 2,26 km<sup>2</sup> de patrón de núcleo y para el 2018 disminuyó a 1,94 km<sup>2</sup>, lo cual evidencia una pérdida de 0,33 km<sup>2</sup>.

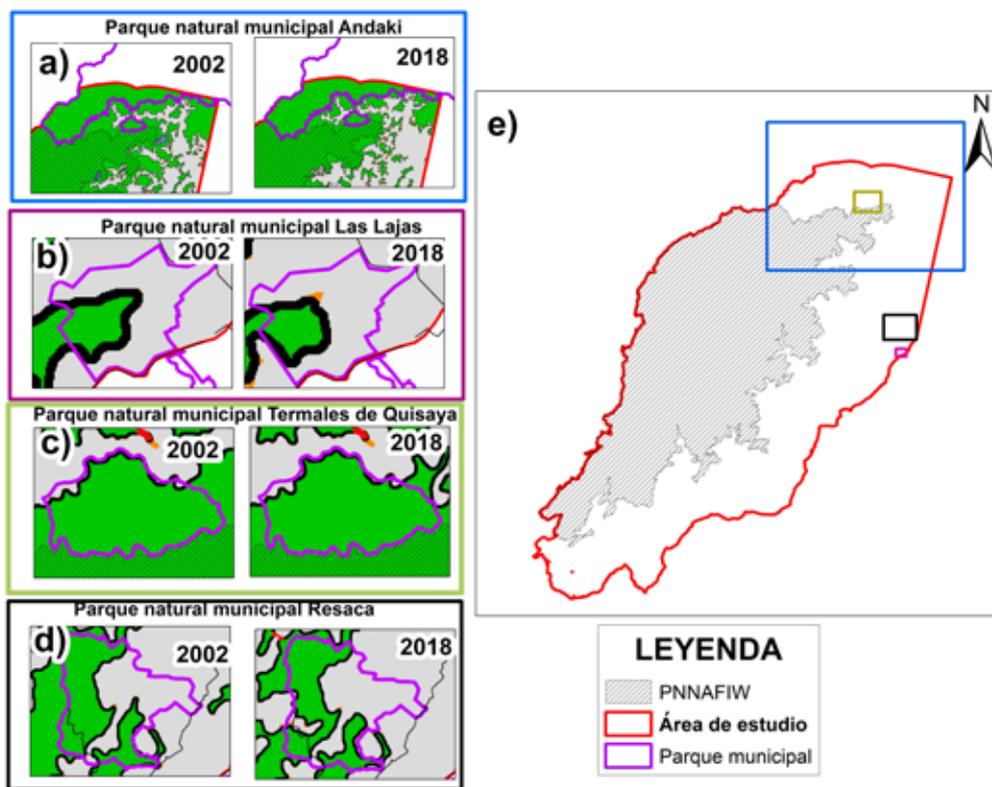


**FIGURA 8.** Cambios de patrones de conectividad en resguardos indígenas en los periodos 2002 y 2018: a. Resguardo La Esperanza; b. Resguardo Yurayaco; c. Resguardo Portal Fragueta; d. Resguardo San Miguel; e. Localización por rectángulos de colores de los resguardos indígenas. FUENTE: elaboración propia.

**Parques naturales municipales.** Son áreas protegidas establecidas y reconocidas por el municipio mediante un acto legislativo de acuerdo municipal, cobijado por la Constitución Política de Colombia (artículo 63). Belén de los Andaquíes ha optado por conservar ecosistemas naturales estratégicos, por consiguiente, en el área de estudio se han declarado cuatro parques municipales naturales durante los últimos 20 años, en conjunto con la participación de los actores locales de base social. Además, han sido reconocidos por el esquema de ordenamiento territorial como

reservas naturales del orden municipal de protección integral, categorizadas como suelos de interés público (Corpoamazonia, 2014).

En los parques naturales municipales la disminución patrones fue reducida, sin mayor afectación a su estructura de conectividad. Los patrones de núcleo aumentaron en los parques naturales municipales Andaki, Las Lajas y Termal de Quisaya. El parque natural municipal Resaca reporta una disminución de núcleo asociada a presiones externas (Figura 9).



**FIGURA 9.** Cambios de patrones de conectividad en parques naturales municipales en los periodos 2002 y 2018: a. Parque natural municipal Andaki; b. Parque natural municipal Las Lajas; c. Parque natural municipal Termal de Quisaya; d. Parque natural municipal Resaca; e. Localización por rectángulos de colores de los parques naturales.

FUENTE: elaboración propia.

**Campesinos de agricultura familiar.** Las actividades predominantes son de producción agropecuaria, con actividades diversificadas en las cuales predomina el trabajo en familia, orientadas principalmente a la comercialización de la producción y el autoconsumo (Ministerio de Agricultura, 2018).

Algunos datos de ocupación campesina surgen desde los años 1900 con la fundación de la cabecera municipal de Belén de los Andaquíes, una población de características sociales y económicas rurales (Gobernación del Caquetá, 2019) ubicada sobre el sector del piedemonte. En 1959 se crea, mediante Ley 2 de

1959, la Reserva Forestal de la Amazonia (RFA), con el fin de proteger los bosques y evitar la ampliación de la frontera agrícola; esta cubría toda el área de estudio. Luego, la RFA sufre cambios por sustracciones parciales en la década de los sesenta para iniciar un nuevo poblamiento rural a través de los planes de colonización dirigida adelantados por el Estado colombiano, la apertura de vías terrestres y créditos productivos otorgados por el Banco Caja Agraria y el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (Incora, hoy Agencia Nacional de Tierras), donde se exigía proceder a establecer rápidamente *colonias campesinas*<sup>1</sup> (Brucher, 1974; Domínguez & Gómez, 1990). Estos procesos se fundamentaron en las actividades extractivas en un primer momento y posteriormente en actividades agropecuarias hasta la fecha, las cuales se vinculan a la baja producción para comercialización o consumo en la vivienda de leche bovina, carne, ceba y queso, y cultivos permanentes como cacao, caucho, plátano, yuca y maíz (Alcaldía de Belén de los Andaquíes, 2020; Alcaldía de San José del Fragua, 2020).

El sistema campesino es una mixtura de acciones económicas y de cultivar la tierra. Dentro de esta categoría se encuentran procesos inmersos difíciles de separar del hecho de ser campesinos, por su connotación social como semejantes. Los procesos colonos y cocaleros, aunque tienen unas actividades económicas y una distribución espacial definida, hacen parte de un marco de producción rural no industrializada campesina.

**Cultivadores de coca.** Caracterizan la colonización provocada por el establecimiento de cultivos ilícitos de coca (*Erythroxylum coca*) y el procesamiento de la pasta de coca. Su presencia constituye un proceso vigente para el área de estudio que provoca impactos ambientales y sociales asociados directamente a la

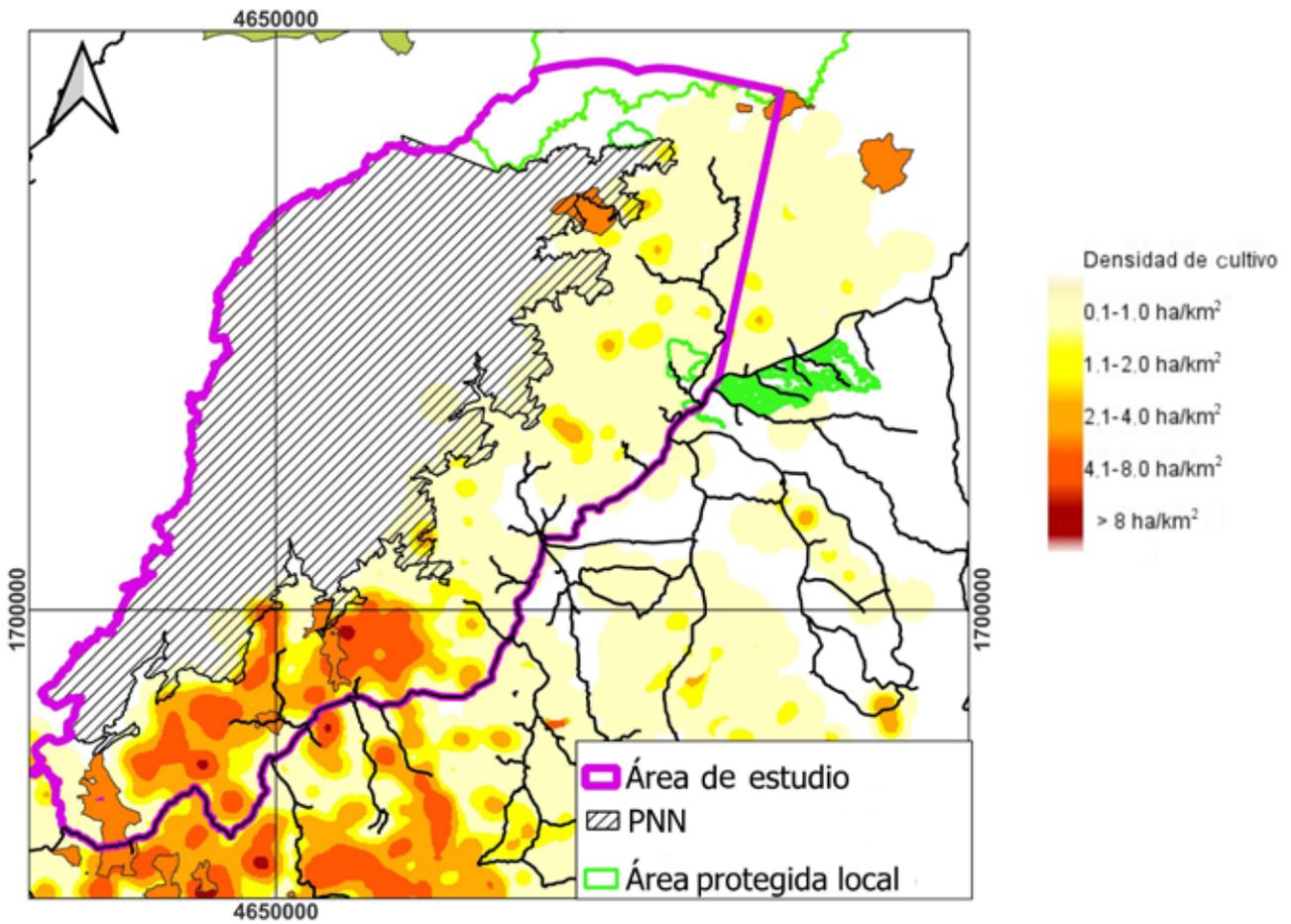
conflictividad relacionada con la siembra dentro del PNNAFIW (Figura 10).

La primera “bonanza coquera”, que se registra durante 1978 a 1982, es impulsada por la expansión paulatina de los cultivos desde la zona de la Baja Bota Caucana o municipio de Piamonte, Cauca, adyacente a San José del Fragua (Ramírez, 1995). De acuerdo con los monitoreos satelitales, se reporta concentración en proximidades al borde del PNNAFIW y los resguardos indígenas (SIMCI, 2023). Esto indica un frente de presión activo para el bosque (Figuras 11 y 12).

**Colonos.** Su economía está basada en la ocupación de baldíos donde la familia colonizadora constituye el agente directo de la transformación del bosque, que se expresa en la deforestación para fines agropecuarios (IDEAM, 2011). Su distribución se encuentra sobre el borde sur del PNNAFIW, lo cual convierte esta zona en la frontera de la colonización. Para el año 2012, al interior del PNNAFIW habitaban 199 personas y su principal ocupación era la agricultura en cultivos de autoconsumo y la producción de cultivos de uso ilícito de forma dispersa (Parques Nacionales Naturales, 2012). Aunque se desconoce la ocupación exacta, se presume que han aumentado, dado que las coberturas de *no bosque* tuvieron un incremento en modo disperso.

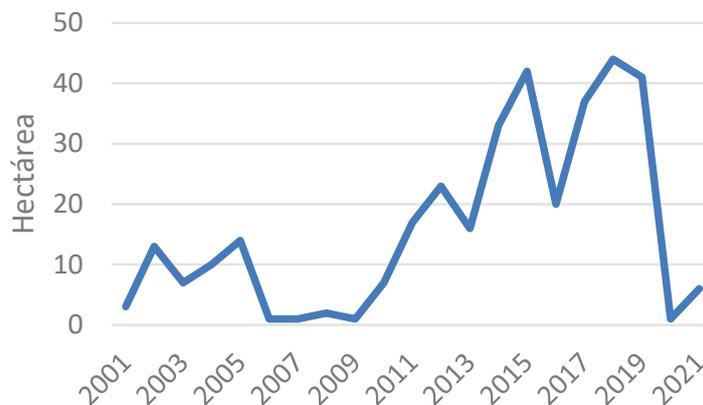
La ocupación en el PNNAFIW no puede verse exclusivamente desde la cantidad de predios, dado que existe población flotante por las distintas condiciones favorables de zona baldía para la implementación de cultivos de uso no lícito de coca, la cacería de fauna silvestre y la extracción de madera comercial del bosque natural (Patrimonio Natural, 2016). Se reportan tres frentes de colonización localizados entre las cotas de los 900 y los 1.400 m s. n. m. de mayor presión sobre el patrón *núcleo* y con aumento de áreas de *no habitat* (Figura 13).

<sup>1</sup> Término usado para la consolidación territorial rural del proyecto de colonización dirigida en el departamento de Caquetá.



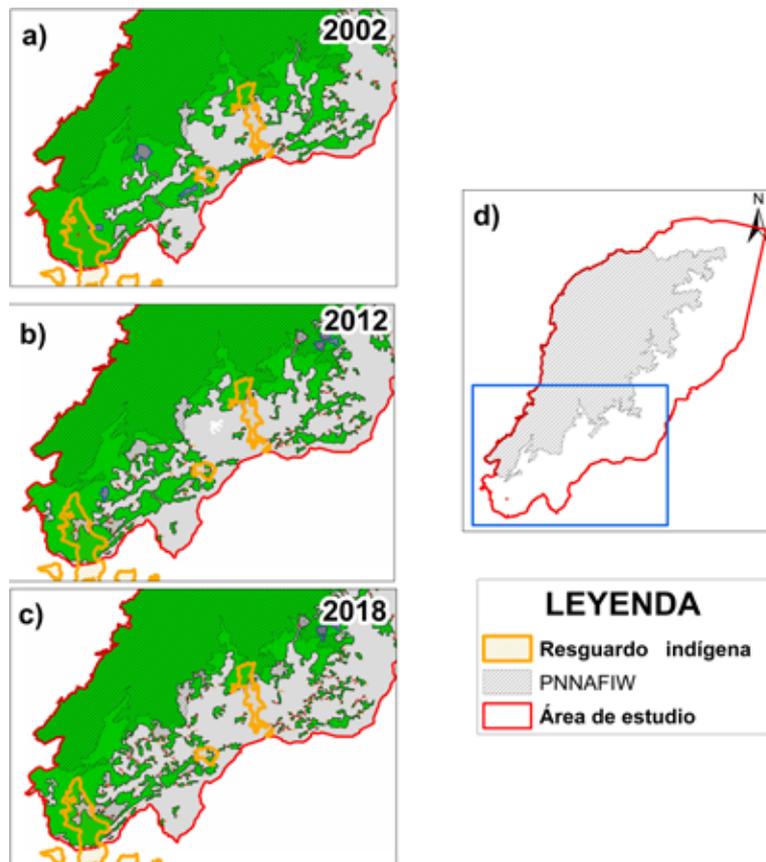
**FIGURA 10.** Densidad del cultivo de coca en 2000, 2010 y 2015

FUENTE: elaboración propia a partir de información del Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI, 2023).



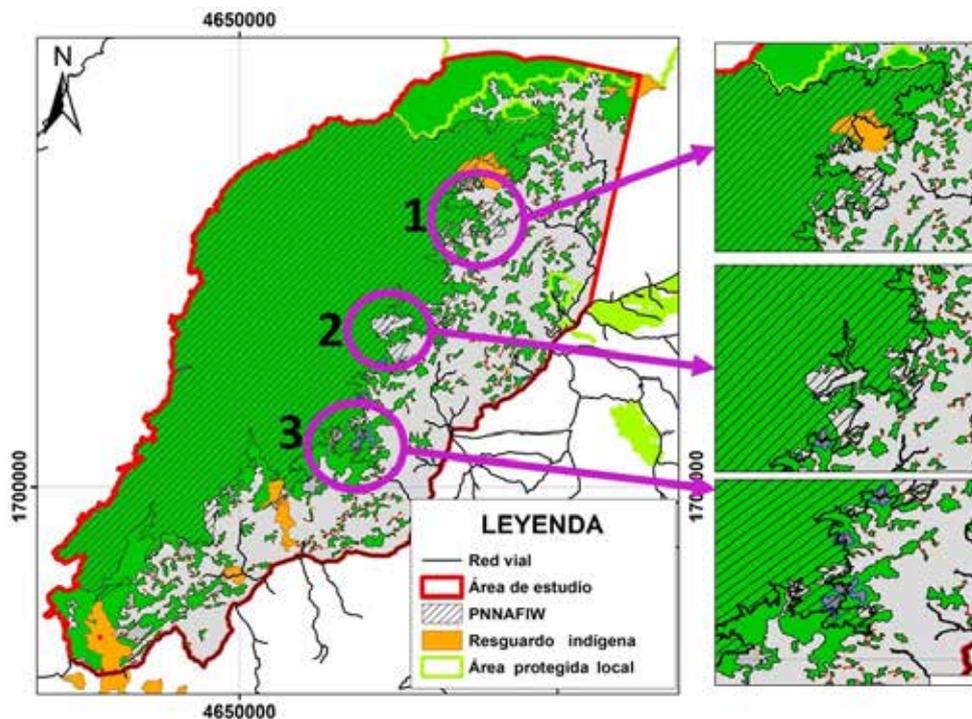
**FIGURA 11.** Áreas reportadas dentro del PNNAFIW

FUENTE: elaboración propia a partir de información del Ministerio de Justicia y del Derecho (2022).



**FIGURA 12.** Cambios de patrones en la zona de mayor densidad de cultivo de coca en 2000, 2010 y 2015: a. MSPA 2002; b. MSPA 2012; c. MSPA 2018; d. Localización de mayor densidad de cultivo de coca.

FUENTE: elaboración propia.



**FIGURA 13.** Frentes de pérdida de patrones núcleo sobre el borde del PNNAFIW

FUENTE: elaboración propia.

**Conflicto armado.** Los reportes del conflicto armado asociados a combates entre el Ejército o la Policía Nacional y las Farc-EP llegan a 15 enfrentamientos desde 1989 hasta 2004, principalmente sobre el sector de piedemonte (Department of Peace and Conflict Research, 2023). Frente a este panorama, la declaratoria del PNNAFIW se enfrentó una situación de territorialidad armada donde ya se tenían implantaciones de periodos anteriores con reconocimiento social (Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi, 2014), con lo cual convergen intereses del Estado y de grupos ilegales por la ocupación de un espacio. Esta condición frenó la legitimidad del parque como institución (Revelo, 2019).

Con la firma del Acuerdo de Paz en el 2016, estas áreas, cuyo control pleno estaba en manos del grupo ilegal, dejan un vacío de poder y son ocupadas por nuevos grupos armados de disidencia o crimen organizado que buscan expandir su influencia en distintas actividades económicas, entre las cuales está el cultivo de coca o el acaparamiento de tierras (Arias et al., 2022; Clerici et al., 2019; 2020).

## Impactos en la conectividad del PNNAFIW

La pérdida del bosque ha sido un fenómeno permanente en el tiempo, con algunos sectores para la restauración. Sin embargo, en el sector de piedemonte las tasas de deforestación del bosque junto con algunos frentes de deforestación dentro del parque representan una seria amenaza para la conectividad forestal. Esta situación generó la pérdida de patrones de núcleo que perturbó la configuración inicial del bosque y, a su vez, la continuidad forestal del parque. Por lo tanto, las actividades humanas determinan los conjuntos de bosque y define la trayectoria de la conectividad forestal.

A pesar de las dinámicas de cambio en el sector de piedemonte, se destacan los espacios forestales que aún se mantienen y aportan a la conectividad

estructural mediante los núcleos y corredores como proveedores de hábitat. Es por ello por lo que se hace necesario conservar la conectividad forestal entre los bosques dispersos.

Así mismo, se destacan las acciones de creación de áreas protegidas locales, ya que estas aportaron a la restauración y el mantenimiento del bosque. Aunque la presencia de grupos armados también tuvo influencia y limitó la pérdida del bosque, luego de la firma del Acuerdo de Paz en 2016 se presenta un aumento en la pérdida con respecto a periodos anteriores.

## Conclusiones

Los cambios negativos en la conectividad forestal que se causaron en el PNNAFIW en los periodos del 2002 al 2018 estuvieron asociados a la expansión de la frontera agropecuaria por parte de colonos y la siembra de cultivos ilícitos de coca sobre el borde del PNNAFIW, iniciados desde el sector del piedemonte. Las pérdidas de patrones de núcleo dentro de algunos resguardos indígenas indican que no todos se relacionan con el mantenimiento del bosque. Se evidencia una alerta de conectividad forestal en la gestión del PNNAFIW desde afuera del área protegida, dado que la presión de amenaza es continua.

Se destacan los parques naturales municipales como estrategia para la conservación y el aumento del patrón de núcleo en áreas próximas al PNNAFIW. Los procesos de restauración forestal son evidentes y relevantes para contribuir a la conectividad forestal.

La utilización de los métodos e indicadores de conectividad basados en análisis MSPA permitieron visibilizar el estado de la conectividad forestal, aunque pueden existir subdivisiones relacionadas con otras formas de ocupación a una escala más fina. Por lo tanto, el uso de la escala 1:100.000 de coberturas de la tierra puede provocar imprecisiones en algunas coberturas menores a la unidad de análisis, puesto que estas se generalizan y desaparecen. La no identificación de bosques angostos de tipo ribereño puede afectar el re-

porte de corredores de conectividad, lo que conllevaría que se expresaran como un patrón de enlace roto.

Finalmente, la declaración del PNNAFIW como estrategia de protección ambiental produjo efectos positivos sobre la conservación del bosque y la conectividad forestal.

**Conflictos 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.** Al tratarse de una revisión, el presente artículo no tiene implicaciones éticas.

**Contribución.** *Carlos Fabio Castro:* conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, recursos, *software*, validación, visualización, escritura. *Gelber Rosas Patiño:* conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, visualización, escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

## Referencias

- Adler, K., & Jedicke, E. (2022). Landscape metrics as indicators of avian community structures – A state of the art review. *Ecological Indicators*, 145, 109575. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109575>
- Agencia Nacional de Tierras. (2022). *Portal de datos abiertos*. [https://data-agenciadetierras.opendata.arcgis.com/datasets/fc3fc9592dd8460faf2b7f0bad0f8b33\\_0/explore?location=1.212919%2c-76.091011%2c12.27](https://data-agenciadetierras.opendata.arcgis.com/datasets/fc3fc9592dd8460faf2b7f0bad0f8b33_0/explore?location=1.212919%2c-76.091011%2c12.27)
- Alaska Satellite Facility. (2023). *Información de PALSAR RTC DEM*. <https://asf.alaska.edu/information/palsar-rtc-dem-information/>
- Alcaldía de Belén de los Andaquíes. (2020). Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023.
- Alcaldía de San José del Fragua. (2020). Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023.
- Arias, C. J., Núñez, N. A., & Muñoz, L. A. (2022). Cultivos de coca: economía y violencia en municipios de Colombia 2012-2019. *Económicas CUC*, 44(1), 9-30. <https://doi.org/10.17981/econuc.44.1.2023.econ.3>
- Armenteras, D., Murcia, U., González, T. M., Barón, O. J., & Arias, J. E. (2019). Scenarios of land use and land cover change for NW Amazonia: Impact on forest intactness. *Global Ecology and Conservation*, 17, Art. e00567. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00567>
- Armenteras, D., Schneider, L., & Dávalos, L. M. (2018). Fires in protected areas reveal unforeseen costs of Colombian peace. *Nature Ecology & Evolution*, 3(1), 20-23. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0727-8>
- Broadbent, E. N., Asner, G. P., Keller, M., Knapp, D. E., Oliveira, P. J. C., & Silva, J. N. (2008). Forest fragmentation and edge effects from deforestation and selective logging in the Brazilian Amazon. *Biological Conservation*, 141(7), 1745-1757. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.04.024>
- Brucher, W. (1974). *La colonización de la selva pluvial en el piedemonte amazónico de Colombia. El territorio comprendido entre el río Ariari y el Ecuador*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Circuitscape. (2021). *About*. <https://circuitscape.org/>
- Clerici, N., & Vogt, P. (2013). Ranking European regions as providers of structural riparian corridors for conservation and management purposes. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 21, 477-483. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2012.07.001>
- Clerici, N., Armenteras, D., Kareiva, P., Botero, R., Ramírez-Delgado, J. P., Forero-Medina, G., Ochoa, J., Pedraza, C., Schneider, L., Lora, C., Gómez, C., Linares, M., Hirashiki, C., & Biggs, D. (2020). Deforestation in Colombian protected areas increased during post-conflict periods. *Scientific Reports*, 10(1), 4971. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61861-y>
- Clerici, N., Salazar, C., Pardo-Díaz, C., Jiggins, C. D., Richardson, J. E., & Linares, M. (2019). Peace in Colombia is a critical moment for Neotropical connectivity and conservation: Save the northern Andes-Amazon biodiversity bridge. *Conservation Letters*, 12(1), Art. e12594. <https://doi.org/10.1111/conl.12594>
- Comisión Europea. (2014). *Construir una infraestructura verde para Europa*. <https://doi.org/10.2779/2738>
- Conefor. (2020). *What is Conefor?* <http://www.conefor.org/>
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (Corpoamazonia). (2014). *Determinantes y asuntos ambientales para el Caquetá*. [https://www.corpoamazonia.gov.co/files/Ordenamiento/Determinantes/Caqueta\\_201501.pdf](https://www.corpoamazonia.gov.co/files/Ordenamiento/Determinantes/Caqueta_201501.pdf)

- Dávalos, L. M., Holmes, J. S., Rodríguez, N., & Armenteras, D. (2014). Demand for beef is unrelated to pasture expansion in northwestern Amazonia. *Biological Conservation*, 170, 64-73. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.12.018>
- Department of Peace and Conflict Research. (2023). *Uppsala Conflict Data Program*. <https://ucdp.uu.se/country/100>
- Domínguez, C., & Gómez, A. (1990). *La economía extractiva en la Amazonia colombiana 1850-1930*. Corporación Colombiana para la Amazonia Araracuara.
- Dourojeanni, M. J. (2019). Conservación de insectos en la amazonia. *Ecología Aplicada*, 18(2), 189. <https://doi.org/10.21704/rea.v18i2.1337>
- Escobar, M. (2012). *Proceso de análisis predial adelantado por el Parque Nacional Alto Fragua Indi Wasi*. [Informe final del programa Paisajes de Conservación]. USAID; Parques Nacionales Naturales de Colombia; Patrimonio Natural.
- Galpern, P., Manseau, M., & Fall, A. (2011). Patch-based graphs of landscape connectivity: A guide to construction, analysis and application for conservation. *Biological Conservation*, 144(1), 44-55. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2010.09.002>
- Global Forest Watch. (2023). *Cover Forest Map*. <https://www.globalforestwatch.org/Map/?Map=eyJjZW50ZXtiOmsibGF0IjoyLjgxODg5MDE2MTC4MzY0OTMsImxuZyI6LT4LjA2NzEwNDg0ODM1NzV9LCJ6b29tIjozLjI3MzA4NjMyNzY3NDYzLjV9&mapPrompts=eyJvcGVuIjp0cnVlLCJzdg-vwc0tles6InN1YnNjcmllizvrvQxjLysj9>
- Gobernación del Caquetá. (2019). *Lineamientos estratégicos de política pública para el desarrollo rural sustentable del Caquetá*. <https://caquetasustentable.org/docs/Lineamientos%20PP%20de%20Desarrollo%20Rural%20Sustentable.pdf>
- Gómez, L. (2012). *Diseño conceptual e implementación de una base de datos personal geodatabase como apoyo para la diferenciación de sistemas de alteridad en las microcuencas de los ríos San Pedro y Sarabando e identificación de la función amortiguadora para el área de influencia*. Parques Nacionales Naturales.
- González, J. J., Etter, A. A., Sarmiento, A. H., Orrego, S. A., Ramírez, C., Cabrera, E., Vargas, D., Galindo, G., García, M. C., & Ordoñez, M. F. (2011). *Análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. <http://www.ideam.gov.co/documents/11769/44688974/Análisis+de+tendencias+y+patrones+espaciales+de+deforestación+en+Colombia/06030c14-c433-485a-8541-8367e78038aa?version=1.0>
- Hansen, A. J., Burns, P., Ervin, J., Goetz, S. J., Hansen, M., Venter, O., Watson, J. E. M., Jantz, P. A., Virnig, A. L. S., Barnett, K., Pillay, R., Atkinson, S., Supples, C., Rodríguez-Buritica, S., & Armenteras, D. (2020). A policy-driven framework for conserving the best of Earth's remaining moist tropical forests. *Nature Ecology & Evolution*, 4(10), 1377-1384. <https://doi.org/10.1038/s41559-020-1274-7>
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi (2016). *Capa de coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana. Escala 1:100.000. Periodo 2016. Versión 1-Metadatos*. <https://sinchi.maps.arcgis.com/home/item.html?id=cffabbe8f2ff492ba8b70d253500f456>
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi (2023). *Coberturas de la tierra*. <https://datos.siatac.co/pages/coberturas>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2010). *Legenda nacional de coberturas de la tierra. Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia. Escala 1:100.000*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. [https://www.researchgate.net/publication/303960063\\_LEYENDA\\_NACIONAL\\_DE\\_COBERTURAS\\_DE\\_LA\\_TIERRA\\_METODOLOGIA\\_CORINE\\_LAND\\_COVER\\_ADAPTADA\\_PARA\\_COLOMBIA\\_ESCALA\\_1100000](https://www.researchgate.net/publication/303960063_LEYENDA_NACIONAL_DE_COBERTURAS_DE_LA_TIERRA_METODOLOGIA_CORINE_LAND_COVER_ADAPTADA_PARA_COLOMBIA_ESCALA_1100000)
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2011). *Análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia*. <http://www.ideam.gov.co/documents/11769/44688974/Analisis+de+tendencias+y+patrones+espaciales+de+deforestación+en+Colombia/06030c14-c433-485a-8541-8367e78038aa?version=1.0>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2014). *Hoja metodológica del indicador tasa anual de deforestación, versión 1,00*. [http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125494/50-4.08\\_HM\\_Tasa\\_de\\_deforestacion\\_3\\_FL.pdf/6c4d67b8-31b2-4dae-a686-e9b191a4eaa4](http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125494/50-4.08_HM_Tasa_de_deforestacion_3_FL.pdf/6c4d67b8-31b2-4dae-a686-e9b191a4eaa4)
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2020). *Mapa anual de precipitación Colombia*. <http://atlas.ideam.gov.co/visoratlasclimatologico.html>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2022). *Sistema de Monitoreo de Bos-*

- ques y Carbono. <http://smbyc.ideam.gov.co/monitoreobc-web/reg/indexlogon.jsp>
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2014). *Estudio general de suelos y zonificación de tierras, departamento de Caquetá*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- International Union for Conservation of Nature (IUCN). (2023, June 27). *Forest*. <https://www.iucn.org/Our-Work/Topic/Forests>
- Kang, N., & Liu, C. (2022). Towards landscape visual quality evaluation: methodologies, technologies, and recommendations. *Ecological Indicators*, 142, 109174. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109174>
- Keeley, A. T. H., Beier, P., & Jenness, J. S. (2021). Connectivity metrics for conservation planning and monitoring. *Biological Conservation*, 255, 109008. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109008>
- Laurance, W. F., Nascimento, H. E. M., Laurance, S. G., Andrade, A., Ewers, R. M., Harms, K. E., Luizão, R. C. C., & Ribeiro, J. E. (2007). Habitat fragmentation, variable edge effects, and the landscape-divergence hypothesis. *PLoS ONE*, 2(10), e1017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001017>
- Ley 2 de 1959 (enero 17), sobre economía forestal de la nación y conservación de recursos naturales renovables. *Diario Oficial* n° 29861. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-2-1959.pdf>
- Ministerio de Agricultura. (2018). *Agricultura campesina, familiar y comunitaria*. [https://upra.gov.co/es-co/publicaciones/agricultura\\_familiar\\_2019.pdf](https://upra.gov.co/es-co/publicaciones/agricultura_familiar_2019.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Plan Nacional de Restauración. [https://archivo.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidady-ServiciosEcosistemicos/pdf/plan\\_nacional\\_restauracion/PLAN\\_NACIONAL\\_DE\\_RESTAURACION\\_2.pdf](https://archivo.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidady-ServiciosEcosistemicos/pdf/plan_nacional_restauracion/PLAN_NACIONAL_DE_RESTAURACION_2.pdf)
- Ministerio de Justicia y del Derecho. (2022). *Parques*. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/odc/paginas/sidco-parques.aspx>
- Ministério do Meio Ambiente. (2022, October 31). *2ª Atualização das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade 2018*. <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/ecossistemas-1/conservacao-1/areas-prioritarias/2a-atualizacao-das-areas-prioritarias-para-conservacao-da-biodiversidade-2018>
- Murcia, U., Medina, R., Rodríguez, J., Hernández, A., Herrera, E., & Castellanos, O. (2014). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia colombiana, a escala 1:100.000*. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. <https://sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/MONITOREO%20web.pdf>
- Murillo, P. J., Gjerdsseth, E., Correa-Ayram, C., Wrathall, D., Van Den Hoek, J., Dávalos, L. M., & Kennedy, R. (2021). No peace for the forest: Rapid, widespread land changes in the Andes-Amazon region following the Colombian civil war. *Global Environmental Change*, 69, 102283. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102283>
- Oliveira-Junior, N. D. de, Heringer, G., Bueno, M. L., Pontara, V., & Meira-Neto, J. A. A. (2020). Prioritizing landscape connectivity of a tropical forest biodiversity hotspot in global change scenario. *Forest Ecology and Management*, 472, 118247. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118247>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2020a). *Global Forest Resources Assessment 2020 - Main report*. FAO. <https://doi.org/10.4324/9781315184487-1>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2020b). *Global Forest Resources Assessment 2020*. FAO.
- Organización Nacional Indígena de Colombia. (2023a). *Inga*. <https://www.onic.org.co/Pueblos/1105-Inga>
- Organización Nacional Indígena de Colombia. (2023b). *Nasa*. <https://www.onic.org.co/Pueblos/2095-Nasa>
- Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi. (2012). *Plan de manejo*. Parques Nacionales de Colombia.
- Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi. (2014). *Plan de manejo del Parque Alto Fragua Indi Wasi*. [En construcción]. Parques Nacionales de Colombia.
- Parques Nacionales Naturales. (2012). *Alto Fragua Indi Wasi. Caracterización de la problemática de uso, ocupación y tenencia, 2007-2011*. Parques Nacionales Naturales.
- Pascual-Hortal, L., & Saura, S. (2006). Comparison and development of new graph-based landscape connectivity indices: Towards the prioritization of habitat patches and corridors for conservation. *Landscape Ecology*, 21(7), 959-967. <https://doi.org/10.1007/s10980-006-0013-z>
- Patrimonio Natural. (2016). *Propuesta de ordenamiento del Distrito de Conservación de Suelos y Agua de Caquetá en los municipios de San José de Fragua y Belén de los Andaquíes*. Parques Nacionales Naturales.
- Plieninger, T., Draux, H., Fagerholm, N., Bieling, C., Bürgi, M., Kizos, T., Kuemmerle, T., Primdahl, J.,

- & Verburg, P. H. (2016). The driving forces of landscape change in Europe: A systematic review of the evidence. *Land Use Policy*, 57, 204-214. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.04.040>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020, March 18). *La importancia de los bosques*. PNUD. <https://undplac.exposure.co/la-importancia-de-los-bosques>
- Pugh, T. A. M., Lindeskog, M., Smith, B., Poulter, B., Arneeth, A., Haverd, V., & Calle, L. (2019). Role of forest regrowth in global carbon sink dynamics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(10), 4382-4387. <https://doi.org/10.1073/pnas.1810512116>
- Ramírez, R. (1995). Un espacio amazónico: la Baja Bota Cauca. En B. Tovar Zambrano (ed.), *Los pobladores de la selva. Historia de la colonización del noroccidente de la Amazonia colombiana* (pp. 108-115). Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Revelo, J. (2019). ¿Para qué sirven los parques naturales? Legibilidad estatal en el Parque Alto Fragua Indi Wasi, Colombia. *Colombia Internacional*, 1(100), 121-145. <https://doi.org/10.7440/COLOMBIAINT100.2019.06>
- Rodríguez, J., Murcia, U., Castillo, C., Arias, J., Agudelo, W., Hernández, L., Romero, H., & Chávez, J. (2021). *Análisis de los cambios de cobertura de la tierra en el periodo 2018 a 2020 en la Amazonia colombiana*. Instituto Sinchi.
- Rosot, M. A. D., Maran, J. C., Luz, N. B. da, Garrastazú, M. C., Oliveira, Y. M. M. de, Franciscon, L., Clerici, N., Vogt, P., & Freitas, J. V. de. (2018). Riparian forest corridors: A prioritization analysis to the Landscape Sample Units of the Brazilian National Forest Inventory. *Ecological Indicators*, 93, 501-511. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.03.071>
- Salazar, A., Sanchez, A., Villegas, J. C., Salazar, J. F., Ruiz Carrascal, D., Sitch, S., Restrepo, J. D., Poveda, G., Feeley, K. J., Mercado, L. M., Arias, P. A., Sierra, C. A., Uribe, M. del R., Rendón, A. M., Pérez, J. C., Murray Tortarolo, G., Mercado-Bettin, D., Posada, J. A., Zhuang, Q., & Dukes, J. S. (2018). The ecology of peace: preparing Colombia for new political and planetary climates. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 16(9), 525-531. <https://doi.org/10.1002/fee.1950>
- Saura, S. (2013). Métodos y herramientas para el análisis de la conectividad del paisaje y su integración en los planes de conservación. En M. de la Cruz & F. T. Maestre (eds.), *Avances en el análisis espacial de datos ecológicos: aspectos metodológicos y aplicados* (pp. 1-46). Asociación Española de Ecología Terrestre.
- Saura, S., Vogt, P., Velázquez, J., Hernando, A., & Tejera, R. (2011). Key structural forest connectors can be identified by combining landscape spatial pattern and network analyses. *Forest Ecology and Management*, 262(2), 150-160. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2011.03.017>
- Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. (SMBByC). (2022). *Indicadores ambientales - bosques y recursos forestales (ecosistemas)*. <http://smbyc.ideam.gov.co/monitoreobc-web/reg/indexlogon.jsp>
- Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI). (2023). *Densidad de cultivos de coca en el tiempo*. <https://www.biesimci.org/index.php?id=51>
- Soille, P., & Vogt, P. (2009). Morphological segmentation of binary patterns. *Pattern Recognition Letters*, 30(4), 456-459. <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2008.10.015>
- Tischendorf, L., & Fahrig, L. (2000). On the usage and measurement of landscape connectivity. *Oikos*, 90(1), 7-19. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0706.2000.900102.x>
- Velázquez Valencia, A., & Bonilla Gómez, M. A. (2019). Influence of the configuration and heterogeneity of the agroforestry and silvopastoral mosaics on the bird community, Andean Amazon of Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 67(1). <https://doi.org/10.15517/rbt.v67i1.33250>
- Velázquez, J., Gutiérrez, J., García-Abril, A., Hernando, A., Aparicio, M., & Sánchez, B. (2019). Structural connectivity as an indicator of species richness and landscape diversity in Castilla y León (Spain). *Forest Ecology and Management*, 432, 286-297. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.09.035>
- Vogt, P. (2019). Patterns in software design. *Landscape Ecology*, 34(9), 2083-2089. <https://doi.org/10.1007/s10980-019-00797-9>
- Vogt, P., Riitters, K. H., Estreguil, C., Kozak, J., Wade, T. G., & Wickham, J. D. (2007). Mapping Spatial Patterns with Morphological Image Processing. *Landscape Ecology*, 22(2), 171-177. <https://doi.org/10.1007/s10980-006-9013-2>
- Vogt, P., Riitters, K. H., Iwanowski, M., Estreguil, C., Kozak, J., & Soille, P. (2007). Mapping landscape corridors. *Ecological Indicators*, 7(2), 481-488. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2006.11.001>
- World Wildlife Fund (wwf). (2014). *Piedemonte*. [https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/boletin\\_in](https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/boletin_in)

formativo\_piedemonte\_andino\_amazonico\_\_\_junio\_2014.pdf

Young, B., Josse, C., Stern, M., Vasconez, S., Olander, J., Zador, M., Smyth, R., Comer, P., Moull, K., Echava-

rría, M., & Hak, J. (2015). *Hotspot de biodiversidad de Los Andes tropicales*. NatureServe; EcoDecisión. [https://www.cepf.net/sites/default/files/tropical\\_andes\\_profile\\_final\\_4\\_2015\\_sp.pdf](https://www.cepf.net/sites/default/files/tropical_andes_profile_final_4_2015_sp.pdf)

CARLOS ALEJANDRO CUSTODIO GONZÁLEZ <sup>1</sup>  ✉ GUSTAVO PÉREZ VERDÍN <sup>2</sup>   
TANIA MARGARITA ORTIZ SALAZAR <sup>3</sup>  EDUARDO SÁNCHEZ ORTIZ <sup>4</sup> 

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Configuración espacial de los factores sociodemográficos y materiales que influyen en el capital social de vinculación en territorios forestales

Recepción: 21 de julio de 2023 ▶ Evaluación: 15 de abril de 2024 ▶ Aceptado: 18 de junio de 2024

**Sugerencia de citación.** Custodio, C., Pérez, G., Ortiz, T., & Sánchez, E. (2024). Configuración espacial de los factores sociodemográficos y materiales que influyen en el capital social de vinculación en territorios forestales. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-20. <https://doi.org/10.19053/uptc.01233769.16270>

**Resumen.** El capital social ha sido adoptado como una categoría explicativa en los procesos de cooperación y asociatividad para abordar problemáticas a nivel comunitario. Sin embargo, debido a su naturaleza histórica y cultural, el capital social se manifiesta de manera diferenciada en el espacio. Esta diferenciación está asociada a las condiciones sociodemográficas y socioeconómicas presentes en los territorios. En este contexto, el objetivo del artículo fue identificar las características sociodemográficas de la población que influyen en los procesos relacionales de cooperación para el manejo de bienes comunes forestales. Además, se analizó la relación espacial de estos factores con la pérdida de cobertura de estos recursos. Para ello, la base metodológica se sustentó en la combinación de dos métodos cuantitativos: análisis de componentes principales y regresión espacial múltiple, tomando como caso de estudio los territorios forestales del estado de Durango, México. A partir de estos métodos, se identificaron dos escenarios de proximidad social con un patrón espacial contradictorio: los territorios con menor grado de homofilia presentaron una menor pérdida de cobertura forestal. Este patrón subraya la interacción matizada entre las condiciones sociales y materiales a nivel local e influye en la cooperación comunitaria para la conservación de territorios forestales.

**Palabras clave:** cooperación, proximidad social, bienes comunes forestales, análisis geoestadístico.

- 1 Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR) unidad Durango. <https://orcid.org/0000-0001-9683-3864>
- 2 PhD. Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR unidad Durango. <https://orcid.org/0000-0001-6788-2763>
- 3 Licenciada en Planeación Territorial. Cusal Consultores. <https://orcid.org/0000-0002-0282-5482>
- 4 Doctor en Ciencias y Tecnología del Agua. Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR unidad Durango. <https://orcid.org/0000-0002-1881-5537>



## Spatial Configuration of Sociodemographic and Material Factors That Influence Social Bonding Capital in Forest Territories

**Abstract.** Social capital has been adopted as an explanatory category in the processes of cooperation and associativity to address problems at the community level. However, due to its historical and cultural nature, social capital manifests itself differently in space. This differentiation is associated with the sociodemographic and socioeconomic conditions present in the territories. In this context, the objective of the article was to identify the sociodemographic characteristics of the population that influence the relational processes of cooperation for the management of forest commons. In addition, the spatial relationship of these factors with the loss of coverage of these resources was analysed. For this, the methodological basis was based on the combination of two quantitative methods: principal components analysis and multiple spatial regression, taking as a case study the forest territories of the state of Durango, Mexico. From these methods, two scenarios of social proximity were identified with a contradictory spatial pattern: the territories with a lower degree of homophily presented a lower loss of forest cover. This pattern highlights the nuanced interaction between social and material conditions at the local level and influences community cooperation for the conservation of forest territories.

**Keywords:** *cooperation, social proximity, forest commons, geostatistical analysis.*

## Configuração Espacial De Fatores Sociodemográficos E Materiais Que Influenciam O Capital De Vínculo Social Em Territórios Florestais

**Resumo.** O capital social tem sido adotado como categoria explicativa nos processos de cooperação e associatividade para resolver problemas no nível comunitário. Porém, devido à sua natureza histórica e cultural, o capital social manifesta-se de forma diferente no espaço. Esta diferenciação está associada às condições sociodemográficas e socioeconômicas presentes nos territórios. Neste contexto, o objetivo do artigo foi identificar as características sociodemográficas da população que influenciam os processos relacionais de cooperação para a gestão dos bens comuns florestais. Além disso, foi analisada a relação espacial destes fatores com a perda de cobertura destes recursos. Para isso, a base metodológica baseou-se na combinação de dois métodos quantitativos: análise de componentes principais e regressão espacial múltipla, tomando como estudo de caso os territórios florestais do estado de Durango, México. A partir desses métodos, foram identificados dois cenários de proximidade social com padrão espacial contraditório: os territórios com menor grau de homofilia apresentaram menor perda de cobertura florestal. Este padrão destaca a interação matizada entre as condições sociais e materiais a nível local e influencia a cooperação comunitária para a conservação dos territórios florestais.

**Palavras-chave:** *cooperação, proximidade social, bens comuns florestais, análise geoestatística.*

## Introducción

El concepto de bienes comunes se deriva de los estudios sobre acción colectiva y bienes colectivos realizados por Mancur Olson (1965), así como de la teoría de los bienes comunes de la economía institucional desarrollada por Elinor Ostrom (2000). Este término se refiere a recursos agotables y escasos, como suelos, bosques, lagos, semillas y diversidad biogenética. A escala mundial, se estima que la mayor parte de la propiedad comunal, equivalente a 8.500 millones de hectáreas, se concentra en territorios rurales (Graziano-Ceddia et al., 2015), donde también se encuentran los ecosistemas mejor conservados (Juárez López & López Binnquist, 2021).

Los bienes comunes proporcionan a las poblaciones medios de subsistencia a través de la agricultura, la seguridad alimentaria, la pesca, el riego, las prácticas simbólicas y los usos domésticos. Asimismo, fomentan la identidad y los valores colectivos (Feinberg et al., 2021). En consecuencia, la gestión colectiva es de gran relevancia para garantizar el manejo sostenible de los bienes ambientales a largo plazo (Guadilla-Sáez et al., 2020) y asegurar la subsistencia de las comunidades.

Sin embargo, la literatura (Mota Díaz & Sandoval Forero, 2006; Andersson & Agrawal, 2011; Copena et al., 2022) ha identificado los efectos de las desigualdades sociales, económicas y políticas sobre la gestión colectiva y ha señalado que estas desigualdades han degradado paulatinamente el sentido de pertenencia, la cohesión social, la solidaridad y la cooperación a escala comunitaria, factores subyacentes a los procesos de autoorganización local. Para abordar este fenómeno, algunos autores (Ostrom, 2000; García Ojeda & Fonseca Prieto, 2011; Méndez-Lemus et al., 2017; Cervantes Salas et al., 2020; Clay Mathews, 2021; Cancino et al., 2022) han demostrado la importancia del capital social como categoría explicativa para entender por qué ciertos territorios son propensos a que sus actores sociales colaboren en el manejo de recursos naturales, mientras que otros muestran debilidad en las acciones cooperativas y asociativas.

Esto se vincula con los diferentes niveles de capital social que posee un hogar (vinculación, puente, de enlace) y la capacidad de una comunidad para participar en acciones colectivas basadas en la cooperación y la colaboración (Call & Jagger, 2017). Estas acciones pueden abarcar desde la creación de acuerdos y normas internas para el uso responsable de los recursos y la colaboración en actividades de monitoreo y vigilancia del área forestal hasta las acciones influenciadas por la cultura y las tradiciones (Merino Calle, 2020). Si una comunidad tiene una larga historia de trabajo conjunto y solidaridad, es más probable que se involucre de manera efectiva en procesos de conservación y manejo de los bienes comunes forestales.

En el caso particular del capital social de vinculación, es decir, aquel que surge de los lazos sociales formados por la proximidad geográfica y social (homofilia), se ha explorado poco su incidencia en la acción colectiva, específicamente en la cooperación y colaboración para la conservación y manejo de bienes comunes forestales en el contexto latinoamericano desde un enfoque espacial. Por ello, el presente estudio tuvo como objetivo contribuir al conocimiento sobre esta relación desde una perspectiva exploratoria.

El documento se estructura en cinco secciones. Tras esta introducción, la segunda sección explora conceptualmente el capital social de vinculación y su papel en los procesos de cooperación y colaboración. La tercera sección detalla los métodos y herramientas empleados para identificar las características socio-demográficas de los territorios forestales que influyen en los procesos relacionales de cooperación y en la relación espacial de estos factores con la pérdida de cobertura forestal. En la cuarta sección se presentan los resultados y se discuten los factores sociodemográficos identificados como elementos contextuales de la proximidad social que influyen en las acciones de cooperación y colaboración para la conservación y gestión de bienes comunes forestales. Finalmente, en la quinta sección se presentan las conclusiones alcanzadas.

## Apuntes conceptuales

El capital social se ha utilizado para comprender diversos fenómenos asociados con las crisis económicas, políticas y sociales que caracterizan el momento actual (Rubio Guzmán, 2012). En este sentido, el capital social se considera una alternativa para proporcionar bienestar colectivo (Peña & Sánchez, 2013), ya que crea las condiciones para la sinergia entre los actores y facilita el intercambio de bienes, mercancías, conocimiento, asesoría, información y experiencias (Solís Rodríguez & Limas Hernández, 2013). Este supuesto se basa en la lógica del enfoque expansionista o macrosocial, que deja de considerar el capital social como un atributo de los individuos y sus relaciones y lo reconoce como una condición precursora de la acción colectiva para superar los dilemas sociales a nivel comunitario (Ostrom & Ahn, 2003; Fonseca, 2020).

Esta lógica se basa en la perspectiva de Putnam (2003), quien concibe el capital social como los atributos o características de las organizaciones sociales, tales como normas, redes y confianza. Estos elementos son fundamentales para la cooperación y la acción colectiva. Durston (2000) amplía esta perspectiva señalando que en un determinado territorio existen dos tipos de capital social: el individual y el comunitario. El primero se deriva de las relaciones sociales de una persona, basadas en la confianza y la reciprocidad, lo que le permite acceder a recursos tangibles o intangibles a los que no podría acceder de manera individual. Por otro lado, el capital social comunitario emerge de la cooperación y la asociatividad y da lugar a instituciones con el objetivo de obtener beneficios para la comunidad (Ayaviri Nina et al., 2017).

Desde este enfoque, la espacialidad se considera como una dimensión que permite incorporar el capital social como elemento explicativo de los procesos de cooperación y coordinación a nivel comunitario. Este análisis se basa en los siguientes supuestos: 1) a nivel macrosocial, el capital social es el resultado de procesos históricos y culturales que generan normas

compartidas y conocimientos comunes, los cuales facilitan o limitan las redes de acción colectiva (Peña & Sánchez, 2013); 2) dado que el capital social está arraigado en los procesos históricos y culturales de cada territorio, no se manifiesta de manera uniforme en el espacio (Ibarra, 2020), sino que presenta expresiones territoriales diferenciadas; 3) la heterogeneidad en la distribución espacial del capital social implica que no todos los grupos sociales, y por lo tanto las personas que los conforman, tengan la misma oportunidad de acceder a sus beneficios (Rubio Guzmán, 2012).

La literatura (Narayan, 2002; Robinson et al., 2003; Gordon, 2008; Sandoval & Lima, 2012; García Castro, 2017) sostiene que la desigualdad en el acceso al capital social dentro de un mismo entorno territorial está vinculada con las condiciones socioeconómicas y sociodemográficas de los hogares, ya que estas condiciones determinan la posición estructural de los individuos en la red social. En este contexto, Lin (1999) establece que los hogares con una base material más sólida pueden acceder a redes sociales más extensas y, como resultado, movilizar una mayor cantidad y calidad de recursos sociales.

En consecuencia, la proximidad geográfica y social, conocida como homofilia, se convierte en un factor determinante en los procesos relacionales de vinculación. Esta forma de capital social, presente en las relaciones que las personas establecen con su entorno más cercano, resulta fundamental para hacer frente a crisis sociales y económicas (Serra & Poli, 2015; Villalonga & Kawashi, 2015; Mbiba et al., 2019), ya que en muchas ocasiones representa la única oportunidad de acceder a recursos y beneficios colectivos. Así, el capital social de vinculación se configura como la red más sólida, estable y confiable a la que un individuo puede tener acceso, ya que es el punto de partida para la cohesión interna y un elemento precursor de la cooperación (Galaso, 2011; Rubio Guzmán, 2012; Carrillo Álvarez & Riera Romaní, 2017) a escala comunitaria.

## Metodología

La combinación de métodos cuantitativos y análisis espacial permitió desarrollar una base metodológica compuesta por cuatro fases: 1) identificación de las variables sociodemográficas que configuran las características de la homofilia que anteceden los procesos relacionales para la cooperación; 2) construcción de modelos matemáticos basados en las variables sociodemográficas más significativas; 3) representación de los modelos matemáticos para describir la variación espacial de los factores sociodemográficos que condicionan la cooperación; y 4) comparación entre las condiciones de los bienes comunes forestales y la variación espacial de los factores sociodemográficos que influyen en la cooperación.

El desarrollo de las dos primeras fases metodológicas se sustentó en el análisis de componentes principales (ACP), una técnica de estadística multivariada cuyo objetivo es construir un modelo matemático de combinaciones lineales para reducir o simplificar la cantidad de variables originales utilizadas en la caracterización de un fenómeno (Aldás-Manzano & Uriel Jiménez, 2017). Este modelo matemático se obtiene a través de operaciones matriciales entre las variables originales y los objetos o individuos evaluados por estas variables, lo cual genera nuevas variables denominadas *componentes principales*. Para llevar a cabo el ACP, se empleó el paquete estadístico RStudio, versión 3.6.0, desarrollado por RStudio Team (2020).

Los datos utilizados en el análisis de componentes principales (ACP), expresados en valores absolutos, fueron extraídos del cuestionario ampliado del censo de población 2020 realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (Inegi). Este cuestionario incluye 222 variables que exploran diversos aspectos sociales, económicos, demográficos y características materiales de los hogares. Las variables constituyen a escala macrosocial factores explicativos de la forma en que se configuran las relaciones dentro de las comunidades y entre sus miembros, pues des-

criben la homofilia, la proximidad social o el grado en que los miembros de un grupo establecen vínculos más estrechos con personas similares a ellos (Buciega & Esparcia, 2013; Glanville & Story, 2018).

Esta propensión tiene profundas implicaciones para la estructuración de redes sociales y patrones de cooperación y apoyo mutuo dentro de los grupos. Por ejemplo, en contextos donde prevalece la homofilia es probable que los grupos de individuos con similares niveles educativos o económicos interactúen más frecuentemente entre sí, lo que puede facilitar o limitar el acceso a recursos y oportunidades según la posición que ocupen en la estructura social. Además, entender cómo la homofilia afecta la dinámica social en diferentes contextos puede ayudar a identificar barreras para la integración social y el desarrollo comunitario. Por ejemplo, si un grupo minoritario tiene características significativamente diferentes a la mayoría podría encontrarse aislado o marginado, lo que limitaría su acceso a apoyos sociales y económicos disponibles para otros dentro de la misma comunidad. Esto es particularmente relevante en el manejo de bienes comunes, donde la cooperación y cohesión social son esenciales para su manejo.

Posteriormente, se realizó la representación espacial de los modelos matemáticos resultantes de las combinaciones lineales obtenidas mediante el ACP. Esta representación se efectuó asociando los modelos a sus respectivas entidades geográficas utilizando el programa GeoDA (versión 1.20), desarrollado por Anselin (2022). Para ello se emplearon los límites de las secciones electorales, unidades geoestadísticas que ofrecen la información censal más detallada según el Inegi, lo cual permite una aproximación al comportamiento de las características de proximidad social a escala comunitaria. En el caso de estudio, se consideraron un total de 409 secciones electorales.

La última fase metodológica constó de dos etapas: 1) la reclasificación de las capas de uso del suelo y vegetación del Inegi correspondientes a dos períodos, 2009 (serie IV) y 2021 (serie VII), utilizando el programa

ArcGIS del Environmental Systems Research Institute (ESRI). Durante este proceso, ambas capas fueron reproyectadas para calcular el área de cada tipo de vegetación en hectáreas. Con esta información, se realizaron análisis para determinar la pérdida o ganancia forestal.

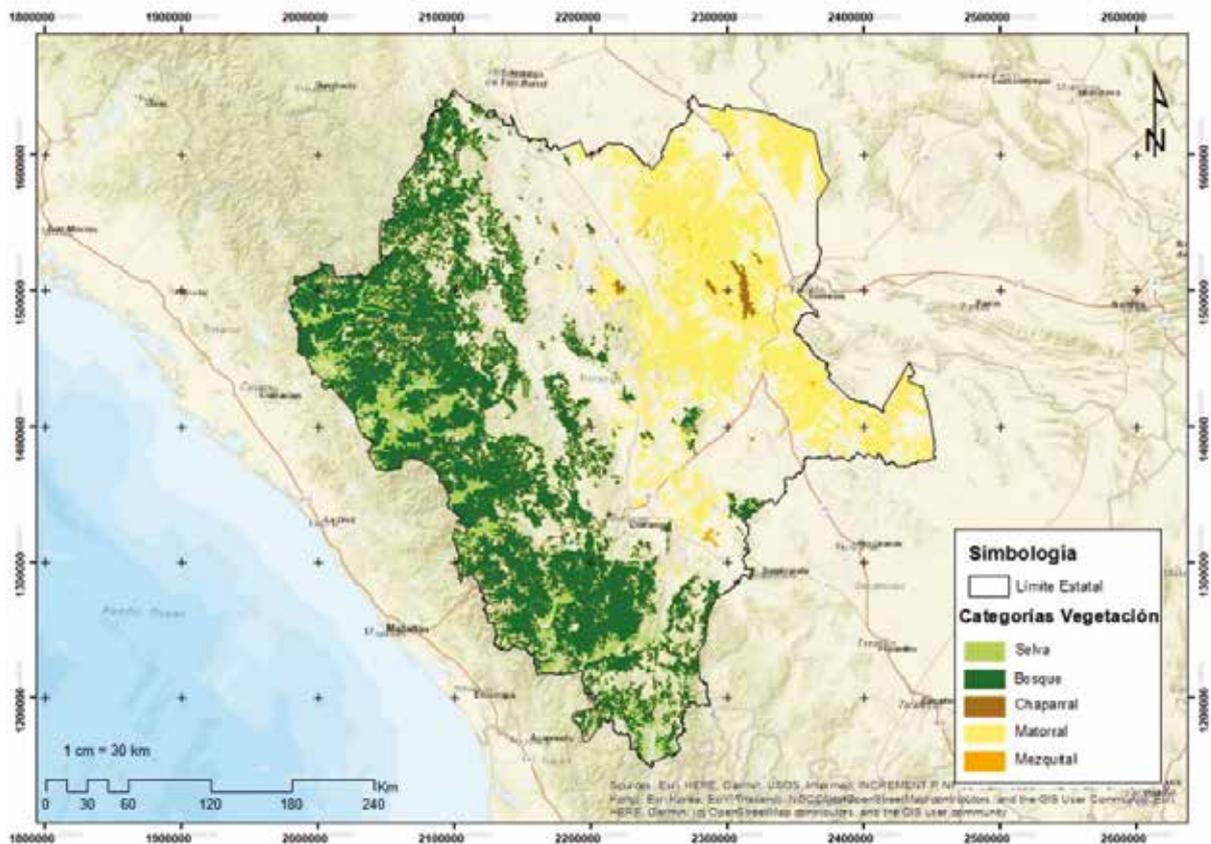
2) La evaluación de la relación entre la cobertura forestal y los factores sociodemográficos y materiales de la cooperación obtenidos del ACP se llevó a cabo mediante una regresión espacial múltiple utilizando el programa GeoDA (versión 1.20), desarrollado por Anselin (2022). La regresión espacial múltiple es un método de análisis estadístico que permite explorar la relación entre variables teniendo en cuenta la no estacionariedad de los datos (Sánchez-Peña, 2012), reflejando la variación espacial de la relación entre las variables y estimando un modelo lineal, bajo la siguiente forma:

$$y_i = \beta_0(i) + \beta_1(i)x_{i1} + \dots + \beta_n(i)x_{in} + \varepsilon(i)$$

Donde  $i$  es la localidad en la cual se mide:  $y$  e  $x$ .

## Área de estudio

La metodología se aplicó en Durango, un estado ubicado en el noroeste de México, destacado por contar con una de las mayores extensiones de áreas forestales del país. Aproximadamente el 75% de la superficie total del estado está cubierta por bosques (Madrid et al., 2006). La distribución de la cobertura forestal en Durango se desglosa de la siguiente manera: el bosque de coníferas representa el 36,4%; el matorral, 24,2%; otro tipo de vegetación forestal, 18,9%; pastizal, 15%; selva, 4,7%; chaparral, 0,4% y mezquital, 0,3% (Figura 1). La diversidad forestal de Durango está vinculada con su ubicación geográfica, ya que forma parte del sistema montañoso de la Sierra Madre Occidental, el cual divide al estado en dos regiones: una caracterizada por bosque templado y pequeñas áreas de selva subhúmeda y otra compuesta por territorios semiáridos y matorrales (Pérez Verdín, 2006).



**FIGURA 1.** Distribución de la cobertura forestal en Durango, México  
**FUENTE:** elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico Nacional del Inegi.

Desde la perspectiva económica, Durango es reconocido como el estado con la mayor producción de madera en México (Chapela, 2012). Las plantaciones comerciales se concentran en áreas como Pueblo Nuevo, San Dimas, Guanaceví, Tamazula y Santiago Papasquiaro, donde predomina la propiedad social. Esto indica que la mayoría de los recursos forestales en Durango se manejan bajo la lógica de los bienes comunes, que se definen como recursos agotables y escasos como suelos, bosques, lagos y diversidad biológica, cuyo acceso, uso y derechos están regulados por reglas o acuerdos sociales establecidos por la comunidad (Añaños Mesa, 2014).

Por lo tanto, la gestión de los recursos forestales en Durango está estrechamente vinculada a las características organizativas e institucionales, es decir, al capital social presente en la comunidad. A su vez, este capital social se ve influenciado por la cohesión interna del territorio, la cual se asocia con elementos sociodemográficos como el género, la edad, la educación, el nivel de ingresos, la segregación residencial y la cobertura de salud pública (Martínez-Cárdenas et al., 2015).

## Resultados y discusión

El análisis de componentes principales (ACP) consta de tres etapas. En la primera etapa se evalúa la pertinencia del análisis entre las variables estudiadas. Para verificar esta pertinencia se utilizan diferentes métodos como el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que compara las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial con el fin de identificar la presencia de correlaciones altas ( $\geq 0,70$ , donde el signo indica la dirección de la relación). La segunda etapa consiste en determinar el número de componentes principales necesarios para reducir la dimensionalidad del problema. Esta elección se basa en la cantidad de componentes que expliquen la mayor proporción de la variabilidad del fenómeno estudiado, generalmente tomando como referencia un valor del 80% de la variación total. En la tercera etapa, se identifican los grupos de variables

formados a partir de los autovalores sugeridos por los componentes principales.

El resultado del índice KMO (0,70) confirmó la pertinencia estadística del análisis de componentes principales (ACP) para el conjunto de variables del censo de población 2020. En cuanto a la reducción de la dimensionalidad, las variables censales se agruparon en dos componentes principales: 1) condicionantes sociodemográficos y 2) condicionantes materiales del hogar. Esta clasificación se basa en la proporción de variabilidad explicada por cada componente, que en conjunto debe explicar al menos el 80% de la variabilidad total (Tabla 1).

**TABLA 1.** Proporción de variabilidad explicada por componente principal

Número de componente	Varianza explicada en %	Varianza explicada acumulada en %
CP1	87,6	87,64
CP2	3,9	91,5
CP3	1,4	92,9
CP4	0,9	93,8
CP5	0,8	94,6
CP6	0,6	95,2
CP7	0,4	95,6
CP8	0,4	96,0
CP9	0,3	96,3
CP10	0,3	96,6

Nota. Las celdas marcadas de gris indican el número de componentes que recogen la mayor proporción posible de variabilidad.

FUENTE: elaboración propia a partir de RStudio 3.6.0 de RStudio Team (2020).

En la identificación de las variables sociodemográficas que influyen en la cooperación como forma de acción colectiva, se consideró la proporción significativa de variabilidad reflejada en la magnitud de los autovectores. Esto se debe a que un mayor valor del autovector indica una influencia más pronunciada de la variable original en la configuración del componente principal. Así, las variables que describen los componentes de condicionantes sociodemográficos y condicionantes materiales del hogar se detallan en la Tabla 2.

**TABLA 2.** Matriz de autovalores para las variables censales identificadas como condicionantes del capital social

Condicionantes sociodemográficos		Condicionantes materiales del hogar	
Variable	Valor del autovector	Variable	Valor del autovector
Mujeres que residen en la localidad	0,083	Viviendas particulares habitadas que tienen cisterna o aljibe	0,21
Personas entre 5 y 130 años que residían en la misma entidad federativa entre 2015 a 2020	0,082	Viviendas con acceso a internet	0,21
		Viviendas particulares habitadas que tienen línea telefónica fija	0,20
Persona económicamente ocupada	0,082	Viviendas particulares habitadas que tienen computadora.	0,17
Personas con seguridad social	0,082		
Hogares donde el jefe de familia es mujer	0,081		
Personas de 15 a 17 años que asisten a la escuela	0,081		

FUENTE: elaboración propia a partir de RStudio 3.6.0 de RStudio Team (2020).

Considerando los resultados mencionados, los modelos matemáticos que describen los condicionantes sociodemográficos de la cooperación como forma de acción colectiva se expresan de la siguiente manera.

Modelo 1:

$$y_1 = w_n x_1 + w_n x_2 + w_n x_3 + w_n x_4 + w_n x_5 + w_n x_6$$

$$y_1 = w_n (0,083) + w_n (0,082) + w_n (0,082) + w_n (0,082) + w_n (0,081) + w_n (0,081)$$

Donde las  $w_n$  son los valores originales de cada sección electoral para cada una de las variables que integran el modelo 1. Por su parte:

$x_1$  es el valor de autovector para la variable *total de mujeres por localidad*.

$x_2$  es el valor del autovector para la variable *personas que residían en la misma entidad para el periodo 2015-2020*.

$x_3$  es el valor del autovector para la variable *personas económicamente ocupadas*.

$x_4$  es el valor del autovector para la variable *personas con seguridad social*.

$x_5$  es el valor del autovector para la variable *hogares donde el jefe de familia es mujer*.

$x_6$  es el valor del autovector para la variable *personas entre 15 y 17 años que asisten a la escuela*.

Modelo 2:

$$y_1 = w_n x_1 + w_n x_2 + w_n x_3 + w_n x_4$$

$$y_1 = w_n (0,21) + w_n (0,21) + w_n (0,20) + w_n (0,17)$$

Donde las  $w_n$  son los valores originales de cada sección electoral para cada una de variables que integran el modelo 2. Por su parte:

$x_1$  es el valor de autovector para la variable *viviendas habitadas con cisterna o aljibe*.

$x_2$  es el valor del autovector para la variable *viviendas con acceso a internet*.

$x_3$  es el valor del autovector para la variable *viviendas con acceso a telefonía fija*.

$x_4$  es el valor del autovector para la variable *viviendas con acceso a computadora*.

Con respecto a la regresión espacial múltiple, esta técnica se desarrolla en dos fases. La primera fase

consiste en verificar la validez del modelo de regresión asegurando el cumplimiento de un conjunto de supuestos: normalidad de los errores, que indica que los errores siguen una distribución normal, y homocedasticidad, que significa que la varianza de las distribuciones es constante (Ortiz et al., 2015). La prueba de normalidad se realizó utilizando el test de Jarque-Bera y la homocedasticidad se evaluó

mediante el test de Breusch-Pagan. Ambas pruebas fueron calculadas usando el programa geoestadístico GeoDA, versión 1.20, desarrollado por Anselin (2022), aplicando un nivel de significancia de 0,05. Los resultados indican el cumplimiento de los supuestos evaluados, ya que los valores obtenidos en las pruebas son inferiores al nivel de significancia establecido (Tabla 3).

**TABLA 3.** Prueba de normalidad y homocedasticidad

Modelo			
Modelo 1: condicionantes sociodemográficos		Modelo 2: condicionantes materiales del hogar	
Prueba	Valor	Prueba	Valor
Jarque-Bera	0,03	Jarque-Bera	0,02
Breusch-Pagan	0,02	Breusch-Pagan	0,02

FUENTE: elaboración propia.

La segunda fase de la regresión espacial múltiple se divide en dos partes: 1) evaluar la cantidad de variabilidad explicada por las variables independientes incluidas en el modelo de regresión e 2) identificar las variables más influyentes en el modelo mediante pruebas de hipótesis individuales para cada variable. Los resultados indican que las variables independien-

tes del modelo 1, relacionadas con los condicionantes sociodemográficos, explican el 71% de la variabilidad. Por su parte, las variables del modelo 2, asociadas a los condicionantes materiales del hogar, explican el 66% de la variabilidad. En ambos casos, la varianza explicada por el modelo de regresión supera la varianza total (Tabla 4).

**TABLA 4.** Resumen del modelo

Modelo			
Modelo 1: condicionantes sociodemográficos		Modelo 2: condicionantes materiales del hogar	
Elemento	Valor	Elemento	Valor
R2	0,72	R2	0,67
R2 ajustado	0,71	R2 ajustado	0,66
Error estándar de estimación	171,33	Error estándar de estimación	171,27
Significancia	0,01	Significancia	0,02

FUENTE: elaboración propia.

La segunda fase de la regresión comprende dos aspectos principales: en el modelo 1, las variables más relevantes fueron las personas que residieron en la misma entidad durante el período 2015-2020 y las personas económicamente activas, ambas con una re-

lación inversamente proporcional. Además, se identificaron como significativas las mujeres que residían en la localidad y las personas de 15 a 17 años que asisten a la escuela, las cuales mostraron una asociación directamente proporcional.

**TABLA 5.** Coeficientes obtenidos en el modelo de regresión para los condicionantes sociodemográficos

Modelo	Coeficiente	Error estándar	Significancia
Constante	50,26	7,58	0,00*
Mujeres que residen en la localidad	2.096,86	2.212,39	0,03*
Personas que residen en la localidad, 2015-2020	-2.496,08	2.424,64	0,03*
Personas económicamente ocupadas	-425,51	391,36	0,02*
Personas con seguridad social	27,13	516,47	0,09
Jefas de familia	271,30	706,95	0,07
Personas entre 15 y 17 años que asisten a la escuela	855,79	872,13	0,03*

Nota. El símbolo \* indica la presencia de diferencias estadísticamente significativas considerando un  $p < 0,05$ .

FUENTE: elaboración propia a partir de GeoDA 1.14 de Anselin (2022).

En relación con el modelo 2, las variables más relevantes en la regresión fueron las siguientes: las viviendas equipadas con cisterna o aljibe, que mos-

traron una relación directamente proporcional, y las viviendas con acceso a internet, que exhibieron una relación inversamente proporcional.

**TABLA 6.** Coeficientes obtenidos en el modelo de regresión para los condicionantes materiales del hogar

Modelo	Coeficiente	Error estándar	Significancia
Constante	39,89	19,00	0,035*
Viviendas que tienen cisterna o aljibe	336,10	124,35	0,006*
Viviendas con acceso a internet	-375,09	269,83	0,016*
Viviendas con telefonía fija	56,93	130,54	0,066
Viviendas que tienen computadora	-20,51	445,49	0,096

Nota. El símbolo \* indica la presencia de diferencias estadísticamente significativas considerando un  $p < 0,05$ .

FUENTE: elaboración propia a partir de GeoDA 1.14 de Anselin (2022).

## Espacialización de los condicionantes sociodemográficos y materiales de la cooperación

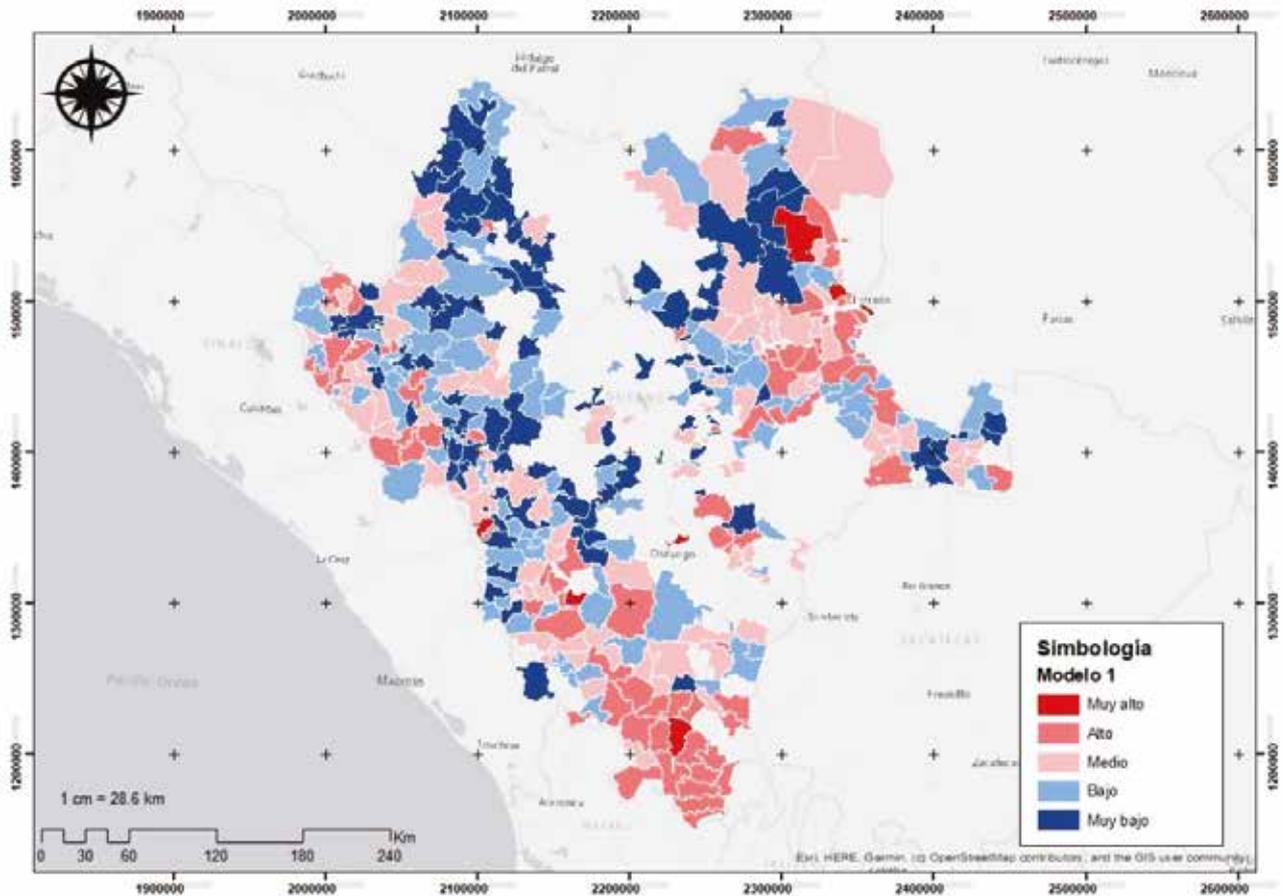
En cuanto al primer modelo, que analiza los condicionantes sociodemográficos, los resultados son los siguientes: de las 409 observaciones (secciones electorales), el 25% (102 secciones) se encuentra en la categoría de valores muy bajos, otro 25% (102 secciones) en la categoría de bajos, un 25% (103 secciones) en la categoría de medios, el 22% (93 secciones) pertenece a la categoría de altos y el 3% (9 secciones) se clasifica en la categoría de muy altos. Con respecto a esta úl-

tima categoría, la Figura 2 ilustra una concentración espacial en el sur del estado de Durango, específicamente en los municipios de Pueblo Nuevo, Mezquital y Súchil. Adicionalmente, se observa una agrupación de valores bajos y muy bajos en el noroeste del estado, en municipios como Ocampo, San Bernardo, Guanaceví y Tepehuanes. Por otro lado, la región noreste se caracteriza por una distribución heterogénea de las categorías, con una prevalencia de valores medios y altos en municipios como Nazas, Cuencamé y Lerdo.

Considerando las características de la distribución espacial de los condicionantes sociodemográficos, se puede inferir que los territorios ubicados al sur y al noreste de Durango presentan un contexto más propicio

para la aparición de procesos de cooperación a escala comunitaria en el manejo colectivo de los bienes forestales. Esto se debe a la presencia de valores altos y muy altos, que indican una mayor afinidad y proximidad social. En estos contextos se facilita el surgimiento de vínculos sociales más fuertes, así como la existencia de

intereses y valores compartidos, lo que promueve prácticas sociales que incluyen la creación de representaciones, la organización del trabajo y el establecimiento de relaciones afectivas y de cooperación (Buciega & Esparcia, 2013; Pérez-Hernández et al., 2017; Murmis & Feldman, 2002; Gericke et al., 2018).



**FIGURA 2.** Distribución espacial de las categorías de valores del modelo 1: condicionantes sociodemográficos

Nota. Al tratarse de datos estandarizados, la clasificación de las categorías se realizó considerando los valores en relación con la media.

FUENTE: elaboración propia.

En contraste, el contexto sociodemográfico en el noroeste de Durango se caracteriza por la presencia de valores bajos y muy bajos, lo que genera un escenario de diversidad y heterogeneidad social. Esto podría limitar los procesos de cooperación al reducir los niveles de confianza, tanto a nivel individual como generalizado.

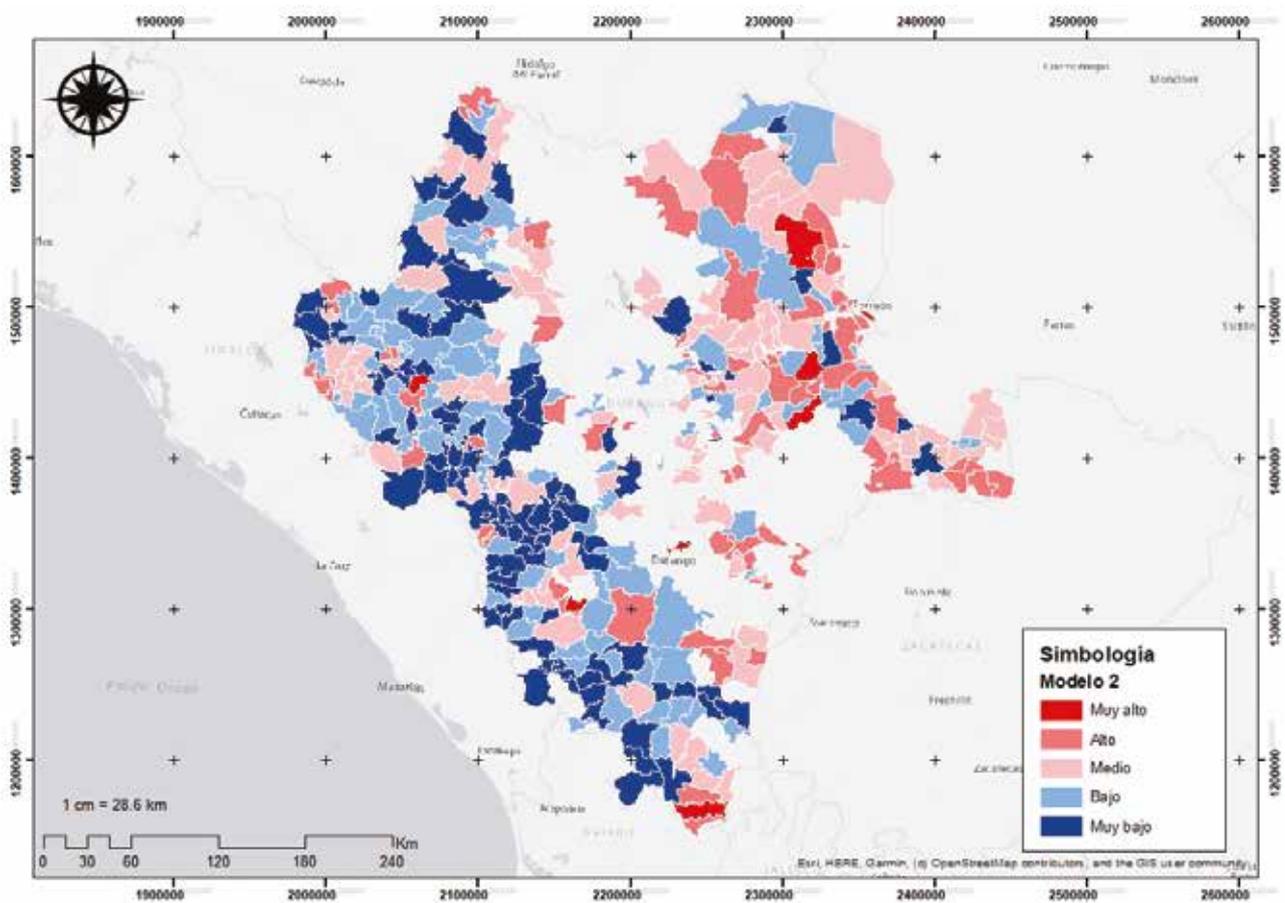
El segundo modelo, que abarca los condicionantes materiales del hogar, muestra que el 25% de las secciones se encuentran en la categoría de valores muy

bajos, otro 25% en la categoría de valores bajos, el 25% en la categoría de valores medios, el 20% en la categoría de valores altos y el 5% pertenece a la categoría de valores muy altos. La distribución espacial de los condicionantes materiales presenta dos características distintivas. La primera es una concentración de valores altos y muy altos en el noreste del estado de Durango, en municipios como Mapimí, Lerdo, Nazas, Cuencamé, Santa Clara, General Simón Bolívar

y San Juan de Guadalupe. La segunda característica espacial es una configuración heterogénea ubicada al este de Durango, donde predominan los valores bajos y muy bajos. Estos hallazgos sugieren que el contexto más propicio para el surgimiento de procesos relacionales de cooperación se encuentra en la región noreste debido a una mayor proximidad social derivada de la homogeneidad en la distribución de los condicionantes materiales del hogar.

No obstante, en relación con los condicionantes materiales, es importante tener en cuenta dos consideraciones complementarias. En primer lugar, parece que estas condicionantes no son tan determinantes en

términos de acceso a información y movilización de capital social, en comparación con la importancia de los contextos de afinidad y proximidad social (Granberry, 2014). Estos contextos fomentan actividades simbólicas relacionadas con expresiones de identidad local y solidaridad (Dias & Franco, 2018), lo cual, a largo plazo, favorece los procesos relacionales de cooperación. Sin embargo, los condicionantes materiales pueden ser cruciales en el acceso al capital social de enlace, es decir, la capacidad de conectarse con individuos socialmente diversos y territorios geográficamente distantes (Glanville & Story, 2018), ya que crean un entorno social más diverso en términos de recursos e información.



**FIGURA 3.** Distribución espacial de las categorías de valores del modelo 2: condicionantes materiales del hogar

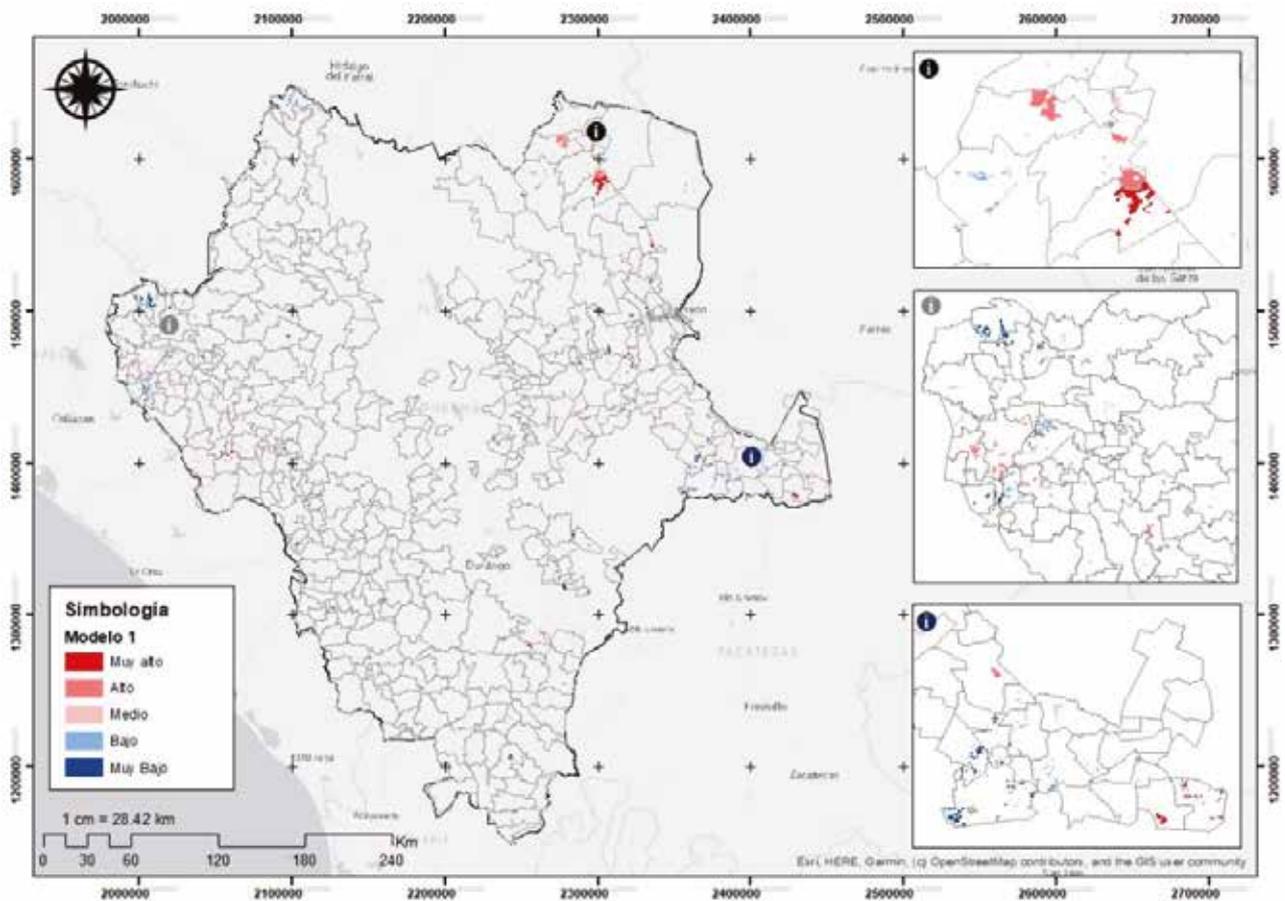
Nota. Al tratarse de datos estandarizados, la clasificación de las categorías se realizó considerando los valores en relación con la media.

FUENTE: elaboración propia.

## Pérdida forestal en el contexto sociodemográfico y material del capital social de vinculación a escala comunitaria

El análisis espacial de la pérdida forestal revela que los valores más altos se localizan en las regio-

nes del sur y el noreste de Durango, áreas donde las condiciones sociodemográficas favorecen la cooperación. Por contraste, los valores bajos y muy bajos se concentran en regiones donde las condiciones sociodemográficas son menos propicias para dicha cooperación (Figura 4). Este patrón espacial contrastante puede atribuirse al impacto de los condicionantes sociodemográficos que operan de manera individual a nivel local.



**FIGURA 4.** Distribución espacial de la relación entre la pérdida forestal y los condicionantes sociodemográficos del capital social

FUENTE: elaboración propia.

La influencia de la presencia femenina sobre los procesos relacionales de cooperación para la conservación de bienes forestales depende del desarrollo de capacidades organizativas, la diversificación de roles que desempeña la mujer en la localidad y su participación en la toma de decisiones para la gestión colectiva de los recursos forestales (Lara-Aldave & Vizcarra-Bor-

di, 2008; Carrillo-Rubio et al., 2021). En regiones donde el contexto sociodemográfico no favorece la cooperación, una mayor presencia de mujeres podría influir positivamente en los procesos de gobernanza forestal, lo cual genera una menor pérdida forestal (Acevedo-Martínez et al., 2022; Hargrove & Sommer, 2022). Sin embargo, a pesar de los intereses y valores

únicos que las mujeres aportan a la gestión forestal, su participación efectiva a menudo se ve limitada por diversos factores como las percepciones de género, las normas sociales y los resultados institucionales, lo que limita su contribución potencial a la gestión forestal sostenible.

Por otro lado, la presencia de jóvenes entre 15 y 17 años que asisten a la escuela está relacionada con las capacidades organizativas y las características del capital humano en las localidades. Según autores como Bourdieu (1986), Lin (1999) y Membiela-Pollán et al. (2019), existe una complementariedad entre el capital social y humano, donde individuos con mayor nivel educativo tienden a integrarse en redes sociales con mayor diversidad de recursos, lo cual facilita la reproducción social del individuo. En consecuencia, la menor pérdida forestal en regiones con contextos sociodemográficos desfavorables podría explicarse por la mayor cantidad de jóvenes en educación media superior que establecen relaciones que promueven la creación de capital social puente, lo cual incrementa los recursos disponibles para la conservación forestal. Así lo han evidenciado Powlen et al. (2023) en México y Nyirenda y Chomba (2015) en Zambia.

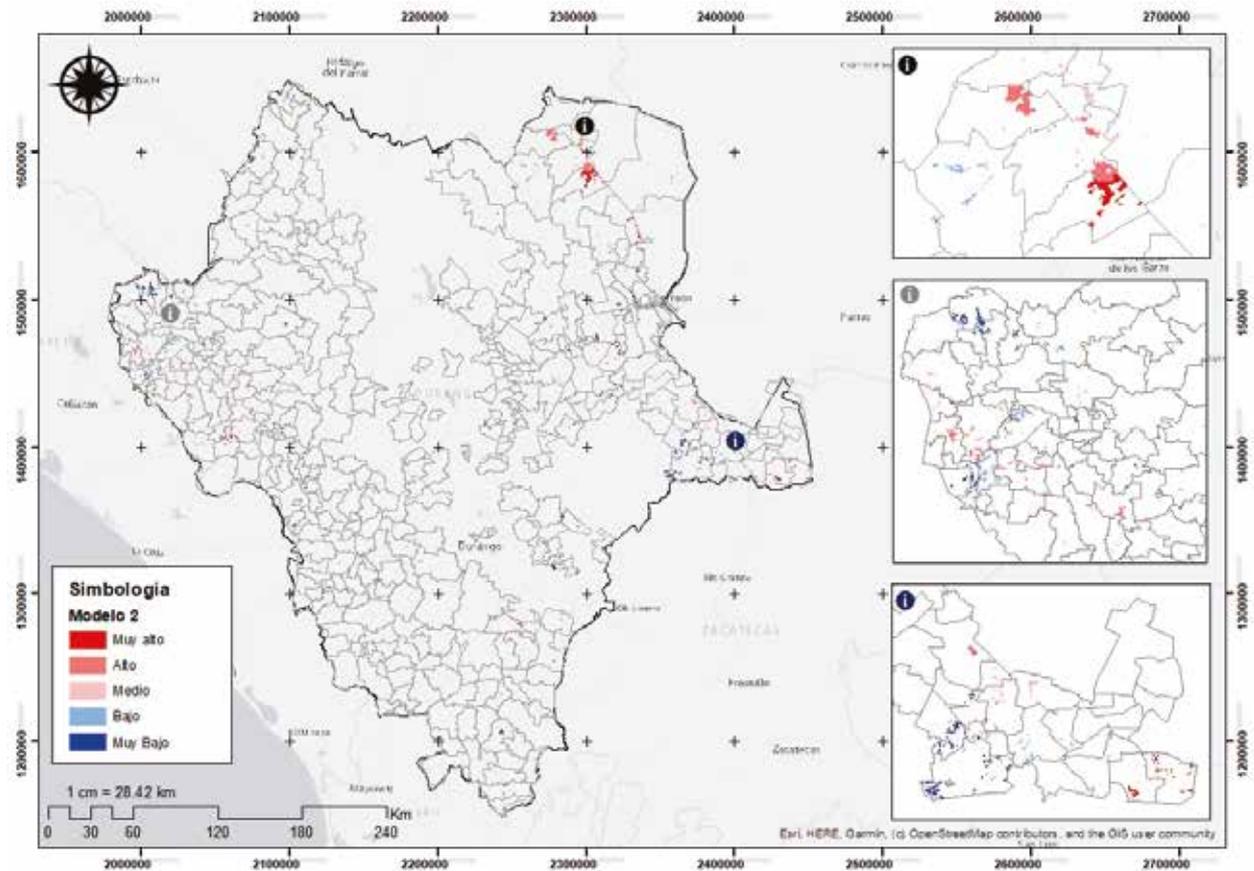
La variable que mide la cantidad de personas que residían en la entidad durante el período 2015-2020 destaca la influencia del fenómeno migratorio en Durango. Los resultados de la regresión espacial múltiple muestran una relación inversamente proporcional para esta variable, lo cual sugiere procesos migratorios activos en el estado. Según Roll y Leal-Castro (2010), la migración es fundamental en la construcción de capital social y en los procesos organizativos comunitarios, ya que, al integrarse a la sociedad de destino, el migrante establece nuevas redes que mejoran las condiciones para el desarrollo de capital social puente, ya que se diversifican los recursos accesibles y se fomenta la gobernanza forestal.

Finalmente, la regresión espacial múltiple del modelo 1 mostró una relación inversamente proporcio-

nal entre la cantidad de personas económicamente activas y las condiciones sociodemográficas favorables para la cooperación, lo cual indica dificultades en las oportunidades de empleo. Esta falta de empleo presiona los bienes forestales, ya que la necesidad de recursos puede llevar a la extracción descontrolada o cambios en el uso del suelo, especialmente en territorios sin planes de manejo forestal comercial (Tesfaye, 2017; Merino, 2018).

Respecto al comportamiento espacial de la relación entre la pérdida forestal y las condiciones materiales del hogar, se observa un patrón similar al de la relación con las condiciones sociodemográficas, lo cual evidencia una concentración de altas pérdidas forestales en áreas con proximidad social, mientras que en territorios con mayor diversidad social se observan bajas pérdidas (Figura 5). Esto podría estar asociado al impacto de las condiciones materiales a nivel local.

La variable “viviendas que cuentan con cisterna o aljibe” está relacionada con el acceso, disponibilidad y almacenamiento de agua, factores que se han utilizado como indicadores de desigualdad y exclusión social. Las diferencias en el acceso al agua reflejan desequilibrios de poder, donde algunos grupos explotan excesivamente los cuerpos de agua con fines comerciales mientras que otros carecen de acceso a servicios básicos de agua y saneamiento (Unesco World Water Assessment Programme [WWAP], 2019). En este contexto, el comportamiento de esta variable en el área de estudio podría indicar la existencia de grupos socialmente vulnerables en términos de acceso y utilización del agua en sus actividades diarias. Esta situación fomenta dinámicas de exclusión social (García Dávila & Vázquez García, 2017; Mishra, 2023) que resultan en un acceso desigual al agua potable para uso personal o doméstico, lo cual compromete el desarrollo integral de las personas (Ibáñez & Lazo, 2020; Iliopoulou et al., 2022). Estas condiciones podrían limitar los procesos relacionales de cooperación en territorios con altos niveles de pérdida forestal.



**FIGURA 5.** Distribución espacial de la relación entre la pérdida forestal y los condicionantes materiales del hogar

FUENTE: elaboración propia.

Por otro lado, la variable “viviendas con acceso a internet” se relaciona con el derecho a la información, entendido como la difusión de ideas, datos, hechos, noticias y opiniones. Internet se ha convertido en un canal que permite un flujo de información más abierto y plural (Alcalá, 2019; Olmedo Neri, 2022). Sin embargo, en México, aproximadamente el 30% de la población no tiene acceso a esta tecnología (Inegi, 2020), con una concentración significativa en áreas rurales donde cerca del 50% de los habitantes carece de acceso a internet. Esta brecha genera desigualdad en el derecho a la información a nivel nacional.

El análisis de regresión espacial múltiple del modelo 2 revela que el patrón de desigualdad en el acceso a internet se repite en el área de estudio. La variable “viviendas con acceso a internet” exhibe un comportamiento inversamente proporcional, lo cual evidencia una brecha significativa en el acceso a esta herramien-

ta informativa. Esta limitación restringe las oportunidades para el desarrollo de capital social puente, ya que solo algunos hogares tienen acceso a una diversidad de recursos vinculados con la información.

## Conclusiones

Los resultados del análisis de componentes principales (ACP) simplificaron la dimensionalidad de las variables censales relacionadas con el capital social de vinculación en los territorios forestales de Durango, México. Se identificaron dos grupos principales: condicionantes sociodemográficos y condicionantes materiales del hogar. El primer grupo permitió caracterizar los aspectos identitarios que sustentan la proximidad social, mientras que el segundo grupo permitió identificar los recursos materiales que generan diferencias sociales en el acceso al capital social tipo puente.

En términos de los condicionantes sociodemográficos, se identificó que las variables que influyen en la proximidad social en los territorios forestales de Durango incluyen el género (número de mujeres residentes en la localidad), la escolaridad (participación en educación media superior), las características socioeconómicas (movimientos migratorios, prevalencia de hogares encabezados por mujeres y cantidad de personas económicamente activas) y la salud (acceso al sistema de seguridad social). Por otro lado, las variables materiales del hogar que contribuyen a las diferencias sociales incluyen las características estructurales de la vivienda, como la presencia de cisterna o aljibe, y el acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación, incluyendo acceso a internet, telefonía fija y disponibilidad de computadoras.

En cuanto a la distribución espacial, se identificaron dos escenarios de proximidad social a nivel comunitario. El primero se caracteriza por un alto grado de cohesión interna, observado en los territorios del sur y el noreste de Durango, lo que favorece los procesos relacionales de cooperación. El segundo escenario, ubicado principalmente en territorios del noroeste del estado, muestra un bajo grado de cohesión interna debido a la presencia de rasgos sociodemográficos diversos y heterogéneos, lo que dificulta los procesos de cooperación.

Al analizar la relación entre la pérdida forestal y los condicionantes sociodemográficos y materiales, los resultados de la regresión espacial múltiple revelaron un patrón espacial contrastante. Los territorios con menor grado de proximidad social experimentaron una menor pérdida de cobertura forestal, lo cual sugiere mayor eficiencia en los procesos de cooperación para la conservación de los bienes forestales.

Este comportamiento puede atribuirse al impacto de los condicionantes sociodemográficos y materiales a nivel local. Los factores que sustentan los procesos de cooperación incluyen la influencia de las mujeres en la gobernanza forestal, la capacidad de los hogares para acceder a una mayor diversidad de recursos tan-

gibles e intangibles a través del fortalecimiento de su capital social puente (por ejemplo, la educación superior de los hijos) y la integración de grupos migrantes en la organización comunitaria.

Por otro lado, los factores que limitan los procesos de cooperación están relacionados con elementos de desigualdad y exclusión social, como las escasas oportunidades laborales locales y el acceso desigual al agua potable y a internet. Estos aspectos caracterizan la falta de equidad en el acceso a recursos vitales y pueden obstaculizar la cooperación para la conservación forestal.

Es crucial realizar esfuerzos metodológicos y empíricos para caracterizar el capital social desde una perspectiva espacial y entender cómo influyen las características territoriales en la construcción de este capital. Esto permitirá un mejor entendimiento de la cooperación en la conservación de los bienes comunes forestales a escalas individual, familiar y comunitaria.

A pesar de los avances en esta investigación, es importante reconocer sus limitaciones. El estudio se centró en Durango, lo que limita la generalización de los resultados para otros contextos. Futuros estudios podrían explorar otros estados o regiones para comparar hallazgos. Además, técnicas adicionales como el análisis de redes sociales o enfoques de sistemas complejos podría ofrecer perspectivas más profundas sobre los procesos microsociológicos de cooperación y manejo forestal. Considerar aspectos adicionales del capital social, como normas sociales, sistemas de valores y estructuras de poder, también podría proporcionar una comprensión más completa del tema.

Las futuras investigaciones deberían ampliar el enfoque espacial y territorial en el estudio del capital social y el manejo de bienes comunes forestales y considerar la influencia de diferentes paisajes forestales en las dinámicas de cooperación y conservación. También se sugiere explorar el papel de las instituciones formales e informales en estos procesos e incorporar la territorialización del capital social como

categoría explicativa de la apropiación colectiva de recursos. Esto implicaría investigar las características de los arreglos institucionales locales y los mecanismos de gobernanza y participación comunitaria en la toma de decisiones sobre la utilización y conservación de los recursos forestales.

**Conflictos 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.** Al tratarse de una revisión, el presente artículo no tiene implicaciones éticas.

**Contribución.** *Carlos Alejandro Custodio González:* conceptualización, análisis formal, investigación, recursos, curaduría de datos, supervisión, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección); *Gustavo Pérez Verdín:* análisis formal, supervisión y escritura (borrador original). *Tania Margarita Ortiz Salazar:* curaduría de datos y elaboración de mapas. *Eduardo Sánchez Ortiz:* escritura (borrador original).

## Referencias

- Acevedo-Martínez, J. A., Pérez-Riaño, T. V., Morales-Juárez, H., & Acevedo-Flores, U. (2022). Alternativas de gobernanza forestal: prácticas sustentables con enfoque de género, San Juan Evangelista Analco, Oaxaca, México. *Journal of Social Researches*, 8(22), 13-29. doi: 10.35429/JSR.2022.22.8.13.29.
- Alcalá, M. (2019). Desigualdad en el acceso a internet en México y la afectación en el ejercicio del derecho humano a la información. *Revista Nuevo Derecho*, 15(24), 55-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7027303>
- Aldás-Manzano, J., & Uriel Jiménez, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R*. Alfacentauro.
- Andersson, K., & Agrawal, A. (2011). Inequalities, Institutions, and Forest Commons. *Global Environmental Changes*, 21(3), 866-875. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.03.004>
- Anselin, L. (2022). *GeoDA 1.14*. University of Chicago. <https://geodacenter.github.io/>
- Añaños Mesa, M. (2014). La idea de los bienes comunes en el sistema internacional: ¿renacimiento o extinción? *UNISCI Discussion Paper*, 34, 153-177. <http://www.scielo.org.mx/pdf/amdi/v14/v14a5.pdf>
- Ayaviri Nina, D., Quispe Fernández, G., & Borja Lombeida, M. (2017). El capital social en el desarrollo local comunitario. Un estudio en comunidades rurales de Bolivia. *Revista Galega de Economía*, 26(2), 77-88. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39152751005>
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-258). Greenwood.
- Buciega, A., & Esparcia, J. (2013). Desarrollo, territorio y capital social. Un análisis a partir de dinámicas relacionales en el desarrollo rural. *Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 24(1), 81-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93126348007>
- Call, M., & Jagger, P. (2017). Social capital, collective action, and communal grazing lands in Uganda. *International Journal of the Commons*, 11(2), 854-876. doi: 10.18352/ijc.761.
- Cancino, N., Rubiños, C., & Vargas, S. (2022). Social capital and soil conservation: Is there a connection? Evidence from Peruvian cocoa farms. *Journal of Rural Studies*, 94, 462-476. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.07.002>
- Carrillo Álvarez, E. & Riera Romani, J. (2017). Measuring social capital: further insights. *Gaceta Sanitaria*, 31(1), 57-61. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.09.002>
- Carrillo-Rubio, E., Morreale, S. J., & Pérez-Cirera, V. (2021). Impacto positivo del capital social en la gobernanza forestal comunitaria: un análisis cuantitativo. *Revista de Sociología*, 36(2), 1-20. <https://doi.org/10.5354/0719-529X.2021.65567>
- Cervantes Salas, M., Aguilar Rodríguez, A., López López, D., & Saavedra Guerrero, A. (2020). Territorialización del capital social: apropiación forestal comunitaria en la frontera entre Tabasco y Chiapas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(1), 9-50. <https://doi.org/10.24201/edu.v35i1.1846>
- Chapela, F. (2012). Escenario para el manejo forestal sostenible en México. En F. Chapela (coord.), *Estado de los bosques de México* (pp. 1-22). Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sustentable.

- Clay Mathews, M. (2021). How village leaders in rural Amazonia create bonding, bridging, and liking social capital configurations to achieve development goals, and why they are so difficult to maintain over time. *World Development*, 146, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105541>
- Copena, D., Pérez-Neira, D., Macías Vázquez, A., & Simón, X. (2022). Community forest and mushrooms: Collective action initiatives in rural areas of Galicia. *Forest Policy and Economics*, 135, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102660>
- Dias, C., & Franco, M. (2018). Cooperation in tradition or tradition in cooperation? Networks of agricultural entrepreneurs. *Land Use Policy*, 71, 36-48. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.11.041>
- Durston, J. (2000). *¿Qué es el capital social comunitario?* Cepal, Serie Políticas Sociales n° 38.
- Environmental Systems Research Institute, Inc. (ESRI) (S. f.). *ArcGIS Resource Center*. [Portal electrónico]. <http://resources.arcgis.com/es/home/>
- Feinberg, A., Ghorbani, A., & Herder, P. (2021). Diversity and Challenges of the Urban Commons: A Comprehensive Review. *International Journal of the Commons*, 15(1), 1-20. <https://doi.org/10.5334/ijc.1033>
- Fonseca, J. (2020). El pensamiento de Elinor Ostrom sobre el capital social en la gobernanza de los bienes comunes y el desarrollo sostenible. *Agroalimentaria*, 26(50), 235-247. <https://doi.org/10.53766/Agroaliment/2020.26.50.14>
- Galaso, P. (2011). El papel del capital social en el desarrollo: un estudio de las redes de innovación en España. En C. Gutiérrez, L. Enrique & M. H. Lima (eds.), *Nuevos enfoques del desarrollo. Una mirada desde las regiones* (pp. 14-22). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- García Castro, N. (2017). Factores socioeconómicos de vulnerabilidad en la ciudad de Acapulco, Guerrero, México. *Investigaciones Geográficas*, 53(93), 93-114. <https://doi.org/10.5354/0719-5370.2017.44625>
- García Dávila, A., & Vázquez García, V. (2017). Derecho humano al agua y desigualdad social en San Jerónimo Tecóatl, Oaxaca. *Cuicuilco. Revista de Ciencias Antropológicas*, 24(68), 157-176. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-84882017000100157](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-84882017000100157)
- García Ojeda, M., & Fonseca Prieto, F. (2011). Redes sociales, instituciones y acción colectiva frente a problemas ambientales. *Revista Líder*, 19(13), 91-117. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4745462>
- Gericke, D., Burmeister, A., Lowe, J., Deller, J., & Pundt, L. (2018). How do refugees use their social capital for successful labor market integration? An exploratory analysis in Germany. *Journal of Vocational Behavior*, 105, 46-61. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.12.002>
- Glanville, J., & Story, W. (2018). Social capital and self-rated health: clarifying the role of trust. *Social Science Research*, 71, 98-108. doi: 10.1016/j.ssresearch.2018.01.002.
- Gordon, S. (2008). Pobreza urbana y capital social. En R. Cordera Campos (comp.), *Pobreza, desigualdad y exclusión sociales en la ciudad del siglo XXI* (pp. 846-848). Siglo XXI, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales.
- Granberry, P. (2014). More social than capital: Social capital accumulation through social network exchange among legal and unauthorized Mexican migrants. *The Social Science Journal*, 51(4), 590-597. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2014.09.002>
- Graziano-Ceddia, M., Gunter, U., & Corriveau-Bourque, A. (2015). Land tenure and agricultural expansion in Latin America: the role of indigenous peoples' and local communities' forest rights. *Global Environmental Change*, 35, 316-322. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.09.010>
- Guadilla-Sáez, S., Pardo-de-Santayana, M., & Reyes-García, V. (2020). Forest commons, traditional community ownership and ecological consequences: Insights from Spain. *Forest Policy and Economics*, 112, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102107>
- Hargrove, A., & Sommer, M. J. (2022). Gender-mainstreaming, governance, and the environment: An analysis of forest loss. *Environmental Sociology*, 8(4), 484-497. <https://doi.org/10.1080/23251042.2022.2065428>
- Ibáñez, O., & Lazo, J. (2018). El derecho humano al agua para excluidos en los municipios de Juárez y Guachochi, Chihuahua. *Tecnología y ciencias del agua*, 9(4), 75-109. <http://www.scielo.org.mx/pdf/tca/v9n4/2007-2422-tca-9-04-75.pdf>
- Ibarra, S. (2020). La dimensión socioespacial del capital social vecinal y la eficacia colectiva en ocho conjuntos de vivienda social en Chile. *Eure*, 46(138), 71-93. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612020000200071>
- Iliopoulou, K., Dimitriadis, P., Sigano, A., Markantonis, D., Moraiti, K., Nikolinakou, M., Meletopoulou, I. T., Mamassis, N., Koutsoyiannis, D., & Sargentis, G. (2022). Modern use of traditional rainwater harvest-

- ting practices: An assessment of cisterns' water supply potential in west Mani, Greece. *Heritage*, 5(4), 2944-2954. <https://doi.org/10.3390/heritage5040152>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (Inegi) (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Inegi. [https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#datos_abiertos)
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (Inegi) (2020). *Encuesta Nacional sobre la Disponibilidad y Uso de tecnologías de la Información en los Hogares (ENDU-TIH)*. Inegi.
- Juárez López, B., & López Binnqüist, C. (2021). Territorio y cafetales en una comunidad Mixe en Oaxaca, análisis sobre los cambios en la cobertura forestal. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 18(1), 67-84. <https://doi.org/10.22231/asyd.v18i1.1427>
- Lara-Aldave, S., & Vizcarra-Bordi, I. (2008). Políticas ambientales-forestales y capital social femenino mazahua. *Economía, Sociedad y Territorio*, 8(26), 477-515. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-84212008000100008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212008000100008)
- Lin, N. (1999). Social Networks and status attainment. *Annual Review of Sociology*, 25, 467-487. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.25.1.467>
- Madrid, L., Núñez, J., Quiroz, G., & Rodríguez Aldabe, Y. (2009). La propiedad forestal en México. Investigación ambiental. *Ciencia y Política Pública*, 1(2), 176-196. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFSR/INVEAMB000016.pdf>
- Martínez-Cárdenas, R., Ayala-Gaytán, E., & Aguayo-Téllez, S. (2015). Confianza y capital social: evidencia para México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 15(47), 35-59. <https://doi.org/10.22136/est002015553>
- Mbiba, M., Collinson, M., Hunter, L., & Twine, W. (2019). Social capital is subordinate to natural capital in buffering rural livelihoods from negative shocks: Insights from rural South Africa. *Journal of Rural Studies*, 65, 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.12.012>
- Membiola-Pollán, M., Pena-López, J., & Sánchez-Amboage, E. (2019). La interrelación entre el "capital humano" y el "capital social". Una aproximación al caso español. *Revista Atlántica de Economía*, 2(2), 1-18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7093232>
- Méndez-Lemus, Y., Vieyra, A., & Poncela, L. (2017). Periurbanization, agricultural livelihoods and ejidatarios' social capital: Lessons from a periphery municipality in Michoacán, Mexico. *Procedia Engineering*, 198, 428-443. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.07.098>
- Merino Calle, I. (2020). El patrimonio cultural inmaterial de los pueblos indígenas: bienes comunes ligados a la identidad de la comunidad. *CUHSO (Temuco)*, 30(2), 149-159. <https://dx.doi.org/10.7770/2452-610x.2020.cuhso.05.a04>
- Merino, L. (2018). Comunidades forestales en México. Formas de vida, gobernanza y conservación. *Revista Mexicana de Sociología*, 80(4), 909-940. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v80n4/0188-2503-rms-80-04-909.pdf>
- Mishra, V. (2023). Caste and religion matters in access to housing, drinking water, and toilets: Empirical evidence from national sample surveys, India. *A Global Journal on Social Exclusion*, 4(1), 24-45. doi: 10.26812/caste.v4i1.654.
- Mota Díaz, L., & Sandoval Forero, E. (2006). El rol del capital social en los procesos de desarrollo local. Límites y alcances en grupos indígenas. *Economía, Sociedad y Territorio*, 5(20), 781-819. <https://doi.org/10.22136/est002006286>
- Murmis, M., & Feldman, S. (2002). Formas de sociabilidad y lazos sociales. En L. Beccaria, M. Feldman, I. González Bombal, G. Kessler, M. Murmis, & M. Svampa (eds.), *Sociedad y Sociabilidad en la Argentina de los 90* (pp. 215-251). Biblos.
- Narayan, D. (2002). *Empoderamiento y reducción de la pobreza: libro de consulta*. Banco Mundial.
- Nyirenda, V. R., & Chomba, C. (2015). Role of relational social capital in transforming conservation inequalities and conflicts to sustainable solutions in developing countries. *International Journal of Sustainable Development*, 18(3), 229-246. doi: 10.1504/IJSD.2015.070234.
- Olmedo Neri, R. A. (2022). Brechas digitales y territorio. Los entornos tecnológicos-digitales en las viviendas mexicanas. *Ra Ximhai: Revista Científica de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable*, 18(4), 103-125. <https://drive.google.com/file/d/1fZg9VLEdd4mWOM88WZM-CYZRstnkKLWLI/view>
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action*. Harvard University Press.
- Ortiz, R., Arias, F., Da Silva, C., & Cardozo, O. (2015). Análisis espacial del precio del suelo con modelos de regresión lineal múltiple (MRLM) y sistemas de información geográfica (SIG), Resistencia (Argentina). *Re-*

- vista Geográfica de Valparaíso*, 51, 57-74. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/37475>
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Fondo de Cultura Económica, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Ostrom, E., & Ahn, T. K. (2003). Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. *Revista Mexicana de Sociología*, 65(1), 155-233. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v65n1/v65n1a5.pdf>
- Peña, J., & Sánchez, J. (2013). Capital social individual: lo micro y lo macro en las relaciones sociales. En J. L. Veira Veira (ed.), *Desigualdad y capital social en España* (pp. 11-31). Netbiblio.
- Pérez Verdín, G. (2006). Los recursos forestales maderables y el desarrollo social y económico en el estado de Durango. *Madera y Bosques*, 12(1), 3-15. <https://doi.org/10.21829/myb.2006.1211246>
- Pérez-Hernández, L., Núñez-Espinoza, J., & Figueroa-Sandoval, B. (2017). Redes sociales y mujeres organizadas para la producción de ovinos en salinas, San Luis Potosí. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(3), 325-345. <https://doi.org/10.22231/asyd.v14i3.638>
- Powlen, K. A., Salerno, J., Jones, K. W., & Gavin, M. C. (2023). Identifying socioeconomic and biophysical factors driving forest loss in protected areas. *Conservation Biology*, 37(4), 1-12. <https://doi.org/10.1111/cobi.14058>
- Putnam, R. D. (2003). *El declive del capital social: un estudio internacional sobre las sociedades y el sentido comunitario*. Galaxia Gutenberg.
- Robinson, L. J., Schmid, A., & Siles, M. (2003). El capital social y la reducción de la pobreza: hacia un paradigma maduro. En *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (51-113). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- Roll, D., & Leal-Castro, D. (2010). Migración, codesarrollo y capital social: lineamientos para una estrategia de integración de dos mundos. *Colombia Internacional*, 72, 87-108. <https://doi.org/10.7440/colombiaint72.2010.04>
- RStudio Team (2020). *RStudio: Integrated Development for R*. RStudio, PBC. <http://www.rstudio.com/>.
- Rubio Guzmán, E. (2012). Capital social y exclusión. Una mirada desde los profesionales de la intervención social. *Miscelánea Comillas*, 70(136), 37-62. <https://revistas.comillas.edu/index.php/miscelaneacomillas/article/view/719/595>
- Sandoval, H. H., & Lima, M. J. (2012). Capital social, ingreso y pobreza en México. En P. López-Rodríguez & I. Soloaga (comp.), *Capital social y política pública en México* (pp. 189-218). El Colegio de México, Instituto Nacional de las Mujeres.
- Serra, T., & Poli, E. (2015). Shadow prices of social capital in rural India, a nonparametric approach. *European Journal of Operational Research*, 240, 892-903. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.08.019>
- Solís Rodríguez, F., & Limas Hernández, M. (2013). Capital social y desarrollo: origen, definiciones u dimensiones de análisis. *Nósis*, 22(43), 187-212. <https://doi.org/10.20983/noesis.2013.1.6>
- Tesfaye, J. (2017). Assessment of Local Community Perception of and Attitude Towards Participatory Forest Management (PFM) System and Its Implications for Sustainability of Forest Condition and Livelihoods: The Case of Chilimo-Gaji Forest in Dendi District, West Shewa Zone, Oromia, Ethiopia. *Journal of Earth Science & Climatic Change*, 8(1), 1-10. doi: 10.4172/2157-7617.1000382.
- Unesco World Water Assessment Programme (WWAP) (2019). *Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2019: no dejar a nadie atrás*. Unesco. <https://es.unesco.org/water-security/wwap/wwdr/2019#download>
- Villalonga, E., & Kawachi, I. (2015). The measurement of social capital. *Gaceta Sanitaria*, 29(1), 62-64. doi: 10.1016/j.gaceta.2014.09.006.

MARIO ALBERTO CATALÁN CATALÁN <sup>1</sup>   YERKO NICOLÁS TOLEDO VALENZUELA <sup>2</sup>    
FLAVIA GIANNINA GIUSTO UNZAGA <sup>3</sup>  

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Jornadas cartográficas expresivas como metodología para la investigación territorial en pandemia y emergencia: el caso de los barrios Chorrillos y Santa Inés en Viña del Mar

Recepción: 15 de marzo de 2023 ▶ Evaluación: 4 de septiembre de 2023 ▶ Aceptado: 11 de marzo de 2024

*Sugerencia de citación.* Catalán, M., Toledo, Y., & Giusto, F. (2024). Jornadas cartográficas expresivas como metodología para la investigación territorial en pandemia y emergencia: el caso de los barrios Chorrillos y Santa Inés en Viña del Mar. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-15. <https://doi.org/10.19053/uptc.01233769.15765>

**Resumen.** Este trabajo tiene como objetivo dar cuenta de una propuesta metodológica para la investigación territorial en contexto de pandemia y emergencia que se ha denominado “jornadas cartográficas expresivas” (JCE), la cual se entiende en este estudio como una forma situada de cartografía social que busca dar cuenta de la expresividad intersubjetiva de las personas desde la centralidad del territorio particular que se habita con relación a un fenómeno social como la pandemia de covid-19. Esta propuesta es producto de una investigación que analiza las estrategias y tácticas de gestión de la pandemia en la ciudad de Viña del Mar, desarrollada entre los años 2021 y 2022 en los barrios Santa Inés y Chorrillos, en la cual participan dirigencias sociales, profesionales de centros de salud y de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar. Se da cuenta del proceso de investigación, así como de los facilitadores y obstaculizadores; se detalla el proceso metodológico de las jornadas cartográficas expresivas y de la información producida asociada a las acciones desarrolladas con relación a las estrategias desplegadas por el gobierno local, y también de las tácticas autogestionadas emergidas desde las organizaciones comunitarias. Los resultados de estas reflexiones permiten evidenciar los aportes del oficio cartográfico en la investigación territorial para visibilizar la intersubjetividad de los habitantes en los fenómenos socioterritoriales en contextos de crisis y emergencia.

**Palabras clave:** *gestión territorial, geografía social, vulnerabilidad.*

- 1 Magíster en Psicología con mención en Psicología Comunitaria, Universidad de Chile. Universidad Viña del Mar, Viña del Mar, Chile. [mario.catalan@uvm.cl](mailto:mario.catalan@uvm.cl). Orcid: 0000-0002-0085-2882. Proyecto FII-UVM 2020: “Protagonismo comunitario en el desarrollo de tácticas y estrategias socio-territoriales para la gestión de pandemia covid-19 en contextos de vida cotidiana en emergencia en la ciudad de Viña del Mar”, financiado por la Universidad Viña del Mar.
- 2 Magíster en Historia y Ciencias Sociales. Universidad Las Américas, Viña del Mar, Chile. [ytledo@udla.cl](mailto:ytledo@udla.cl). Orcid: 0000-0002-5439-4338.
- 3 Licenciada en Trabajo Social, Universidad Viña del Mar. Universidad Viña del Mar, Viña del Mar, Chile. [flaviagiustounzaga@gmail.com](mailto:flaviagiustounzaga@gmail.com). Orcid: 0000-0003-2681-7599.



## Expressive cartographic sessions as a methodology for territorial research in pandemic and emergency: the case of the neighbourhoods of Chorrillos and Santa Inés in Viña del Mar

**Abstract.** This work aims to report on a methodological proposal for territorial research in the context of a pandemic and emergency, which has been called “expressive cartographic days” (JCE), which is understood in this study as a situated form of social cartography that seeks account for the intersubjective expressivity of people from the centrality of the particular territory that is inhabited in relation to a social phenomenon such as the covid-19 pandemic. This proposal is the product of an investigation that analyses the strategies and tactics of managing the pandemic in the city of Viña del Mar, developed between the years 2021 and 2022 in the Santa Inés and Chorrillos neighbourhoods, in which social leaders, professionals from health centres and the Illustrious Municipality of Viña del Mar. The research process is reported, as well as the facilitators and obstacles; The methodological process of the expressive cartographic sessions and the information produced associated with the actions developed in relation to the strategies deployed by the local government, and also the self-managed tactics emerged from community organizations, are detailed. The results of these reflections allow us to demonstrate the contributions of the cartographic profession in territorial research to make visible the intersubjectivity of the inhabitants in socio-territorial phenomena in contexts of crisis and emergency.

**Keywords:** *territorial management, social geography, vulnerability.*

## Sessões cartográficas expressivas como metodologia de pesquisa territorial em pandemia e emergência: o caso dos bairros de Chorrillos e Santa Inés em Viña del Mar

**Resumo.** Este trabalho tem como objetivo relatar uma proposta metodológica de pesquisa territorial no contexto de pandemia e emergência, que tem sido chamada de “dias cartográficos expressivos” (JCE), que é entendida neste estudo como uma forma situada de cartografia social que busca dar conta pela expressividade intersubjetiva das pessoas a partir da centralidade do território particular que é habitado em relação a um fenômeno social como a pandemia de covid-19. Esta proposta é produto de uma investigação que analisa as estratégias e táticas de gestão da pandemia na cidade de Viña del Mar, desenvolvidas entre os anos de 2021 e 2022 nos bairros Santa Inés e Chorrillos, nas quais líderes sociais, profissionais de centros de saúde e o Ilustre Município de Viña del Mar. Relata-se o processo de pesquisa, bem como os facilitadores e obstáculos; São detalhados o processo metodológico das expressivas sessões cartográficas e as informações produzidas associadas às ações desenvolvidas em relação às estratégias implantadas pelo governo local, e também as táticas autogeridas emergidas das organizações comunitárias. Os resultados destas reflexões permitem-nos demonstrar as contribuições da profissão cartográfica na investigação territorial para tornar visível a intersubjetividade dos habitantes nos fenômenos socio territoriais em contextos de crise e emergência.

**Palavras-chave:** *gestão territorial, geografia social, vulnerabilidade.*

## Introducción al contexto de pandemia en Viña del Mar

La ciudad de Viña del Mar, Chile, forma parte del área urbana del Gran Valparaíso, junto con las ciudades de Valparaíso, Quilpué, Villa Alemana y Concón. En esta conurbación, la ciudad de Viña del Mar comunica las comunas al interior del valle con la ciudad-puerto de Valparaíso. En relación con su configuración histórica, la comuna de Viña del Mar ha consolidado una imagen de ciudad turística que ha determinado su desarrollo urbano.

En esta comunicación, se plantea una reflexión teórico-metodológica en relación con un proyecto de investigación desarrollado en los barrios Chorrillos y Santa Inés de la ciudad de Viña del Mar entre los años 2021 a 2022, que tuvo como objetivo analizar las estrategias y tácticas desarrolladas por actores sociales en contextos territoriales para la gestión de la pandemia de covid-19, con relación a las estrategias desarrolladas desde el Estado, particularmente en el ámbito de la salud y de la gestión local de la ciudad. Por lo anterior, se plantean las siguientes interrogantes: ¿cómo abordar el desarrollo de las estrategias y tácticas de gestión de pandemia desde lo territorial con participación de actores comunitarios e institucionales?; ¿cómo generar espacios investigativos desde la horizontalidad de las personas participantes considerando los distintos lugares desde el cual se posicionan?; ¿cómo aportar a los procesos de investigación territorial desde la innovación social?; y ¿cómo articular las experiencias subjetivas en torno a un fenómeno social con la gestión de acciones para abordar la pandemia desde lo cartográfico?

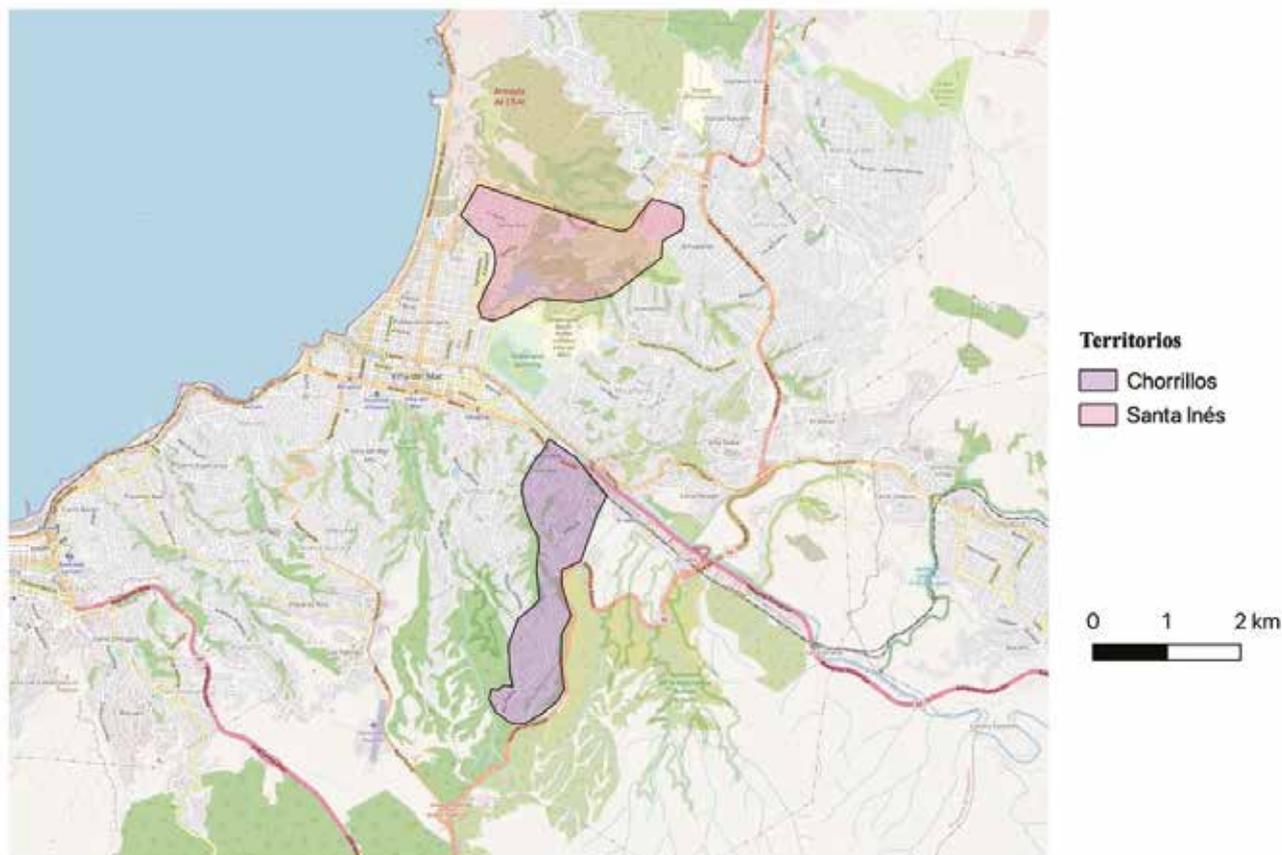
El proceso de investigación se desarrolla en dos territorios caracterizados por la invisibilización de las condiciones de vulneración y vulnerabilidad, a saber: Santa Inés y Chorrillos. La relevancia de estos territorios para el estudio radica en la ubicación geopolítica respecto de la configuración sociohistórica de la

relación centro-periferia de la comuna de Viña del Mar. En diálogo con la metáfora de la trastienda que visibiliza la vulneración y resistencia territorial en la vecina ciudad de Valparaíso, desde la noción de vidas cotidianas en emergencia (Sandoval et al., 2016), tanto el sector de Chorrillos como el de Santa Inés quedarían invisibilizados respecto de las condiciones de exclusión, marginación y vulneración social que se articulan en la vida cotidiana de sus habitantes, puesto que estos territorios no serían parte ni del centro ni de la periferia de la ciudad jardín, y, por ende, están alejados de la intervención estatal, la cual se encuentra focalizada en contextos categorizados como vulnerables. En la Figura 1 se aprecia la ubicación geográfica de los barrios Santa Inés y Chorrillos respecto de la ciudad de Viña del Mar, donde el centro se encuentra ubicado cercano al borde costero.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2017), la comuna de Viña del Mar tiene una superficie de 120,6 km<sup>2</sup>, con una población total de 334.248 habitantes y 147.117 viviendas. En este contexto, el territorio de Chorrillos consta de 38,6 km<sup>2</sup>, donde habitan 26.396 personas en 9.735 viviendas; el sector de Santa Inés tiene 2,4 km<sup>2</sup>, con 1.112 viviendas y 4.971 habitantes.

Desde la vinculación con estos territorios se identifican las siguientes situaciones: 1) en el sector de Santa Inés se ubica el Centro de Salud Familiar (CESFAM) Profesor Eugenio Cienfuegos, mientras que el sector de Chorrillos no cuenta con un centro de salud propio y los habitantes deben trasladarse al CESFAM Dr. Marcos Maldonado (cercano a Hospital Gustavo Fricke), ubicado en sector plan-céntrico de la ciudad, que atiende a una población que está más allá de Chorrillos; 2) existiría una baja participación comunitaria en organizaciones sociales; 3) ausencia de espacios públicos de encuentro y recreación; y 4) participación mayoritaria de personas mayores en organizaciones comunitarias, quienes serían, en contexto de pandemia, una población de riesgo ante enfermedades virales.

**Territorios donde se focaliza la investigación**



**FIGURA 1.** Mapa de la ciudad de Viña del Mar y delimitación geográfica de los barrios Chorrillos y Santa Inés

FUENTE: elaboración propia a través de programa QGIS.

Respecto de la situación de pandemia en la región de Valparaíso, el mes de febrero de 2022 tuvo una tasa de contagio de 177,6 por cada mil habitantes. Particularmente la ciudad de Viña del Mar se caracterizó en abril de 2021 por una tasa de hospitalizaciones semanal de 23 y de 7,3 en UCI, donde a diciembre de 2022 se contabilizaron 96.650 casos confirmados (Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, 2023).

Con relación al proceso de investigación, este se sitúa desde la perspectiva teórica de vidas cotidianas en emergencia (Reyes et al., 2016), toda vez que se plantea que la cotidianidad construida en los territorios se genera a partir de la articulación de las agencias de los sujetos sociales en relación con las condiciones estructurales y estructurante del espacio social, con-

siderando para el análisis la distinción que realiza DE CERTEAU (1990) entre estrategia y táctica para desarrollar las concepciones de resistencia y poder. Por tanto, las estrategias se entienden como aquellas acciones desarrolladas desde Estado que, por sus propias características y configuración, le otorgan poder, el cual le permite repartir las fuerzas en distintos contextos, generando así un entramado de dominio y control. Por su parte, las tácticas se entienden como el actuar ante la estrategia, que, si bien reproducen su lógica, también las resisten y por ende producen nuevos escenarios. En este sentido, las estrategias estarían delimitadas por el Plan Paso a Paso definido por el Gobierno de turno e implementado por el Gobierno local, mientras que las tácticas serían las acciones y respuestas desplegadas desde las organizaciones territoriales-comunitarias.

## Propuesta metodológica: cartografía en territorios en contexto de emergencia sanitaria

La configuración metodológica de esta investigación de tipo cualitativo se adscribe a una propuesta de innovación en la investigación social para la producción de conocimiento científico desde lo interdisciplinario, la cual se enriquece de las disciplinas del trabajo social, psicología comunitaria, geografía social y sociología crítica. Estas disciplinas permiten articular estrategias tradicionales de producción de información, como el análisis de documentos de fuentes secundarias y la entrevista en profundidad, con una propuesta metodológica inscrita en perspectivas participativas diseñada particularmente para la presente investigación, la cual se ha denominado “jornadas cartográficas expresivas” (JCE). Dicha innovación se inserta en contextos convulsionados, cambiantes y signados por la presencia de múltiples dimensiones y factores que inciden en el oficio del equipo de investigación debido a que la emergencia sociosanitaria, junto con las medidas adoptadas por la autoridad política, tejen escenarios que llevan a la reflexión, el cambio y la adaptación constante. Por tanto, el equipo asume la tarea de investigar integrando para dichos efectos aquellos desafíos que implica la producción de conocimiento en escenarios de crisis y emergencia sanitaria.

Para la producción de la información se recurre al análisis de documentos (López, 2002) de fuentes secundarias, como informes técnicos, actas de reunión y publicaciones en redes sociales de las instituciones y organizaciones vinculadas al fenómeno de investigación; entrevistas en profundidad (Alonso, 2003) a dirigentes sociales, profesionales de salud y profesionales municipales; así, también se genera como dispositivo de investigación lo que se ha denominado “jornadas cartográficas expresivas” (JCE), donde participan representantes de las direcciones sociales y de los centros de salud de cada territorio donde se focaliza el

estudio. La información producida se procesa desde el análisis de contenido (Cáceres, 2003), desde la cual se desarrollan dimensiones y categorías que posibilitan analizar tácticas y estrategias de gestión territorial generadas en contexto de pandemia, tanto desde los relatos de las personas participantes como desde las elaboraciones plásticas generadas en las jornadas.

El proceso de investigación tuvo dos momentos de articulación: el primero, centrado en el análisis de fuentes secundarias junto con la realización de entrevistas en profundidad a dirigentes sociales, profesionales de centros de salud y de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar con base en una pauta de preguntas abiertas. En el segundo momento se desarrollaron las JCE, dispositivo que posibilitó relacionar la configuración territorial de cada uno de los sectores donde se sitúa el estudio con las acciones de gestión realizadas (tácticas y estrategias) a través de la expresividad de quienes participan, como forma de dar cuenta de la configuración de lo social desde lo (inter)subjetivo y lo relacional, desde una perspectiva situada de la investigación social que dialoga con la memoria histórica de las direcciones sociales en el marco de la constitución de los territorios de Chorrillos, Santa Inés y sus alrededores, los cambios acontecidos y los efectos en sus trayectorias biográficas, experiencias y memorias colectivas.

La propuesta de las jornadas cartográficas expresivas (JCE) se realiza a partir de la articulación teórico-metodológica de los encuentros creativos expresivos (ECE) (Scribano, 2013) y la cartografía social (Diez, 2018; Bonfá-Neto & Suzuki, 2023). Lo anterior se posibilita a partir del posicionamiento epistemológico desde los conocimientos situados (Haraway, 1995), toda vez que propone situar la construcción del conocimiento en los contextos particulares, donde los conocimientos situados se definen como las “encarnaciones (y visiones) en las que la posición desde la cual se ‘mira’ define las posibilidades de lectura y acción” (Montenegro & Pujol, 2003, pp. 303-304). En este sentido, se adscribe a la noción de territorio desarro-

llada por Sosa (2012), quien considera que este es más que un espacio físico de un sector determinado, ya que se establecen relaciones sociales que generarían grados de pertenencia(s) e identidad(es), configurándose como espacios construidos socialmente en la articulación de dimensiones eco-geo-antrópica, política, social, económica y cultural. Estas dimensiones se incorporan implícitamente en el diseño metodológico de las jornadas, así como del análisis desarrollado.

Scribano (2013) formula los ECE desde una epistemología hermenéutica crítica que se centra en los procesos de interpretación de las sensibilidades de los sujetos implicados en un fenómeno social particular y considera los cuerpos y las emociones como condición de posibilidad del ser humano para la creatividad y la expresividad de significaciones y sentidos. La expresividad consistiría en hacer visible lo tácito, donde aquello que se da por sentado se manifiesta y se hace presente (Scribano, 2013, p. 84). Es decir, sería una forma de explicitar y analizar las prácticas sociales a las cuales se refiere como una práctica discursiva dialógica, y, por lo tanto, articulada con otros en contextos donde se desarrolla, produce o reproduce.

Por su parte, la cartografía social (mapas comunitarios o cartografía participativa), como representación gráfica del territorio, permite ir más allá de las descripciones y construir gráficamente la historia de los territorios, de sus conflictos, de los actores, de las relaciones, de las amenazas y las oportunidades, por lo cual permite indagar no solo en problemas sociales, sino también en la manera como se integran los diferentes actores en los procesos de coconstrucción social del conocimiento, el intercambio colectivo de saberes y, adicionalmente, en la identificación de sus recursos para la transformación de sus realidades (Barragán & Amador, 2014). Son estas representaciones gráficas las que dan cuenta de los mapas mentales construidos por los y las participantes de las jornadas, así como de las formas de visualización del territorio (Buzai, 2011; Estébanez, 1981) y que, por ende, permiten interpretar la intersubjetividad con relación a la situación de pandemia.

Las JCE se entienden como una forma situada de cartografía social que busca dar cuenta de la expresividad intersubjetiva de las personas desde la centralidad de un territorio particular que permite construir narrativas colectivas en torno a las dimensiones de tácticas y estrategias de gestión de pandemia en los contextos territoriales específicos, las cuales se representan en mapas elaborados por las personas participantes, quienes, desde la representación gráfica del territorio y sus diversas formas de expresividad, visibilizan el entramado de (inter)subjetividades articuladas en las prácticas sociales desarrolladas durante el periodo de pandemia en contextos de vidas cotidianas en emergencia; así mismo, están relacionadas con las expresiones materiales en que se inscriben, producen y transforman las vivencias en aquellos territorios en que se ejecuta el proyecto<sup>1</sup>.

En este sentido, las JCE se desarrollan a partir de elaboraciones plásticas de quienes participan, puesto que “el hacer participar en la elaboración, interpretación y observación de las expresiones plásticas a los sujetos, involucra retomar los cruces (olvidados y negados socialmente) entre lo estético y la (con)figuración de lo social” (Scribano, 2013, p. 88), entendiéndolo a su vez que la estética es una forma de la expresividad humana que da cuenta de las diversas prácticas de los sujetos a partir de la elaboración de mapas, donde estos se vuelven textos del territorio de poder de lo representado (Diez, 2018).

En relación con lo señalado, las JCE realizadas se estructuraron en tres momentos de desarrollo que permitieron abordar las dimensiones de la investigación, donde participaron dirigentes sociales y profesionales de centros de salud de los territorios de Santa Inés y Chorrillos:

1. Elaboración de gráfica de representación del territorio (dibujo): ¿qué características tiene el territorio? ¿Ha habido cambios/modifi-

<sup>1</sup> Ver el audiovisual que da cuenta de las jornadas cartográficas expresivas realizadas en los barrios Chorrillos y Santa Inés en Viña del Mar en Mario Alberto Catalán Catalán (2023).

caciones en territorio durante la pandemia?  
¿Cuáles?

2. Identificación de lugares significativos del territorio en la gestión de pandemia: ¿qué lugares fueron significativos para abordar la pandemia? ¿Por qué fueron significativos? ¿Quiénes participaron de esos lugares? ¿Qué emociones emergen y cómo se expresan?
3. Representación de acciones realizadas durante pandemia: ¿qué se representa? ¿Por qué se representa? ¿Qué destacan de lo representado para la gestión de la pandemia? ¿Quiénes participan de las acciones representadas? ¿Qué ocurre en los lugares (territorio) con las acciones desarrolladas durante la pandemia? ¿Qué relaciones fueron articuladas en el marco de la gestión de la pandemia? ¿Qué emociones emergen y cómo se expresan?

Las personas participantes contaron con materiales tales como: plumones, lápices de colores, revistas, tijeras, pegamento, pósits, témpera, pinceles y cartulinas de colores. El equipo de investigación se encargó de facilitar la jornada en cada uno de los momentos e incentivar la participación de los y las asistentes.

Considerando que desde las JCE se obtienen como productos elaboraciones plásticas (cartografías), a estas se les realiza un análisis de representaciones gráficas. Para realizar en análisis de las elaboraciones plásticas se recurre a los tres planos propuestos por Huergo e Ibáñez (2012), los cuales son: 1) describir el escenario de la expresividad, es decir, el contexto situacional de las jornadas y de la situación de pandemia; 2) plano descriptivo del dibujo, asociado a la descomposición-recomposición de este, en el cual se identifican los distintos componentes de las cartografías elaboradas; y 3) el plano interpretativo, particularmente centrado en las significaciones otorgadas por los y las participantes a las elaboraciones gráficas y símbolos representados en la cartografía, donde el equipo facilitador intenciona preguntas reflexivas

para profundizar en dichas formas de expresividad. Sumado a lo anterior, dichas interrogantes permiten recoger aquellos planteamientos construidos en el marco de la interacción entre quienes participan en las JCE, por tanto, van emergiendo interpretaciones tejidas en entramados relacionales caracterizados por las diversas experiencias, vivencias e historicidad que cada quien porta y comparte en espacios colectivos y que forma parte de lecturas en movimiento de aquellas realidades materiales, simbólicas, subjetivas e intersubjetivas por las cuales han transitado las vidas cotidianas de un sinnúmero de habitantes de los territorios y que apuestan por dejar representadas durante el presente el ejercicio creativo expresivo.

Además de lo señalado, el estudio, en su diseño, considera la incorporación de un dispositivo de valoración del proceso investigativo denominado equipo reflexivo, que posibilita el metaanálisis de la información producida, concordante con el tipo de investigación-acción que se realiza. Esto se tradujo en reuniones periódicas del equipo de investigación para revisar el proceso y generar ajustes en relación con el contexto del estudio.

Finalmente, señalar que el estudio cumple con los estándares éticos de la investigación científica, cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la institución universitaria y la autorización de la Corporación Municipal de Viña del Mar, y utiliza como instrumento consentimientos informados, lo cual se adscribe a los principios de la Declaración de Singapur y de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile.

## **Análisis reflexivo sobre el oficio cartográfico de investigar en territorios en pandemia**

El contexto en que se inscribe el oficio cartográfico se caracterizó por un ejercicio continuo de adaptación y creación, dadas las contingencias sociosanitarias junto con las medidas adoptadas por la autori-

dad sanitaria y política del periodo para abordar la pandemia y todo lo que conllevó. Ello se expresa en el Plan Paso a Paso, junto con medidas de excepción que restringieron libertades personales y que estuvieron orientadas a resguardar la salud de la población y prevenir el contagio del covid-19, para lo cual la autoridad declaró el estado de excepción constitucional de catástrofe por calamidad pública (Decreto 269 de 2020) que se tradujo en una serie de acciones, entre las que destacan distanciamiento físico, cuarentenas, cordones sanitarios y aduanas sanitarias. Junto con lo anterior, se establecieron una serie de medidas asociadas a controlar el desplazamiento de personas, las aglomeraciones en espacios diversos tales como cines y restaurantes, la suspensión de clases, el cierre de salas, el toque de queda y el posterior confinamiento total (Quinteros-Urquieta & Cortés, 2022). Este escenario agudizó contradicciones relacionadas con la feminización del cuidado doméstico, el crecimiento del desempleo, la informalidad y la disminución de ingresos (Quinteros-Urquieta & Cortés, 2022), con el consiguiente aumento de la precarización material de las vidas cotidianas, que afecta e impacta de forma desigual, pero que activa solidariamente una diversidad de expresiones y redes de apoyo para enfrentar las consecuencias de la pandemia en materia socio-sanitaria y socioeconómica (Román & Ibarra, 2022), tomando en consideración el carácter focalizado de la ayuda y el apoyo social inicial.

Sumado a lo anterior, tenemos el aumento de la demanda de atención y trabajo por parte de los equipos que se desempeñan en los centros de salud familiar (CESFAM) que atienden a la población de los territorios de Santa Inés y Chorrillos, que priorizó la respuesta frente a la pandemia, así como ajustes, cambios y adaptaciones de las distintas prestaciones brindadas junto con el desarrollo de prácticas de contención y acogida de la población que vio interrumpida su atención por disposiciones de la autoridad sanitaria de la época. Lo expuesto no solo afectó a equipos de salud, sino también a profesionales que se desempeñan en

la gestión del Gobierno local (Ilustre Municipalidad de Viña del Mar), quienes experimentaron una serie de situaciones para adecuar sus labores al contexto de pandemia, como teletrabajo y colaboración con los lineamientos estatales para el abordaje del contexto de pandemia junto con la construcción de estrategias orientadas a abordar las necesidades que emergen y se acrecientan en el marco de la crisis. En ambos territorios, los diversos equipos vieron afectadas sus cotidianidades en su condición humana, como también en aquellos roles-funciones que asumieron en los dispositivos en que se desempeñan, por lo cual debieron generar procesos que permitiesen responder estratégicamente a las demandas territoriales y comunales y que se adaptaran a los escenarios políticos, históricos, culturales, económicos y futuros caracterizados por incertidumbres, riesgos, injusticias y necesidades insatisfechas más allá de la pandemia, que se inscriben en violaciones estructurales a derechos fundamentales.

Además de lo señalado, cabe mencionar que la gestión del proceso de investigación se desarrolla en escenarios signados por una serie de procesos electorales, tanto nacionales (proceso constituyente) como locales (gobierno municipal), donde este último se tradujo en un cambio de signo político de la alcaldía (desde una alcaldía históricamente de derecha hacia una de corte progresista), lo cual implicó cambios de autoridades, jefaturas y, en ocasiones, equipos, lo cual repercutió en la actuación, organización y vinculación con los contextos territoriales donde se desarrolló la presente investigación. En este sentido, durante el primer momento de la investigación fue posible realizar entrevistas a actores institucionales relevantes de la Administración anterior, desde la Dirección de Desarrollo Comunitario como también en la atención directa, que asumieron una labor significativa para dar respuesta a necesidades y problemas sociales emergentes en pandemia, quienes brindan una panorámica de la gestión realizada desde el Gobierno local, pero que dan cuenta de lógicas de focalización que tienden a invisibilizar las vidas cotidianas pre-

rizadas en los territorios focalizados. No obstante, tras el cambio de Administración municipal no fue posible llevar a cabo nuevas entrevistas a autoridades ni equipos que asumieron la tarea de la gestión local tras dicho cambio, motivo por el cual solo contamos con la visión de la anterior Administración.

Complementando este punto, la burocracia de los dispositivos de salud comunal se tradujo en una tardía respuesta y apertura para llevar a cabo el oficio de investigar con equipos de salud municipal. Sin embargo, las reiteradas gestiones realizadas con autoridades y personas claves, así como la persistencia e insistencia, sumadas a la adaptación/gestión del equipo investigador a las condicionantes situacionales, junto con el despliegue creativo que se tradujo en ajustes al diseño de investigación, permitió implementar las jornadas cartográficas expresivas (JCE).

El proceso de implementación de la experiencia de investigación social llevado a cabo se inscribe en un marco histórico, sanitario, político, sociocultural y económico que afecta, condiciona e impacta su ejecución. Producto de lo anterior, el desarrollo de la investigación se entiende como un ejercicio situado, de acuerdo con lo señalado por Sandoval (2013), ya que la producción de conocimiento se inscribe como una práctica social elaborada en contextos, como acción situada que es producto de un trasfondo corporal e histórico que articula saberes y prácticas, junto con artefactos, espacios y tradiciones en escenarios de la vida cotidiana. En este sentido, la experiencia investigativa se encuentra enmarcada en diversos escenarios que responden a los marcos institucionales y los cambios observados en el escenario político e institucional. Con relación al último escenario (institucional), este se caracteriza por dinámicas burocráticas signadas por el alto nivel de formalización de los procedimientos internos (Martínez, 2006) que generan temporalidades distintas a los procesos comunitarios y al desarrollo de la investigación, lo cual es un desafío para la articulación institucional-comunitaria y particularmente para la generación de las jornadas

cartográficas expresivas respecto de la convocatoria y participación de los actores de interés del estudio.

Los cambios enunciados se extendieron al área de salud local, lo cual afectó la apertura del campo de investigación en los dispositivos de salud y retrasó significativamente el proceso de producción de información. A su vez, la alta demanda de los equipos de salud, sumada a los cambios y ajustes observados en los CESFAM para hacer frente a la atención de personas asociada al covid-19, junto con el proceso de vacunación y el desgaste de los equipos de salud primaria, limitaron las posibilidades del trabajo de campo durante el año 2021, que se retomó en el 2022 mediante las diversas gestiones realizadas por el equipo investigador, quienes recurrieron tanto a canales formales como a los vínculos institucionales para lograr la apertura al desarrollo de entrevistas y jornadas. A pesar de las dificultades, el equipo investigador accede al campo y gestiona para ello la aplicación del trabajo de campo relacionado con entrevistas, como también la convocatoria a las JCE, contando con participaciones dispares.

En este sentido, la JCE se constituye en una apuesta y propuesta que invita a dialogar-graficar y expresar mediante medios diversos (relatos-dibujos-gráficas) las visiones y experiencias relacionadas con el territorio, los cambios y las continuidades observadas, las experiencias vividas y las dinámicas relacionales, así como las formas de organización, gestión, estrategia y táctica en el abordaje de la pandemia. No obstante, dichos encuentros no solo se limitan a lo vivido durante dicha temporalidad, sino que también se orientan a discutir sobre temas de interés y deudas históricas en materia de salud, como, por ejemplo, la falta de un CESFAM que atienda el sector de Chorrillos. Esto ocurre ya que, a raíz de lo señalado en una de las JCE, uno de los profesionales que participó, el cual pertenece al CESFAM Dr. Marcos Maldonado, señala que dicho centro de salud atiende a una gran cantidad de población que ha ido creciendo de manera significativa durante estos últimos años, lo cual impacta en el quehacer de los equipos,

dado el crecimiento de la demanda de salud, por el limitado personal con el que cuenta y que realiza esfuerzos significativos para responder a las múltiples tareas,

si bien no da abasto para atender a todo. En la Figura 2 se presenta la cartografía social elaborada en la Jornada Cartográfica Expresiva del barrio de Chorrillos.



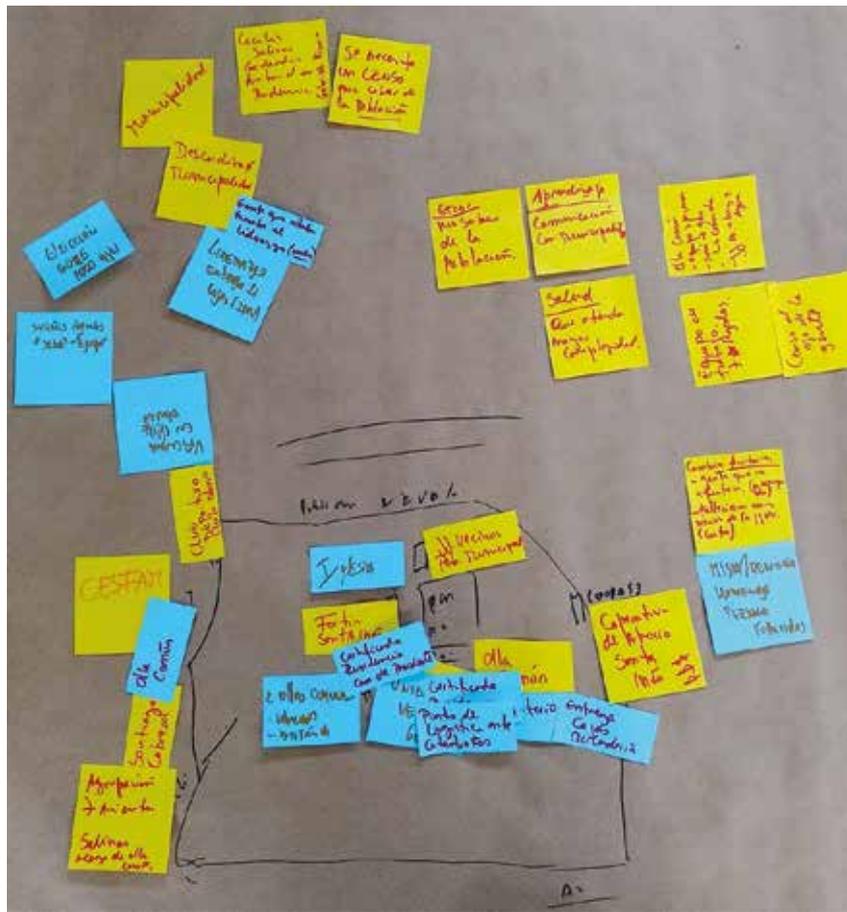
**FIGURA 2.** Cartografía social elaborada en la Jornada Cartográfica Expresiva del barrio de Chorrillos  
**FUENTE:** elaboración propia. Fotografía de cartografía elaborada en la jornada realizada en relación con el barrio de Chorrillos.

En la Figura 2 se representa la distancia entre el Hospital Gustavo Fricke y el CESFAM Dr. Marcos Maldonado (parte superior) con el barrio de Chorrillos (parte inferior), la cual es conectada por un camino donde se dibuja una ambulancia (parte central de la gráfica). Se dibuja un corazón que representa el deseo de las dirigencias participantes por contar en el territorio con un dispositivo de salud, como también de los apoyos recibidos en contexto de pandemia. Respecto a este punto, un elemento relevante a destacar es que el CESFAM Dr. Marcos Maldonado no solo atiende a la población perteneciente al sector de Chorrillos, sino que también contempla a personas de El Salto, Forestal, Chorrillos y del sector del Plan de la ciudad de Viña del Mar, y es por eso que ante esta situación se plantea la posibilidad de crear un nuevo CESFAM con el objetivo de descongestionar el Centro de Sa-

lud Familiar Dr. Marcos Maldonado. Sin embargo, dicha propuesta es un proyecto que ha sido parte de la discusión por alrededor de unos 25 años y aún no han podido materializarse para brindar una solución concreta ante dicha demanda.

Así mismo, en la cartografía presentada en la Figura 2 se aprecian las emociones, representadas con emoticones, evocadas por las personas participantes a partir de las diversas situaciones surgidas durante el periodo de pandemia y las acciones desarrolladas en el barrio de Chorrillos que dan cuenta de la subjetividad respecto de dicho fenómeno social.

Además de lo señalado, en las cartografías elaboradas en las jornadas se manifiestan las relaciones, colaboraciones y dinámicas territoriales emergidas en el contexto de pandemia, como se aprecia en la Figura 3.



**FIGURA 3.** Detalle de cartografía social elaborada en la Jornada Cartográfica Expresiva del barrio de Santa Inés que da cuenta de apoyos sociales presentes en el territorio

**FUENTE:** elaboración propia. Fotografía de la cartografía elaborada en la jornada realizada con relación al barrio de Santa Inés.

En la Figura 3 se aprecia otro componente que emerge de las JCE y que se refiere a cómo el apoyo social comunitario contribuyó en gran parte a afrontar la pandemia. La gestión y organización de dirigentes sociales en los diversos sectores de Chorrillos y Santa Inés permitió desplegar diversas acciones que permitieron agilizar procesos y mantener al tanto a los diversos actores sobre la situación de las personas que conforman las diferentes poblaciones. Asimismo, se destaca el apoyo por parte vecinos y vecinas, organizaciones comunitarias (juntas de vecinos, iglesias, CESFAM y agrupaciones sociales, comunitarias y deportivas, representadas con pósitos de color amarillo) y estudiantes universitarios en prácticas, los cuales fueron actores primordiales para sobrellevar los acontecimientos diarios que iban surgiendo como expresión de la crisis socio-sanitaria.

A partir de los relatos emergidos en las jornadas, como también de las representaciones elaboradas, en los contextos territoriales se identifican acciones de autogestión social para el abordaje de la situación de pandemia que se configuran como tácticas para el abordaje territorial de la situación por parte de dirigentes sociales, tales como: 1) organización de ollas comunes para abordar la crisis económica y alimentaria generada por la pandemia después de la revuelta social de fines del 2019; 2) catastros realizados por las dirigencias sociales, en algunos casos con la colaboración de estudiantes en prácticas, para conocer la situación de los y las habitantes de cada territorio y con ello identificar aquellas situaciones de vulnerabilidad vivenciadas para buscar alternativas de solución; 3) sanitización de espacios comunitarios, esto a partir de la gestión con otras organizaciones sociales o privadas

externas a los territorios y desde la propia autogestión vecinal; 4) gestión de operativos para la vacunación en el territorio, para lo cual se facilitaron los espacios de las sedes vecinales; 5) acceso de los y las habitantes de sus territorios a beneficios estatales generados ante la emergencia sanitaria (como cajas con mercaderías); 6) ayudas solidarias de vecinos/as que vieron afectadas sus fuentes de ingresos; 7) articulación con organizaciones en los territorios, como, por ejemplo, clubes deportivos; y 8) desde las juntas de vecinos, entrega de documentos (certificado de residencia) para justificar la solicitud de desplazamiento en contextos de restricción de libertades por decisiones sanitarias. Para el desarrollo de estas acciones se plantea focalizar la ayuda a aquellas situaciones de mayor grado de vulneración o precariedad. Para lo anterior, requieren, como elemento necesario y facilitador, formar equipos de trabajo para la gestión de las diversas acciones orientadas la respuesta frente a la crisis, como también las proyecciones del quehacer comunitario para el desarrollo local y comunitario.

Además de lo anterior, cabe destacar que las JCE permiten aproximarnos a las diversas situaciones que afectan a los trabajadores y las trabajadoras de la salud frente a las crecientes y múltiples demandas de atención acumuladas previo a la pandemia, y diversificadas y en aumento durante el proceso de confinamiento-apertura en el marco de la crisis sociosanitaria. Es por ello que en el posconfinamiento se invita a la comunidad organizada a sintonizar, reconocerse y reestablecer espacios-posibilidades de diálogo en virtud de las demandas existentes en salud, como también a tener en cuenta las posibilidades de sumarse a espacios ya constituidos, rescatar y potenciar la movilización de voluntades junto a nuevas y antiguas formas de organización y asociatividad a escala social local (Román & Ibarra, 2022), que permitan recoger aprendizajes significativos sobre las estrategias y tácticas al momento de abordar situaciones de crisis, una constante en realidades locales-nacionales, como también a fortalecer el tejido social en aras del colecti-

vo, del bien común y de las potencialidades-fortalezas observadas en cada uno de los territorios.

## **Conclusiones: reflexiones sobre las aperturas de las JCE en el proceso de investigación en el contexto situado de pandemia**

A pesar de las dificultades vividas durante el ejercicio de investigación, consideramos necesario reflexionar, a partir de las preguntas planteadas al inicio del texto, sobre el quehacer de la investigación desde diversas vías, integrando en ello el uso de fuentes secundarias, sumado al vínculo construido con las dirigencias sociales en los barrios Chorrillos y Santa Inés, lo cual contribuyó a avanzar en la producción de información desde perspectivas situadas y de esta manera contrarrestó las limitaciones antes mencionadas, pero entendiendo que estas responden al contexto en el que realizamos el quehacer y oficio de investigación, lo cual es relevante para ser tomado en consideración al momento del ejercicio realizado. En este contexto, los cambios observados en materia sociosanitaria, traducidos en mayor apertura y presencialidad, constituyeron un escenario favorable para el desarrollo de las jornadas cartográficas expresivas, las cuales permitieron el encuentro de actores participantes y el diálogo entre experiencias, vivencias y materialidades afectadas, como también de aquellas interpretaciones que emanan de encuentros intersubjetivos emergentes durante la JCE.

A partir de la información producida con el análisis de documentos y las entrevistas en profundidad, que fue enriquecida desde la innovación en la investigación social con las JCE, se aprecia la reproducción de la lógica del modelo neoliberal con el cual se ha configurado la política social chilena en las estrategias de gestión de pandemia implementadas por el Gobierno desde lógicas y dinámicas signadas por la gubernamentalidad neoliberal como expresión de poder, donde lo social se reduce a lo económico (Calveiro,

2021), lo cual se expresa además en las intervenciones comunitarias (Catalán, 2022) y en la producción de relaciones sociales caracterizadas por racionalidades de mercados en las vidas cotidianas. A su vez, define políticas, programas y estrategias caracterizadas por el abordaje de problemas específicos de la vida y la población, donde el mercado y lo empresarial se trasladan e introducen en esferas distintas a las cotidianas, más allá de lo económico (Calveiro, 2017).

En este sentido, se evidencia una producción de racionalidades y prácticas asociadas a la focalización de acciones, así como una escasa inversión con características asistencialistas dirigidas a la población en general, pero sin una mirada vinculada al desarrollo territorial, lo cual da cuenta de la invisibilización en la implementación de estrategias y tácticas locales de gestión de pandemia, de los entramados relacionales en cuanto a los recursos comunitarios disponibles, como también respecto a la proyección del quehacer comunitario como huella para construir nuevas alternativas orientadas al bienestar de las comunidades y territorios.

Particularmente con relación a las JCE, respecto al uso de cartografías sociales en la investigación social se coincide con lo señalado por Barragán-León (2019) con relación a que la elaboración de mapas implica, desde lo metodológico, el desafío de desaprender formas hegemónicas de entender el espacio (territorio) y de cómo este se representa, toda vez que cobra relevancia lo intersubjetivo en la representación del espacio, así como también se posibilita visibilizar las relaciones sociales que se articulan en contextos particulares. En este sentido, la propia cartografía tiene el valor de posibilitar una descripción densa de los territorios, lo cual pretende hacer de lo gráfico, del sujeto, un relato o construir el relato a partir de él (Bolaños, et al., 2020). Así mismo, permite dar cuenta de la realidad social desde el conocimiento de los distintos contextos históricos para fortalecer sentidos de pertenencia, reconstruir la historia local de la comunidad y reforzar valores e identidad, toda vez que

permite trabajar la información de forma visual y dinámica (Piñeiro et al., 2023), donde, desde la propia horizontalidad desde la cual se desarrolla, posibilita relaciones de poder que transformaron la mirada de los sujetos que habitan los territorios (Bonfá-Neto & Suzuki, 2023).

No obstante lo señalado, se reconocen ciertas limitaciones del uso de la cartografía en las jornadas, particularmente en lo asociado a que los mapas, al ser productos simbólicos y culturales, se encuentran adscritos en su interpretación al contexto sociocultural en el que se empleen (Piñeiro et al., 2023), como también a que esta se limita a la intersubjetividad articulada por las personas participantes de las jornadas, por lo cual su generalización al resto de la población de los territorios sería errónea y no asertiva para los procesos de investigación social.

Particularmente, a partir de la experiencia de incorporar la cartografía en las JCE, lo cual está asociado a la situación de pandemia, se facilitó el análisis de la situación de salud vivenciada por los sujetos con relación a sus experiencias de participación colectiva, que posibilita hacer partícipes a los actores del proceso de generación de nuevo conocimiento para que a partir de este se formulen las políticas y planes de salud (Betancurth et al., 2020). En este sentido, a partir de las jornadas cartográficas expresivas se logró identificar las estrategias y tácticas de gestión de pandemia, se posibilitó la generación de relaciones de horizontalidad entre las personas participantes considerando las distintas posiciones sociales respecto del territorio (dirigencias y profesionales de la salud) y ello permitió evidenciar, desde el territorio, la articulación de las experiencias subjetivas en torno al fenómeno social con la gestión de acciones para abordar la pandemia desde lo cartográfico.

Desde lo teórico-metodológico, se considera un acierto en el proceso de investigación el diseño de las jornadas cartográficas expresivas, toda vez que la articulación de la cartografía social con la expresividad humana posibilitó vincular las subjetividades de las

personas participantes, desde sus trayectorias personales y vivencias particulares, con el fenómeno social de la situación sanitaria de pandemia por covid-19, lo cual permitió profundizar en la noción de territorio más allá de la articulación de dimensiones geo-eco-antrópicas, sociales, políticas, económicas y culturales, y también cómo este proceso es apropiado por los sujetos sociales en contextos particulares desde la emocionalidad. Por lo tanto, permite visibilizar las relaciones de poder, los conflictos, las disputas, las colaboraciones y las negociaciones que se construyen en los espacios sociales desde la configuración histórica de estos.

Para el trabajo social, experiencias como las llevadas a cabo en esta investigación, y en especial las JCE, constituyen una apertura a procesos de investigación social que integran el quehacer de diversos actores que hacen frente a situaciones de crisis desde distintos lugares, saberes, experiencias y vivencias que encuentran en las vidas cotidianas en emergencia afectadas por condicionantes estructurales materiales que impactan en ella, pero que también invitan a visualizar las múltiples alternativas más allá de lo institucional y que llevan a pesar estratégicamente tanto los territorios, las demandas y las necesidades socioeconómicas ya existentes como las nacientes, junto con las posibilidades de cambio que brindan escenarios de crisis al potenciar la gestión desde lo comunitario como una ruta relevante que es capaz de construir y articular nuevas vías.

**Conflictos 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.** Al tratarse de una revisión, el presente artículo no tiene implicaciones éticas.

**Contribución.** *Mario Alberto Catalán Catalán:* conceptualización, análisis formal, investigación, recursos, supervisión, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Yerko*

*Nicolás Toledo Valenzuela:* curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, software, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). *Flavia Giannina Giusto Unzaga:* conceptualización, análisis formal, investigación, recursos, supervisión, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

## Referencias

- Alonso, L. (2003). *La mirada cualitativa en sociología: una aproximación interpretativa*. Fundamentos.
- Barragán, D. & Amador, J. (2014). La cartografía social-pedagógica: una oportunidad para producir conocimiento y repensar la educación. *Itinerario Educativo*, 64(28), 127-141. <https://doi.org/10.21500/01212753.1422>
- Barragán-León, A. (2019). Cartografía social: lenguaje creativo para la investigación cualitativa. *Sociedad y Economía*, 36, 139-159. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i36.7457>
- Betancurth, D., Vélez, C., & Sánchez, N. (2020). Cartografía social: construyendo territorio a partir de los activos comunitarios en salud. *Entramado*, 16(1), 138-151. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6081>
- Bolaños, J. I., Astaiza Grande, E. Z., & Castellanos Jiménez, J. E. (2020). Hacia una descripción densa desde la cartografía social. *Educación y Humanismo*, 22(38), 1-20. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.38.3623>
- Bonfá-Neto, D. & Suzuki, J. C. (2023). Cartografía social participativa como metodología de investigación territorial: un estudio de caso en el Pacífico afrocolombiano. *Perspectiva Geográfica*, 28(1), 1-22. <https://doi.org/10.19053/01233769.14529>
- Buzai, G. (2011). Construcción de mapas mentales mediante apoyo geoinformático. Desde las imágenes perceptivas hacia la modelización digital. *Revista Geográfica de Valparaíso*, 44, 1-17.
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 2(1), 53-86. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol2-Issue1-fulltext-3>
- Calveiro, P. (2021). *Resistir al neoliberalismo: comunidades y autonomías* (1ª ed.). Clacso, Siglo XXI. <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2022/01/Resistir-neoliberalismo.pdf>

- Calveiro, P. (2017). Víctimas del miedo en la gubernamentalidad neoliberal. *Revista de Estudios Sociales*, 1(59), 134-138. <https://doi.org/10.7440/res59.2017.11>
- Catalán, M. (2022). Discusiones sobre participación, comunidad(es) y territorio(s) desde el trabajo social para articular el desarrollo local. *Revista Transformación Socio-Espacial*, 2(1), 37-47. <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/TSE/article/view/5508>
- De Certeau, M. (1990). *La invención de lo cotidiano I. Artes de hacer* (vol. 1). Universidad Iberoamericana, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- Decreto 269 de 2020 (12 de junio), prórroga declaración de estado de excepción constitucional de catástrofe, por calamidad pública, en el territorio de Chile, por el lapso que indica. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1146700&f=2020-06-16>
- Diez, J. (2018). *Cartografía social: teoría y método. Estrategias para una eficaz transformación comunitaria*. Biblos.
- Estébanez, J. (1981). Problemas de interpretación y valoración de los mapas mentales. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 1, 15-40.
- Haraway, D. (1995). *Ciencia, ciborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*. Cátedra.
- Huergo, J. & Ibáñez, I. (2012). Contribuciones para tramar una metodología expresivo-creativa: ejercicio de lectura de dibujos de mujeres de Villa La Tela, Córdoba. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 3(2), 66-82. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/135313>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2018). *Resultados Censo 2017*. <http://resultados.censo2017.cl/>
- López, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, 4, 167-179. <https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1912/b15150434.pdf?sequence=1>
- Mario Alberto Catalán Catalán (2023, enero 27). *Protagonismo comunitario: estrategias y tácticas de gestión de pandemia covid en Viña del Mar*. [Video]. <https://youtu.be/YfGqRE4zVo>
- Martínez, V. (2006). *El enfoque comunitario. El desafío de incorporar a la comunidad en las intervenciones sociales*. [Tesis de maestría]. Universidad de Chile.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (2023, septiembre 25). Base de datos covid-19. <https://www.minciencia.gob.cl/areas/minciencia-covid19/submesa-de-datos-covid19/>
- Montenegro, M. & Pujol, J. (2003). Conocimiento situado: un forcejeo entre el relativismo construccionista y la necesidad de fundamentar la acción. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 37(2), 295-307. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3054800>
- Piñeiro, E., Mora, D., & Hechavarría, Y. (2023). Cartografía social, una herramienta de análisis para el estudio comunitario (Original). *Roca. Revista Científico-Educacional de la Provincia Granma*, 19(1), 147-169. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/440/4403729009/>
- Quinteros-Urquieta, C. & Cortés Mancilla, R. (2022). Neoliberalismo, crisis estructural y sociosanitaria en Chile: la resistencia desde políticas emergentes territoriales en Valparaíso. *Trabajo Social*, 24(1), 91-122. <https://doi.org/10.15446/ts.v24n1.95166>
- Reyes, M., Arensburg, S., & Póo, X. (2016). *Vidas cotidianas en emergencia: territorios, habitantes y práctica*. Social Ediciones.
- Román, J. & Ibarra, S. (2022). Solidaridad y covid-19 en Chile: tensiones y desafíos para afrontar la pandemia solidariamente. *Polis (Santiago)*, 21(62), 40-67. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-65682022000200040](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682022000200040)
- Sandoval, J. (2013). Una perspectiva situada de la investigación cualitativa en ciencias sociales. *Cinta moebio*, 46, 37-46. <https://www.moebio.uchile.cl/46/sandoval.html>
- Sandoval, J. Guerra, A., Catalán, M., & Espinoza, C. (2016). La “trastienda” como territorio de construcción de vidas cotidianas en “emergencia”. En M. Reyes, S. Arensburg & X y Póo (eds.), *Vidas cotidianas en emergencia: territorios, habitantes y práctica* (pp. 33-52). Social Ediciones.
- Scribano, A. (2013). *Encuentros creativos expresivos: una metodología para estudiar sensibilidades*. Estudios Sociológicos.
- Sosa, M. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Cara Parens.

SUZANNA DOURADO DA SILVA <sup>1</sup>  SIMONE RODRIGUES DOS SANTOS GOMES <sup>2</sup>  LAISSE ANDRESSA  
NASCIMENTO DOS SANTOS <sup>3</sup>  EDNAIR RODRIGUES DO NASCIMENTO <sup>4</sup>  JÉSSICA RIBEIRO SOUSA <sup>5</sup>   
MARIA DAS GRAÇAS SILVA NASCIMENTO SILVA <sup>6</sup> 

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Feminismo transcendente: as práticas vivenciais de nossas avós

**Recepción:** 7 de enero de 2024 ▶ **Evaluación:** 19 de julio de 2024 ▶ **Aceptado:** 24 de julio de 2024

- 1 Licenciada em Geografia pela Faculdade Educacional da Lapa – FAEL. Bacharela em Administração de Empresas com habilitação em Marketing pela União Educacional do Norte – UNINORTE. Mestre e Doutora pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia da Universidade Federal de Rondônia - PPGG/UNIR. Doutorado-sanduíche na Universidad Nacional Autónoma de México - UNAM. Pesquisadora do Grupo de Pesquisas em Geografia, Natureza e Territorialidades Humanas – GENTEH/UNIR. suzannadourado@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-3084-9529>
- 2 Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB; Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. Mestranda do Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia da Universidade Federal de Rondônia - PPGG/UNIR. Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisa Culturas Amazônicas - GEPCULTURA/UNIR. simogurinhem@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-9673-1219>
- 3 Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e Letras de Rondônia – FARO. Bacharel em Fonoaudiologia pela Faculdades Integradas Aparício Carvalho – FIMCA. Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia da Universidade Federal de Rondônia - PPGG/UNIR. Pesquisadora do Grupo de Pesquisas em Geografia, Natureza e Territorialidades Humanas – GENTEH/UNIR. laiscecristo@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-3307-5191>
- 4 Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Rondônia. Mestre em Geociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro de Biologia Experimental (CIBEBI). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia da Universidade Federal de Rondônia - PPGG/UNIR. ednair.nascimento@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-2119-4460>
- 5 Licenciada em Artes visuais pela Universidade Federal de Rondônia. Mestranda do Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia da Universidade Federal de Rondônia - PPGG/UNIR. Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Mulher e Relações Sociais de Gênero – GEPGENERO. jessicapediem@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0004-5497-2603>
- 6 Pós-Doutorado em Geografia Humana, na Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG. Doutora em Ciências Socioambiental e Desenvolvimento Sustentável, pelo Núcleo de Altos Estudos da Amazônia - NAEA da Universidade Federal do Pará, Mestre em Geografia (Geografia Humana) pela Universidade de São Paulo - USP, Graduada em Geografia pelas Universidade Federal de Rondônia - UNIR. Professora Associada do Departamento de Geografia e docente do quadro permanente do programa de pós-graduação Mestrado e Doutorado em Geografia da Universidade Federal de Rondônia. Coordena o Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Mulher e Relações Sociais de Gênero – GEPGENERO. mgsnsilva@unir.br. <https://orcid.org/0000-0002-1758-4116>

- 1 Utiliza-se o termo “sujeita” para referir-se a uma pessoa do gênero feminino que não tem seu nome enunciada, ou seja, permanece indeterminada.



**Sugestão de citação.** Dourado da Silva, S., Santos Gomes, S. R. dos, Santos, L. A. dos, Nascimento, E. R. do, Ribeiro Sousa, J. & Nascimento Silva, M. G. S. (2024). Feminismo transcendente: as práticas vivenciais de nossas avós. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-21. <https://doi.org/10.19053/uptc.01233769.17069>

**Resumo.** O presente artigo explora as práticas feministas legadas por nossas avós, por meio da transcendência, mesmo que no cotidiano a palavra não seja mencionada e/ou conhecida pelas sujeitas<sup>1</sup>, mas que em sua essência está presente, pois é transmitida por meio de conselhos; narrativas; ditados populares; e experiências vividas, adquire uma natureza racional, e que foram apreendidas pelas pesquisadoras de maneira orgânica, incorpora-as à consciência como verdades absolutas em relação às ações e práticas feministas. No decorrer da pesquisa, foram explorados conceitos relacionados a transcendência e acesso interior, conforme abordados por autores como Husserl (2006) e Stein (2003). A investigação também se fundamentou nos estudos sobre memória coletiva e individual, com referências em Halbwachs (1990) e Bachelard (2008). Adicionalmente, a abordagem adentrou o campo da geografia feminista na Amazônia brasileira, utilizou as contribuições de autoras como Simonian (2001), Nascimento Silva (2000; 2004; 2011) e Dourado da Silva (2017; 2020). O método adotado é a fenomenologia, a qual busca compreender o fenômeno em si mesmo, conforme a abordagem empática de Stein (2003). Os procedimentos metodológicos de pesquisa incluíram a análise bibliográfica, entrevistas e, sobretudo, os relatos de vida, tanto coletivos quanto individuais. Ao longo desse percurso, aprofundou-se na exploração dos relatos das próprias experiências das entrevistadas, em que revelou a grande importância dessas vivências na formação de mulheres resilientes diante de um sistema patriarcal opressivo, o qual apontou que mesmo diante dos enfrentamentos, estas lograram alcançar o empoderamento feminino, que se destaca nas seguintes categorias: luta contra estereótipos e expectativas sociais; foco na educação dos filhos; resiliência e enfrentamento de adversidades.

**Palavras-chaves:** *Geografia e gênero; Feminismo na Amazônia; Vivências supraindividuais; Fenomenologia.*

## Transcendent feminism: the experiential practices of our grandmothers

**Abstract.** This article explores the feminist practices bequeathed by our grandmothers, through transcendence, even if in everyday life the word is not mentioned and/or known by the subjects, but which in its essence is present, as it is transmitted through advice, narratives, popular sayings, and lived experiences. It acquires a rational nature and was apprehended by the researchers in an organic way, incorporating them into consciousness as absolute truths in relation to feminist actions and practices. In the course of the research, concepts related to transcendence and inner access were explored, as addressed by authors such as Husserl (2006) and Stein (2003). The investigation was also based on studies on collective and individual memory, with references in Halbwachs (1990) and Bachelard (2008). Additionally, the approach entered the field of feminist geography in the Brazilian Amazon, using the contributions of authors such as Simonian (2001), Nascimento Silva (2000, 2004, 2011), and Dourado da Silva (2017, 2020). The method adopted is phenomenology, which seeks to understand the phenomenon itself, according to Stein's (2003) empathetic approach. The methodological

procedures of the research included bibliographic analysis, interviews, and, above all, life reports, both collective and individual. Along this path, she delved into the exploration of the reports of the interviewees' own experiences, in which she revealed the great importance of these experiences in the formation of resilient women in the face of an oppressive patriarchal system, which pointed out that even in the face of confrontations, they managed to achieve female empowerment, which stands out in the following categories: fight against stereotypes and social expectations, focus on the education of children, resilience, and facing adversity.

**Keywords:** *Geography and gender; Feminism in the Amazon; Supra-individual experiences; Phenomenology.*

## Feminismo trascendente: las prácticas vivenciales de nuestras abuelas

**Resumen.** Este artículo explora las prácticas feministas legadas por nuestras abuelas a través de la trascendencia, aunque en la vida cotidiana la palabra no sea mencionada y/o conocida por los sujetos. Sin embargo, en su esencia está presente, ya que se transmite a través de consejos, narrativas, dichos populares y experiencias vividas. Estas prácticas adquieren un carácter racional, y fueron aprehendidas por las investigadoras de manera orgánica, incorporándose a la conciencia como verdades absolutas en relación con las acciones y prácticas feministas. En el transcurso de la investigación se exploraron conceptos relacionados con la trascendencia y el acceso interior, abordados por autores como Husserl (2006) y Stein (2003). La investigación también se basó en estudios sobre memoria colectiva e individual, con referencias en Halbwachs (1990) y Bachelard (2008). Además, el enfoque incluyó el campo de la geografía feminista en la Amazonía brasileña, utilizando los aportes de autores como Simonian (2001), Nascimento Silva (2000, 2004, 2011) y Dourado da Silva (2017, 2020). El método adoptado es la fenomenología, que busca comprender el fenómeno en sí, de acuerdo con el enfoque empático de Stein (2003). Los procedimientos metodológicos de la investigación incluyeron el análisis bibliográfico, entrevistas y, sobre todo, relatos de vida, tanto colectivos como individuales. A lo largo de este camino, se profundizó en la exploración de los relatos de las propias experiencias de las entrevistadas, revelando la gran importancia de estas experiencias en la formación de mujeres resilientes frente a un sistema patriarcal opresivo. Estas experiencias señalaron que, aun frente a los enfrentamientos, las mujeres lograron alcanzar el empoderamiento femenino, el cual se destaca en las siguientes categorías: lucha contra los estereotipos y expectativas sociales, enfoque en la educación de los niños, y resiliencia y enfrentamiento de la adversidad.

**Palabras claves:** *Geografía y género; Feminismo en la Amazonía; Vivencias supraindividuales; Fenomenología.*

## Introdução

No tecido intrincado das vidas cotidianas, um fenômeno sutil, muitas vezes não nomeado, mas profundamente enraizado, revela-se nas práticas diárias das mulheres. Este artigo mergulha nas práticas feministas legadas por nossas avós, uma herança transmitida por meio de conselhos sábios, narrativas envolventes, ditados populares e experiências de vida que transcendem gerações. Embora o termo “feminismo” possa não ecoar rotineiramente nas conversas dessas mulheres, sua essência permeia suas ações, adquire uma natureza racional que se torna parte integral de suas vidas.

A trajetória de vida de cada entrevistada aponta para a força feminina que fez ecoar vozes, atitudes e direcionamentos para muitas outras mulheres, alcança a nós, as netas. Por meio desse processo de ensinamento, continuamos a resistir ao sistema patriarcal, mediante a utilização das maiores armas que poderíamos ter: educação e informação, e assim, Simonian (2001) ressalta:

[...] a dimensão do desenvolvimento humano tem sido marcada por condições de pobreza, às vezes exacerbada, e de analfabetismo e mesmo desencanto, caracterizando um distanciamento cada vez maior do exercício da cidadania. Mesmo assim, muitas delas se têm revelado pelo seu heroísmo, pois os interesses dos filhos, da família e mesmo da comunidade quase sempre são por elas colocados em primeiro plano (Simonian, 2001, p. 28).

Durante longos anos, nossas antepassadas foram privadas do acesso à educação, bem como a liberdade do próprio corpo com suas tomadas de decisões, o que subtraiu suas garantias fundamentais como seres humanos. Todas as privações que enfrentaram resultaram no acúmulo de desvantagens sociais, levaram-nas a quadros de extrema vulnerabilidade social. Essa situação, que já é bastante injuriosa, se agrava quando se trata das mulheres negras, indígenas, quilombolas, ribeirinhas/beiradeiras, extrativistas, camponesas/campesinas e daquelas que pertencem ao cerne da Amazônia brasileira (Dourado da Silva, 2020).

Para evidenciar as vozes dessas mulheres que foram silenciadas por tantos anos, e usurpadas de seus direitos fundamentais como seres humanos, apresentamos este artigo para valorizar não apenas suas posições como matriarcas, mas principalmente como mulheres de atitudes arrojadas. Mulheres estas, que mesmo diante das difíceis situações impostas pelo sistema patriarcal, conseguiram avançar, muitas vezes com feridas que sangraram a ponto de fazer desistir de tudo. No entanto, seguiram adiante, e transmitiram seus ensinamentos para suas filhas e seus filhos, posteriormente, para nós, suas netas. O objetivo é evidenciar todo o percurso delas, com a valorização da jornada pessoal e intelectual de cada uma, e reconhecer a importância destas histórias no processo formativo de mulheres que lutam pela equidade de gênero.

Neste sentido, apresentamos o relato de cinco avós: Ana Maria da Conceição (★05/05/1900 - †13/06/1997); Irene Dourado de Souza (★17/03/1914 - †11/08/1998); Alaíde Bispo do Nascimento (★22/09/1914 - †05/06/2015); Maria Lucia Martiniano de Sousa (★15/04/1947 - †04/10/2023); Maria José Nascimento dos Santos (★08/06/1941 - † 28/03/2024). Suas histórias são aqui relatadas por suas netas por meio de relatos de vida, coletivo e individual, por meio do acesso interior em uma perspectiva de Halbwachs (1990) e Bachelard (2008).

Nesta tratativa, tem-se que a ideia central de Halbwachs (1990) é que a memória não é apenas uma experiência individual, mas é construída socialmente dentro de grupos e comunidades. Ele argumentava que as lembranças individuais estão ligadas às experiências compartilhadas e as interações sociais. As pessoas recordam eventos do passado em relação às suas relações sociais, identidade grupal e contexto cultural.

Logo, Halbwachs (1990) também introduziu o conceito de “quadros sociais da memória”, que são estruturas sociais que moldam e influenciam como as pessoas se lembram de eventos passados. Isso significa

que a memória coletiva é moldada e influenciada pelo ambiente social em que as pessoas vivem. Isso significa que todos os momentos de convivência com nossa comunidade estão sendo criadas memórias, bem como acessadas e manifestadas, de acordo com o ora desvelado pelo mundo circundante.

No contexto da memória coletiva e individual, acresce-se das afirmativas de Bachelard (2008), em que nos transmite a ação do acesso interior ou revisão da consciência, em que este examina como os espaços físicos e os ambientes nos influenciam emocional e psicologicamente.

A ideia central em Bachelard (2008) é que os lugares têm uma influência significativa em nossas experiências e memórias, e que nossa relação com o espaço é mais profunda do que simplesmente uma questão física. Bachelard (2008) propõe uma poética do espaço, uma abordagem que vai além da função utilitária dos espaços e explora as dimensões poéticas e emocionais associadas a eles.

No contexto do acesso interior, Bachelard (2008) sugere que podemos visitar a consciência ao explorar os espaços interiores da nossa mente, muitas vezes moldados por lembranças e imagens associadas a espaços específicos. Ele examina como a introspecção e a memória estão ligadas aos espaços físicos e como os espaços materiais e imateriais podem influenciar nossos pensamentos e emoções.

Halbwachs e Bachelard não dialogaram entre si, mas vemos uma sincronia em seus dois principais estudos, com a possibilidade de acessar o interior (Stein, 2003) e manifestar por meio das memórias coletivas e individuais. Desta maneira, nos ancoramos nestes conceitos para dar o embasamento teórico no reavivamento das tradições repassadas por meio da transcendência, que neste artigo tem a definição de estar conectada à uma realidade imaterial e subjetiva, repassada por nossas ancestrais por meio de seus valores vivenciados.

## Método e metodologia

O método fenomenológico foi adotado como abordagem principal, e que busca compreender os fenômenos em sua essência real, conforme proposto por Husserl (2006). A abordagem fenomenológica, segue o caminho para alcançar as “coisas mesmas”, conforme preconizado por Husserl e seus discípulos, em que estabeleceu conceitos específicos para compreender a manifestação dos fenômenos.

O método adotado baseia-se na empatia, conforme formulada por Edith Stein (2003), que pretende conhecer a pessoa humana. Essa escolha é fundamentada na melhor maneira de compreender o objeto de estudo proposto, uma vez que ao conhecer a estrutura da pessoa humana em sua tríade corpo-alma-espírito, pode-se compreender o sujeito que está ante a mim, que possui suas características singulares, mas que se tem a mesma estrutura humana, e esta prerrogativa podemos compreender o que é o ser humano, bem como os demais entes presentes no mundo.

Compreender os entes e o *outro* eu, possibilita adentrar em camadas mais profundas dos sujeitos, além de oportunizar o acesso interior. Neste sentido, conhecer e acessar o *eu* interior e chegar ao *outro eu*, indaga-se sobre como o constructo do mundo influencia os sujeitos, isto é, explora a capacidade de acessar camadas mais profundas da consciência humana. A fenomenologia proporciona uma nova atitude de compreensão das coisas por meio de um método inovador. A filosofia transcendental, ou seja, a atitude fenomenológica, desenvolve-se por meio de uma reflexão analítica das coisas, e que busca trazer para a consciência presente o que se desenvolve de maneira real, pura ou originária.

O método fenomenológico proporciona uma abordagem aberta para pesquisas que buscam descrever a ciência do pensamento. Este método permite o registro das vivências, a análise das memórias e preocupa-se com a fidelidade à realidade.

O presente artigo surgiu da necessidade de manter vivas as memórias e os ensinamentos de nossas antepassadas. A ideia teve origem em uma disciplina de Geografia e Gênero, onde se percebeu que muitas das lutas profundamente enraizadas em inúmeras mulheres provêm da ancestralidade. Essas antepassadas reivindicaram espaços e oportunidades, o que oportunizou a nossa ascensão no mundo.

Durante as aulas, tornou-se evidente a importância de registrar as memórias compartilhadas ao longo dos anos por meio de ensinamentos, contos, relatos de vida e conselhos. Estes ensinamentos não apenas moldaram nossas vidas, mas também contribuíram diretamente para a luta pelos direitos de nós mulheres em todos os espaços de diálogo que compartilhamos.

Através deste artigo, busca-se honrar e preservar o legado dessas mulheres que nos precederam, ao destacar suas contribuições significativas e inspiradoras. Ao revisitar suas histórias e sabedorias, reafirmamos a importância de continuar a luta pela igualdade de gênero e pelos direitos das mulheres em todas as esferas da sociedade.

Com ênfase nesse contexto, a compreensão das sujeitas viventes foi buscada por meio dos relatos de vida, exploradas suas realidades, convivências e registros de memória, possibilitadas principalmente pelo acesso interior, em um composto de vivências e experiências que fazem parte de uma memória coletiva e individual. Esses relatos proporcionam uma compreensão do eu externo como expressão do que é vivenciado internamente, contribuem para a expansão do horizonte individual e coletivo.

As técnicas metodológicas adotadas vão ao encontro com o método, pois permitem o acesso e compreensão do ora transmitido, assim, contou-se com entrevistas, com transcrição destas; relatos de vida, que ocorreu a partir de um acesso interior; compartilhamento das informações com familiares e com as avós para desvelamento de informações já nubladas; além da pesquisa bibliográfica para subsidiar o constructo teórico.

## Desenvolvimento

### Sejamos todas feministas

Sejamos todas feministas! Este chamamento que está em voga atualmente é bem mais antigo do que se imagina. Muitas literaturas sobre o feminismo nos levam a crer que a luta iniciou em meados do século XIX com a finalidade do direito ao voto (movimento sufragista) e o direito ao trabalho. Todavia, anterior a este movimento, as mulheres já faziam movimentos por direitos humanos, mesmo que na época estes ainda não eram garantidos a toda a humanidade. Michelle Perrot (1988), fala sobre a luta das mulheres pelo direito de dignidades mínimas a mulheres e crianças nas fábricas francesas, e como este movimento revolucionou o mundo e as lutas femininas. No entanto, as lutas feministas não são iguais em todos os aspectos, apesar do propósito principal ser comum a todas: a liberdade da pessoa humana com todas as garantias fundamentais, que só foram incluídas com a Declaração Universal dos Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas, em 1948.

Neste sentido, Sojourner Truth, em 1851, no Women's Rights Convention em Akron, Ohio, Estados Unidos, proferiu o discurso "E eu não sou uma mulher?" (*Ain't I a Woman?*), onde realizou um chamamento para as questões de gênero das mulheres negras, revelou ao mundo que existem distinções no que se refere a luta de gênero. Não há uma luta prioritária, em sentido hierárquico, mas há distinções dentro os grupos, o que evidencia o que se conhece por interseccionalidade (Geledés, 2014; Silva *et. al.*, 2014).

Com ênfase nestas diferenças, pauta-se no feminismo amazônico, aquele protagonizado por mulheres viventes da Amazônia brasileira e que muitas vezes não possuem a informação de que seus atos são feministas, e que oportunizam/oportunizaram um legado importante para a discussão da temática dentro dos centros de investigações científicas. Nos referimos, especificamente, ao feminismo na Amazônia, mesmo

que algumas avós não sejam amazônidas, mas que seus protagonismos chegaram até esta vasta região, por meio de suas filhas, filhos, netas e netos. A Amazônia foi um berço para milhares de brasileiros, que migraram de vários locais da imensa pátria, principalmente do nordeste brasileiro, na busca de uma vida melhor.<sup>1</sup>

A atuação da mulher na Amazônia brasileira é de elevada importância para o próprio desenvolvimento social e cultural desta população, bem como no equilíbrio da biodiversidade. Todavia, as ações destas sempre foram invisibilizadas ou deram outra conotação para esta atuação.

O processo de invisibilização feminina é uma ação desenvolvida há gerações, dentre estas, está a negação de sua atuação nos feitos que oportunizaram mudanças significativas na sociedade. Também se cita os processos de apagamento feminino, em que esta exclusão da história tem causado um dos maiores prejuízos às mulheres e à toda sociedade. Retirar a possibilidade de jovens se espelharem em suas antepassadas é torná-las sem referência, para que sejam ininterruptamente moldadas e destinadas aos objetivos traçados por uma sociedade machista e sexista (Dourado da Silva, 2020, p. 22).

A autora aborda o fenômeno da invisibilização feminina, uma prática que se estende por gerações e que envolve a negação da contribuição das mulheres em eventos que foram fundamentais para promover mudanças significativas na sociedade. Esse processo inclui, ainda, os chamados “processos de apagamento feminino”, nos quais a exclusão das mulheres da narrativa histórica resulta em um dos maiores prejuízos não apenas para as mulheres, mas para a sociedade como um todo.

Ao destacar a negação da atuação feminina nos feitos históricos<sup>2</sup>, a autora chama a atenção para a injustiça que ocorre quando as mulheres são omitidas dos registros e reconhecimentos. Essa omissão não apenas desconsidera as contribuições reais das mulheres, mas também perpetua estereótipos de gênero e limita a compreensão das gerações futuras sobre o papel das mulheres na construção da sociedade.

A referência aos “processos de apagamento feminino” destaca a seriedade do problema. Tem-se que a exclusão das mulheres da narrativa histórica não é apenas uma questão de omissão, mas sim um ato ativo de apagamento, implica que as mulheres são sistematicamente removidas ou negligenciadas nos registros históricos. Isso não apenas prejudica a imagem e o reconhecimento das mulheres, mas também impacta a sociedade como um todo, pois priva as futuras gerações de modelos e referências femininas.

Assim, ressalta-se a importância de reconhecer e visibilizar as contribuições das mulheres na história como modo de proporcionar modelos inspiradores para as jovens. Ao retirar essas referências, as jovens podem ser deixadas sem exemplos de mulheres que desafiaram normas sociais e contribuíram para mudanças positivas. Isso, por sua vez, pode perpetuar a moldagem contínua das mulheres para se conformarem aos objetivos de uma sociedade caracterizada pela presença de valores machistas e sexistas. Desta maneira, os relatos de vida de nossas avós possuem este papel de dar voz a tantas mulheres e assim confrontar e superar a invisibilização feminina para promover uma sociedade mais justa e igualitária.

## Memória coletiva e individual

Para dar voz e poder promover essa construção social, adentra-se na questão da memória, uma vez que muitas avós já são falecidas e partiu-se do ora apreendido

1 Vide mais em Calixto, Valdir de Oliveira; Souza, Josué Fernandes de; Souza, José Dourado de. *Acre: uma história em construção*. Rio Branco: Fundação Cultural do Acre, 1985.  
Nascimento Silva, Maria das Graças Silva. *O Espaço Ribeirinho*. São Paulo. Editora Terceira Margem, 2000.  
Cruz, Tereza Almeida. *Mulheres trabalhadoras rurais em movimento: uma história de resistência – vales do Acre e médio Purus, 1988-1998* / Rio Branco: EDUFAC, 2010.

2 Vide mais em *O protagonismo invisibilizado da mulher na floresta da Amazônia-acreana*, disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/rlagg/article/view/14831>

durante nossos anos de convívio, bem como as falas coletivas sobre nossas antepassadas, que criam em nós memórias. Sobre a memória como uma função coletiva, Halbwachs, (1990, p. 26) comenta: “em realidade, nunca estamos sós. Não é necessário que outros homens estejam lá, que se distingam materialmente de nós: porque temos sempre conosco uma quantidade de pessoas que não se confundem”. Nessa perspectiva, o autor discorre que, em meio a esse tipo de organização, ressurgem lembranças vindas de maneira inconsciente e que acontecem em função da recordação que está ligada a algo.

Também neste sentido Bachelard (2008) se expressa, pois o espaço físico, bem como o abstrato, é conector para adentrar à consciência e vivenciar momentos, o que para Halbwachs é evidenciado como memória.

Tem-se que memória é uma importante função que preserva lembranças passadas por meio do acesso interior, vinculadas às experiências vivenciadas com pessoas do nosso convívio familiar e social. A memória é apresentada como um mecanismo que nos permite acessar recordações e pensamentos, constitui-se como um fluxo contínuo no qual estão conectados os resultados de práticas e vivências pretéritas.

A noção de participação como agentes sociais em momentos individuais e em grupos é destacada como uma parte fundamental das combinações interagidas que moldam as nossas lembranças (Bachelard, 2008). Isso sugere que as interações com outros indivíduos, tanto em contextos individuais quanto coletivos, desempenham um papel crucial na formação e consolidação das nossas memórias.

A expressão “combinações interagidas” enfatiza a complexidade das relações e experiências que contribuem para a construção das nossas lembranças. Cada interação social, seja ela singular ou coletiva, deixa uma marca única no fluxo contínuo da memória. Assim, esta transmite a ideia de que as experiências compartilhadas e os momentos vividos em conjunto

com outros indivíduos desempenham um papel vital na formação da narrativa pessoal e coletiva que compõe as nossas memórias.

Percebemos que a memória não é apenas como um repositório de eventos passados, mas sim como um processo dinâmico e contínuo, influenciado pelas interações sociais e pelas experiências compartilhadas que moldam as nossas lembranças e contribuem para a riqueza da nossa experiência pessoal e coletiva.

As memórias afetivas emergem no contexto de experiências individuais, coletivas e familiares, envolvem pensamentos que nos envolvem com uma pincelada de saudade. Quando recordamos os dias de infância, relembramos momentos em que compartilhávamos refeições, a memória presente da casa dos avós, os familiares e tantas outras recordações que emergem na consciência. A lembrança da refeição preferida, preparada com carinho pelas mãos das nossas avós, não apenas desperta a memória, mas também aciona a memória afetiva, cheia de saudosismo e de um passado que só pode ser revisitado no acesso interior. Como relata Halbwachs (1990, p. 51),

Cada memória individual é um ponto de vista sobre a memória coletiva, que este ponto de vista muda conforme o lugar que ali eu ocupo, e que este lugar mesmo muda segundo as relações que mantenham com outros meios. Não é de se admirar que, do instrumento comum, nem todos aproveitam do mesmo modo. Todavia quando tentamos explicar essa diversidade, voltamos sempre a uma comunicação de influências que são, todas, de natureza social.

Ao abordar o tema das memórias, é relevante destacar que a família, sendo o primeiro ambiente de interação social, desempenha um papel fundamental na introdução de conceitos como valores, crenças e comportamentos. Esses elementos constituem os alicerces dos ensinamentos que moldarão as ações ao longo da vida, transformam-nos em aprendizes dotados de recursos intrínsecos provenientes de bases subjetivas e supraindividuais.

Para Guattari (1992), a subjetividade se trata de uma conexão de sentimentos expressados de maneira individual ou coletiva, pode ocorrer como algo próprio: “[...] o conjunto das condições que torna possível que instâncias individuais e/ou coletivas estejam em posição de emergir como território existencial autorreferencial, em adjacência ou em relação de delimitação com uma alteridade ela mesma subjetiva” (Guattari, 1992, p. 19). Assim, a subjetividade é manifestada por meio individual e coletivo, sendo uma referência de fazeres relacionados a todo conjunto de ideia, emoções, sentimentos e pensamentos.

Neste sentido, tem-se que a supraindividualidade, conforme Stein (2002) são os aspectos que transcendem o indivíduo singular, abrangem dimensões mais complexas da experiência humana, como a intersubjetividade (a conexão do eu) com a comunidade (o outro eu). Assim, apreendemos que há uma interconexão entre as pessoas, assim como as experiências individuais passam a se entrelaçar e relacionar-se com a comunidade. Deste modo, o supraindividual – para além do individual – se refere à compreensão das experiências que ultrapassam a esfera individual, incluem as experiências compartilhadas pela comunidade.

Desde o momento em que nascemos, estabelecemos vínculos familiares que transcendem o âmbito individual, conforme delineado pela perspectiva supraindividual de Edith Stein (2002). As experiências compartilhadas no seio familiar não apenas moldam nossos modos de pensar e agir, mas também tecem laços profundos que ultrapassam as esferas moral, social, pessoal e interpessoal. Essa conexão é intrínseca, carregada da essência daqueles que nos transmitiram percepções fundamentais.

Ao explorarmos narrativas, relatos de vidas, memórias e as percepções vivenciadas fornecidas pelos membros da família, expandimos nosso conhecimento sobre suas vidas, tanto no âmbito pessoal quanto profissional, além de que todos estes relatos passam a fazer parte de novas memórias que se criam e se moldam.

Entender o que nos trouxe até o presente é crucial, pois proporciona uma compreensão das transformações e evoluções ocorridas desde o passado, marcam a juventude de nossas avós até os dias atuais.

## Acesso interior

Ao buscar compreender a estrutura da pessoa, não se almeja realizar uma análise estrutural abrangente do ser humano, pois, mesmo que compartilhem uma ‘estrutura’ semelhante, os indivíduos são intrinsecamente diversos. Há variações na expressão da dimensão psíquica, assim como na corpórea e espiritual, com alguns sujeitos apresentam esses aspectos mais acentuados, enquanto outros manifestam-nos de maneira mais sutil. Cada indivíduo é único, e assim tem-se a assertiva de Ales Bello (2006):

Esta é uma descrição geral, depois cada ser humano individual deve ser examinado pelas suas características próprias. Portanto, não se trata de uma universalização que não leva em conta os elementos concretos diferenciados. Mas para compreender como os seres humanos se apresentam, devemos compreender também como é a sua estrutura geral. (Ales Bello, 2006, p. 42)

A autora enfatiza a importância de uma abordagem balanceada ao examinar a natureza humana. A descrição inicial é apresentada como uma visão geral que serve como ponto de partida, mas ela também destaca que a análise detalhada de cada ser humano deve levar em consideração suas características individuais específicas. Ao mencionar que “não se trata de uma universalização que não leva em conta os elementos concretos diferenciados”, a autora alerta contra uma abordagem excessivamente generalizada que ignore as particularidades individuais, as singularidades. Cada pessoa é única, e a compreensão completa requer uma análise que leve em conta os elementos específicos e concretos que distinguem cada indivíduo.

No entanto, a autora salienta a relevância de compreender a estrutura geral dos seres humanos. Isso

implica que, embora a análise deva ser específica e individualizada, é igualmente valioso ter uma compreensão preliminar da estrutura comum que constitui a base da experiência humana. Essa base, proposta por Husserl (2006) e refinada por Stein (2003), desenvolve-se na compreensão das dimensões humanas, e permite uma apreciação dos indivíduos enquanto fenômenos que se manifestam. Não se pode regular nem mensurar plenamente os sujeitos viventes, a não ser por intermédio daquilo que eles expressam de si mesmos. Edith Stein, influenciada pela obra de Husserl e pelos estudos sobre entropatia e a natureza do ser humano, dedica-se a escrever sobre a pessoa humana, torna-se a base para explorar as narrativas e os acessos interiores que se revelam ao rememorar as experiências de nossas antepassadas.

A compreensão de como os indivíduos conduzem suas vidas, demonstram autonomia em suas dimensões psíquicas e espirituais, oferece uma fonte significativa de *insights*. Ao analisar o comportamento de nossas avós, por meio do reavivamento de suas memórias, podemos desvendar não apenas suas experiências, mas também avaliar se suas dimensões são cultivadas, ou não, a depender do modo como foram desenvolvidas no contexto do grupo ou ambiente ao qual elas pertenceram.

O ser humano é um fenômeno, ou seja, ele se mostra e dentro dele nós encontramos todos os atos que são também fenômenos e se manifestam. Através desses atos, nós chegamos a conhecer o que é o fenômeno corpo, o fenômeno psique, o fenômeno espírito. Dentro do ato da entropatia podemos conhecer também o que é o fenômeno do outro, que se manifesta em diversos grupos organizados como fenômenos. Essa organização pode ser massa, comunidade, sociedade ou Estado. (Ales Bello, 2006, p. 84)

Na passagem fornecida, a autora enfatiza que o ser humano é um fenômeno complexo, revela-se por meio de uma variedade de atos que, por sua vez, também são fenômenos distintos. Desse modo, ao observar e compreender os atos relacionados à entropatia,

é possível adquirir apreensão sobre o fenômeno do outro. Neste sentido, tem-se a complexidade do ser humano e a importância de observar e compreender seus diversos fenômenos e manifestações, em que se inclui as interações em contextos sociais mais amplos.

Nesta abordagem complexa da compreensão do ser humano e de como acessar as manifestações de caráter subjetivo, Bachelard (2006), Stein (2003) e Halbwachs (1990) exploram a capacidade dos indivíduos de armazenar e acessar, a partir do eu individual e coletivo, as vivências, experiências e memórias. Isso sugere que essas vivências e memórias permanecem latentes nos indivíduos, tornam-se ativas quando há um acesso interior para essas recordações. Diversas maneiras de evocar essas memórias estão disponíveis, como se sentar em uma cadeira e permitir o acesso interior, nos leva a um mundo de vivências compartilhadas; ao observar algo semelhante; ao sentir um cheiro característico ou ao ouvir um som específico. Múltiplas experiências no domínio corpóreo e psíquico pavimentam o caminho para a dimensão espiritual.

Ales Bello (2015), ao explorar essa compreensão das atividades psíquicas e corpóreas que manifestam o espiritual, destaca que apenas as atividades da dimensão espiritual constituem uma ação do eu. Em outras palavras, existe uma orientação para observar, acolher, refutar, entre outras ações, aquilo que é trazido à consciência. Assim, quando nos dirigimos a uma vivência ou memória e há um aprofundamento, trata-se de uma atividade atual do eu, evidenciam uma intencionalidade nesse ato.

Ao reconhecermos que o acesso interior às vivências e memórias representa uma atividade consciente do eu, abrimos espaço para uma compreensão mais aprofundada da manifestação dos aprendizados fornecidos por nossas mães, avós e todas nossas antepassadas, pois este ciclo vem de longe, e neste contexto uma parte delas, que vive em nós, pode ser manifestada. Inicialmente, é crucial considerar que essas nossas vivências e as experiências de nossas antepassadas,

estão entrelaçados em mundos com significados compartilhados, ao mesmo tempo em que possuem intensidades distintas. O acesso as vivências e experiências ocorre de modo singular, guiado pelas dimensões corpóreas e psíquicas em direção ao espiritual.

## Resultados e discussão

Na intencionalidade de oferecer maior vivências dos relatos, cada pesquisadora trouxe o relato de suas avós, com entrevistas, no caso de uma avó que ainda é viva, e as outras que buscaram na memória as narrativas e as experiências compartilhadas. Cada voz ativa aqui trazida são válidas e possuem sua importância, e quando resgatadas da memória, voltam a ser atuais, como no dia que nos foram fornecidas. Esta é a mágica de ser uma pessoa humana, essa possibilidade de acessar a interioridade, reencontrar nossos familiares e compartilhar momentos.

Em respeito as nossas memórias e as de nossas avós, nossos familiares foram consultados, mas não no sentido de modificar uma memória, mas no sentido de desvelar alguma parte já quase silenciada e que ao tratar da mesma memória no coletivo, tem a capacidade de ampliação e a inclusão de outros detalhes, e neste aspecto apresentamos as nossas memórias das vivências e experiências de nossas avós.

## Relatos de vida

História de vida de Ana Maria da Conceição avó de Simone Rodrigues dos Santos Gomes

### POR AMOR A VIDA ME TORNEI PARTEIRA

*No dia 05 de maio de 1900, nasceu Ana Maria da Conceição, conhecida como Ana Januário, por causa do seu pai, que se chamava Januário. Sua mãe se chamava Maria. Ana Januário é a avó materna da pesquisadora Simone Rodrigues dos Santos Gomes, que sempre teve o desejo de relatar a história de vida dessa mulher, que a ensinou tanto com sua sabedoria, resistência e simplicidade. Ana Januário casou-se com Jorge Vieira aos 25 anos e desse relacionamento teve quatro filhos*

*(Manoel Jorge, Maria, Quirina e Francisca). Porém, o casamento não durou muito tempo. Seu marido saiu para trabalhar em outro estado e acabou não voltando mais, abandonando a esposa e filhos. Ana Januário teve que ‘se virar’ sozinha para poder criar seus filhos. Dedicou-se à criação dos filhos com a ajuda de sua mãe, que ficava com as crianças, enquanto ela saía para trabalhar nas lavouras dos fazendeiros. Relatar a história dessa mulher é uma forma de reviver momentos que vivi e lembrar histórias contadas por ela. Ana Januário era uma mulher determinada, corajosa e resistente, não tinha medo de nada, ela sempre dizia que temos que encarar o sofrimento de frente porque a cada sofrimento tiramos uma lição para nossa vida. As histórias que ela contava de sua vida eram sempre muito significativas e cheias de sabedorias. Muitas vezes me perco com pensamentos distantes tentando imaginar como era a vida dos seus antepassados, como viviam! Recordo com carinho de uma foto em que se pode ver a casinha branca, no alto de uma colina, sendo essa a tão querida e aconchegante casa da minha avó no sítio Serra do Catolé, em Gurinhém-PB. Alguns anos depois, minha avó adoeceu e teve que sair de sua comunidade Serra do Catolé para morar com uma de suas filhas na cidade (Gurinhém). Ela sofreu muito com essa mudança por está acostumada na sua comunidade, criando, plantando e colhendo, ficou com sua filha por quase dois anos, até a sua morte. Ana Januário nasceu e viveu toda sua história na comunidade Serra do Catolé, localizada na cidade de Gurinhém, no agreste paraibano. Nessa comunidade, ela viveu sua infância junto a sua mãe, que ficou viúva muito cedo, e seus três irmãos (Manuel, Severino e José). Por causa das dificuldades financeiras, Ana Januário teve que ajudar sua mãe e seus irmãos desde pequena. Por amor a vida, Ana Januário tornou-se parteira na comunidade e dedicou sua vida fazendo um lindo trabalho. Ela sentiu o desejo de ajudar as mulheres da comunidade e quis aprender com as parteiras da comunidade esse ofício que prontamente se dedicava dia e noite. Ana Januário começou ajudando as outras parteiras, depois já fazia o parto de muitas mulheres assumindo o lugar de parteira, pois com o passar do tempo algumas haviam falecido ou por ser idosa já não exercia mais o ofício de parteira. Nascimento Silva (2004, p. 19) afirma que: “Como o saber dessa parteira não veio pelo carisma, ele vem pela tradição de família, ou pela tradição da comunidade, e o repasse desse saber é para garantir a tradição da profissão. Nesse sentido a parteira tradicional precisa da experiência de ser mãe para iniciar o aprendizado”. Assim, com essa afetividade e carinho da comunidade para com Ana Ja-*

nuário, ela se tornava “mãe” pelo carinho, dedicação e respeito que tinha pela sua profissão de parteira. Quando nascia uma criança na sua comunidade ela já se tornava madrinha dessa criança e assim a maioria das pessoas que moravam na Serra do Catolé as chamava de madrinha, gostava muito de festa populares, como: novenas, carnaval, festas juninas e outros. No seu aniversário dia 05 de maio ela fazia questão de comemorar com todos e fazia uma festa linda! Ana Januário foi parteira, pois foi lhe transmitido esse saber através das parteiras mais velhas da comunidade. Ela relatava que para ser uma boa parteira era necessário saber não só pegar a criança na hora do nascimento, mas também conhecer as ervas medicinais, rituais que eram feitos durante a gestação da mulher, pois essa mulher era acompanhada por ela os nove meses de gestação. Ainda hoje as parteiras fazem uso de ervas medicinais e dos rituais simbólicos, para atender as mulheres na hora do parto. Minha tia, Geraldina, assim relata o trabalho realizado pela mãe: “O parto mais complicado que a minha mãe (Ana Januário) fez foi de uma criança que tive, pois estava sentado na minha barriga, minha mãe sofreu muito durante esse parto, pois pensava que iria perder a mim como filha e seu neto. Mas graças a Deus e com a força de suas orações e cuidado, minha mãe conseguiu salvar a mim e ao meu filho. Devo a minha vida por duas vezes a minha mãe, por ter me dado a vida e cuidado de mim e por me ajudar a trazer meus filhos ao mundo, pois além desse ela fez vários partos meu”. Através do relato de sua filha, percebemos o quanto Ana Januário era dedicada ao ofício que lhe foi ensinado. Ela fez o parto de todas as suas filhas e se orgulhava por poder segurar seus netos, ajudando a vir ao mundo e acreditar que Deus lhe concedeu esse dom de poder ajudar muitas mulheres no momento mais importante de suas vidas. Assim, Ana Januário tornou-se uma pessoa muito importante na vida de muitas mulheres na comunidade Serra do Catolé. Ao escutá-la sobre as histórias de parteira, Ana Januário, relatava que no dia em que uma criança nascia na comunidade era motivo de muita festa, para anunciar a chegada da criança, soltava-se fogos de artifício para que toda comunidade soubesse que aquela família estava feliz e que havia dado tudo certo no nascimento da criança. Atualmente com a medicina moderna, as mulheres que antes faziam seus partos em casa e eram assistidas por outras mulheres da comunidade, estão indo para a maternidade. Então as parteiras que ainda existem na comunidade Serra do catolé não exercem mais sua função como parteira. O nascimento está cercado de procedimentos técnicos desenvolvidos para aumentar a segurança da mulher no momento do parto, porém

está afastado da família, do componente humano e afetivo. Os acontecimentos sobre a gravidez na época da minha avó, da minha mãe, na hora do parto, do cuidado, do carinho, a alegria de festejar o nascimento de uma criança na comunidade eram decifrados por práticas e gestos de uma cultura essencialmente feminina que ainda trilhava muito distante ao olhar da Medicina. Hoje esse momento se torna apenas mais uma criança que veio ao mundo. Totalmente naturalistas, as práticas das parteiras eram tratamento mágicos que somados ao saber ancestral, que as identificam com a natureza e a Mãe Terra, lhes conferia um grande prestígio social e respeito.

História de vida de Irene Dourado de Souza avó de Suzanna Dourado da Silva

### DO SERINGAL À CAPITAL

Irene Dourado de Souza nasceu no dia 17 de março de 1914, numa localidade chamada Castanhal no estado do Pará. Sua história de vida é muito presente em nossas vidas, apesar de que nosso contato durou poucos anos, pois morreu quando eu ainda tinha 12 anos. Recordo que desde criança escuto os ensinamentos de minha avó para minha mãe e de como esta última nos repassava esses valores. Minha avó quando sua mãe ficou viúva, muito jovem foi doada para a família do coronel Pinheiro, seringalista em Tarauacá, estado do Acre, para que tivesse uma vida melhor. Minha avó viveu na casa do coronel Pinheiro até seu casamento aos 21 anos de idade. Mudou-se para Feijó - Acre, em 1937 com a família de seu esposo José Ribamar Ferreira de Souza e já com a primeira filha, a tia Maria. Lá compraram o Seringal Recreio à margem direita do rio Envira. Ali se dedicaram com muito afincamento no corte da seringa. Meu bisavô dividiu o Seringal Recreio entre seus filhos e a parte que tocou ao meu avô era privilegiada pela beleza. Meu bisavô comprou uma ilha de praias lindas e doou ao seu filho caçula, meu avô, e pediu em troca duas estradas de seringas do seringal, Segundo minha mãe e outras pessoas que conheceram meus avós, ele era muito trabalhador, assim como minha avó. Neste lugar privilegiado, eles logo prosperaram, o que possibilitaria uma vida tranquila para minha avó e seus filhos. Mas a vida sempre é uma caixa de surpresas. Minha avó ficou viúva muito jovem, meu avô, com 38 anos faleceu e deixou minha avó com 8 filhos: Maria, Rita, Antônio, Iraci, Nazaré, Manoel, as gêmeas Maria Mary, Maria Sevy (minha mãe) e um ainda no ventre (José). Depois da morte do meu avô, minha avó arrendou as estradas de seringas e se dedicou à plan-

tação de muitas lavouras, à criação de animais, à coleta, caça e pesca. Minha avó era uma mulher além de trabalhadora, era muito religiosa, ética, solidária e assim garantiu o sustento de seus filhos bem como boa formação familiar. Tenho visualizado na memória uma lembrança que não é minha, mas de minha mãe com seus irmãos. Eles tinham uma mãe que lutou bravamente por sua segurança e ofertou uma infância regada de brincadeiras, desafios, encantamentos que só os viventes da Amazônia podem experienciar. Também visualizo os momentos de dificuldades que eles enfrentaram, como o medo do abandono ao perder meu avô, o desespero por terem sua casa queimada e o momento da partida do seringal rumo a capital. Minha avó sempre priorizou a educação dos filhos. Minha avó era muito sábia. Ela dominava os conhecimentos ancestrais da floresta, e sabia quando utilizá-los para o bem da floresta, a terra e seus elementos eram realmente seus amigos. De fato, acredito que ela era mulher à frente da época, com seus conhecimentos e sua forma de visualizar o mundo das coisas. Seus filhos sempre foram a sua prioridade, e quando os mais velhos precisaram mudar para a cidade para continuar os estudos, esta encarregou aos familiares e amigos, o acolhimento e o cuidado destes, para que ela, juntamente com os mais jovens, permanecesse no seringal para produzir e apoiar o estudo dos mais velhos. Minha avó alfabetizou todos os filhos, e as gêmeas, Sevy e Mavy aos cinco anos já sabiam ler, o que despertava curiosidade da comunidade local, o que faziam levar livros diferentes para “testar” o conhecimento das meninas. Quando os mais jovens já alcançaram a idade de avançar nos estudos, minha avó acabou vendendo suas terras e mudou-se para a capital, a fim de reencontrar seus filhos mais velhos. Duas já tinham se casado (Maria e Iraci), uma vivia no Rio de Janeiro (Rita). Minhas tias Iraci e Nazaré compraram um terreno no bairro do bosque em Rio Branco e ali, meu tio Antônio começou a construir, com suas próprias mãos, uma casinha branca de madeira, com um belo acabamento. A vida na cidade era mais difícil, mas apesar de toda dificuldade os seus filhos estavam reunidos e agora davam prosseguimento em suas vidas de trabalho e estudo. Por muito tempo minha avó dedicou-se a lavar roupas para contribuir com as despesas da casa, bem como a fazer seus trabalhos com renda de bilros, uma das prendas aprendidas na casa do coronel Pinheiro e sua esposa Albélia Pinheiro que foi para minha avó, uma mãe. Muitos detalhes foram subtraídos deste relato de vida, mas dentro de mim, onde a essência destes estão aflorando, vem um turbilhão de informações, imagens, sons, cheiros, todos não vividos por mim, mas repassados pelas vivências de minha

mãe ao se referir aos ensinamentos de minha avó. Lembro-me, especificamente, de um dia que minha mãe contou que tentou fazer uma surpresa para minha avó, vindo de Manaus – AM, cidade que se mudou para fazer graduação, para Rio Branco – AC, nas férias, e minha avó perguntou o que ela estava fazendo lá. Minha mãe disse que sentiu muita tristeza, que se sentiu rejeitada, mas hoje, ao pensar nos percalços de minha avó, ela sabe que o que ela queria era que minha mãe estudasse, que fosse forte e soubesse lidar com as dificuldades da vida. Minha avó criou e formou todos os seus filhos, e descansou em paz, aos 84 anos, nos braços de seus filhos e netos. Um momento difícil para todos aconteceu com sua partida física, mas a lembrança de seus vários momentos permanece até hoje, principalmente para nós, as mulheres da família, que aprendemos a como ser fortes e a desafiar “a condição de mulher”.

História de vida de Alaíde Bispo do Nascimento  
avó de Ednair Rodrigues do Nascimento

#### MULHER SUBVERSIVA

Alaíde nascida em 22 setembro de 1914 no seringal São Domingos nas proximidades da antiga vila Santo Antônio do Rio Madeira, na época ainda estado do Amazonas, era a filha mais velha de três irmãs. Sua Mãe se chamava Maria e seu Pai Massimino, Maria foi uma mãe jovem de origem indígena que havia sido vendida a àquele que chamou de marido, ainda muito menina. Já Massimino era um sergipano maduro, regatão, leitor de cartas e conhecido por ser desprovido de beleza e por isso nunca havia se casado até que um dia comprou a Jovem Maria, dando em troca uma lata de manteiga. Aos 4 anos perdeu sua mãe, ela fora roubada por um homem durante uma tempestade, gerando um grande trauma e cicatrizes. Sem a mãe, sem alguém que as cuidasse, ela e suas irmãs foram parar no orfanato Maravilha, no baixo Rio Madeira. Ficando lá até os 9 anos, quando seu pai a buscou. Seu nome era Aladina Barreto da Costa, seu pai lhe deu esse nome em homenagem ao Romance Mil e uma noites. Porém odiava seu nome por ser diferente, e adotou o apelido de infância “Neném”, usando por toda vida. Aos 21 anos ainda não havia se casado. Muitos diziam que era porque tinha a aparência de seu pai, cabelos muito crespos e de “cor de fogo” (por não gostar deles, sempre usava lenços para encobri-los), tinha pele branca e sardenta. E sempre ouvia de seu pai, “Neném você nunca se casará, já que é muito parecida comigo”. Mas, apesar da semelhança com seu pai, era uma mulher que chamava muita atenção, pelos grandes

*olhos pretos, lábios carnudos e sorriso farto, tinha também um belo corpo. Era uma ótima dançarina. Em uma festa de São João conheceu um músico de lindos olhos azuis que tocava rabeça. Decidida, que ele seria seu marido, participou de todos os arraiaiais até chamar sua atenção. Pouco tempo depois casou-se com ele. Entretanto, ledô engano, ele tinha apenas lindos olhos azuis e mais nada, era vazio por dentro. Com uma semana de casada descobriu que tudo que havia em sua casa era emprestado (panelas, lençóis, copos...), inclusive seu vestido e aliança de casamento, apesar de toda decepção, seguiu com o casamento, pois, uma mulher naquela época só teria outra opção, caso deixasse o marido, que era virar mulher da vida. Teve 5 filhos. A primeira morreu recém-nascida por inanição devido a fome que passara durante toda gestação. Decidida a minimizar seu sofrimento e que não perderia mais filhos para fome, começou a plantar e negociar com seus vizinhos fazendo escambo e meeira. Após seis anos de casamento decidiu que não ficaria mais com aquele homem, indo em busca de melhoria de vida na cidade. Colocou seus 4 filhos na canoa, galinhas, cachorros e partiu sem olhar para trás. Morou de favor, lavou roupa e vendeu bolo de macaxeira, munguzá e tapioca nas feiras e ruas, seus dois filhos mais velhos Albertina e Francisco lhe ajudavam. Recebera várias propostas de casamento, mas em sua maioria teria que abandonar seus filhos. Certa vez recebeu uma proposta de um jovem rapaz paraibano que viera a Porto Velho para trabalhar nos correios, apesar de saber que ele tinha um bom emprego, gostava dela e prometera que cuidaria de seus filhos, não quis aceitar, pois era 8 anos mais jovem que ela. Um tempo depois conheceu um homem solteiro que tinha sua idade e era da Guarda Territorial e, também, propôs casamento. Ele era negro, alto forte e de boa aparência, mas tinha um problema na sua voz, que era fina. Porém avaliou e lhe propôs que se ele registrasse no cartório seus filhos ela se casaria com ele. No dia seguinte ele chegou com a certidão de nascimento de seus filhos. Foram morar juntos Alaíde, que outrora se chamara Aladina Barreto da Costa, que nunca tinha sido registrada, aproveitou o momento do seu casamento e mudou seu nome e sobrenome, deixando todas as marcas de uma vida de sofrimento para trás. De agora em diante, com muita fé e esperança, essa adotou o nome de Alaíde Bispo do Nascimento, entregando-se de corpo e alma ao momento presente. O novo casal teve mais 4 filhos, o segundo filho morreria aos seis anos de meningite, o mais velho teve paralisia infantil, mas ficou sem sequelas. Foi um casamento longo e marcado por muitas conquistas, superações*

*e perdas. Ela viveu até os 91 anos, enterrou 6 filhos e criou inúmeros netos, sendo uma grande matriarca*

História de vida de Maria José Nascimento dos Santos avó de Laisse Andressa Nascimento dos Santos

## DA CAVERNA AO PALÁCIO

*Início esse texto falando de uma das pessoas mais importantes da minha vida, pois ela foi responsável por minha educação e minha guarda durante 12 anos (0-12 anos). Por que Da caverna ao palácio? Imagina uma jovem cheia de sonhos e sempre tão temente e agradecida a DEUS, começar sua vida com seu futuro esposo aos 15 anos? Pois essa pessoa idealizada, do gênero feminino, descrito acima é Maria José Nascimento dos Santos, filha mais velha de Amélia Viana do Nascimento e José Rodrigues do Nascimento. Nascida no dia 08 de junho de 1941 no município de Humaitá-AM, vivia em uma “caverna”, pois nesse lugar guardava sonhos, ideais e muitas razões para abrir caminhos para sua descendência, e que sorte a minha que me deparo aqui escrevendo essas linhas em uma sala de espera no aeroporto de Guarulhos, aguardando o meu voo para Porto Velho - RO, para minha casa e minha rotina diária, isso, eu vim de uma caverna. Viver na caverna é deixar todos a sua volta seguros enquanto está escuro, e quando a luz do sol reaparece você precisa treinar os seus a viver longe daquele ambiente confortável pelo costume, e habituar a ter vivências, trocas e experiências para um dia como um pássaro, alçar voos distantes e tranquilos, mesmo que os perigos os cerquem, é necessária essa experiência que não se pode deixar de realizar. Tive um contato bem estreito com a minha bisavó materna e minha avó materna, Maria José, foi a única avó que tive convívio mais próximo e, também, foi ela quem ficou comigo enquanto a minha mãe precisava estudar e trabalhar, para me sustentar e auxiliar na renda mensal. Tenho memórias fantásticas dela gerenciando alimentação e afazeres domésticos, distribuídos por idade e por quem permanecia com ela, enquanto outros iam se organizando para uma vida independente. Maria José tinha um apelido carinhoso que ela atendia bem quando a chamavam, Zeca, era chamada também de dona Maria ou Estefa, e buscando aqui na minha cabeça, Zeca sempre buscou meios para não deixar nem o seu esposo João Firmino dos Santos, o Caçula, nem seus filhos, netos e bisnetos desassistidos. É certo que eu tive uma ligação muito forte com minha avó, e sei que minhas filhas já não terão esse elo tão importante (não sei se por serem bisnetas ou se por eu ser quase filha de avó), mas, elas escutam as mesmas fra-*

ses que eu sempre escutei e por causa de Maria José, hoje moram no palácio. Das decisões que tomei na vida, a mais importante e precoce foi quando eu tinha 12 anos e decidi morar com a minha mãe em Porto Velho. Quando mudamos da caverna escura para o palácio, tratamos das conquistas travadas por Maria José e das escolhas que podemos ter hoje mediada pelas vivências dela, méritos totalmente dela. De alcançarmos voos tão altos foi ela a responsável por preceder essas conquistas. Considerar a fala da sujeita pesquisada é muito importante para que a história não seja contada somente pela percepção das pesquisadoras, foi necessário assim, construir uma produção em que a sujeita tivesse a oportunidade de contar como percebe a sua trajetória por meio de assuntos sistematizados e previamente coletado para este fim (Dourado da Silva, Almeida Silva, 2020). Trabalhando na escola Premem, realizava atividades de serviços gerais, como auxiliar a fazer e servir a merenda, varrer e passar pano nas salas, limpar a lousa, e as carteiras. Anos mais tarde, Maria José foi até a Escola Salesiana Dom Bosco, averiguar com o diretor a possibilidade de ir trabalhar, para aumentar a renda familiar; nessa época não era necessário realizar concurso público, e foi assim que Maria José iniciou suas atividades laborais durante alguns anos pela Secretaria de Estado de Educação – SEDUC / Amazonas, onde recebeu todos os meses pelo seu serviço “Fui falar com o diretor para ver se tinha vaga. Era pelo estado SEDUC”. Nos anos da década de 1990, tomando conta do seu sítio, João Firmino precisou tomar uma decisão em família. Quando o caseiro não pôde mais ficar responsável pela vigilância, foi então que Maria José decidiu deixar a casa na região urbana e mudar para o sítio, para seguir com João Firmino e juntos tomarem conta de seu sítio, afinal João não precisaria mais ir e voltar todos os dias do sítio para a sua casa na cidade. O que Maria José mais gostava de fazer na sua casa na área rural era trabalhar com plantio, pois plantava e colhia, gostava de lavar mandioca, cana, melancia, jerimum e milho; era uma forma de trabalho que se podia ver os frutos sendo colhidos. Como esporte, gostava de pescar, e pegava pacu, mandi, aracu, traíra e jiju, e era o alimento da família durante alguns dias, “pois eu gosto muito de pescar, o meu esporte é pescar”. Na vida social, Maria José tinha um círculo de amigas que fez amizade no ambiente de trabalho e na vida, são elas dona Lulu, dona Inês, dona Eunice, dona Helena (in memoriam). “Nunca mais vi elas, porque antes quando ia no banco receber dinheiro, era pela letra do nome, e a gente se via lá. Agora no caixa eletrônico, cada uma vai no dia que pode, não dá mais para a gente se ver”. Ao ser questionada sobre os momentos

felizes em sua vida, Maria falou que só tem lembrança de momentos bons, pois considera a vida boa. Quanto aos momentos ruins, considera negativo não poder fazer algo que quer “querer fazer algo e não poder, é difícil”. Foi esta frase de Maria José durante uma vídeochamada, que me fez entender que não era só por ela se encontrar adoecida que a vida estava fora do habitual, “é chato à beça, não poder fazer as nossas coisas, é muito ruim. Estou tossindo muito e fica doendo a minha goela, acho que está inflamada, não dá para comer direito”. Mas, a impossibilidade de ela realizar atividades simples, a deixava muito incomodada e entristecida, e constantemente passava suas atribuições domésticas para que as outras mulheres da família executassem, como ela as desempenhava. Maria José ficou adoentada durante muitos meses (entre os meses de abril a outubro do ano de 2023) com uma úlcera na perna direita o que a deixava com alergia e irritabilidade na pele, o tratamento foi longo, causava dor e necessitava usar uma bota que comprimia e o incômodo se tornava angustiante. Passados esse tempo do tratamento, Maria José ficou totalmente curada da úlcera, onde ela atribuiu este mal-estar a uma picada de cobra, fato ocorrido no ano de 2005. Mas, no dia primeiro de dezembro de 2023, recebemos uma notícia preocupante, o laudo do exame do final do mês de novembro do mesmo ano apontava lesão pulmonar, onde acreditamos que ela sairia dessa bem novamente, afinal era uma mulher forte. O diagnóstico de neoplasia no pulmão, foi uma decisão em família de não falarmos para que Maria José não ficasse entristecida com o resultado, mesmo que uma das netas considerasse importante, que ela conhecesse sobre seu estado de saúde; achávamos que ela pudesse ficar mais introspectiva. Maria José ainda fez uma sessão de psicoterapia, e foi uma pessoa que acreditou no potencial da intervenção da saúde mental. Quem a informou da doença foi o médico paliativista, e ela ficou inerte com o passar dos dias, pediu somente união em família. E foi assim que no dia 28 de março de 2024, Maria José foi morar em outro endereço. Fica para mim, para as mulheres da minha família e para todas as mulheres do mundo, o valor da imprescindível luta e conquista da precedente de nossas famílias de abrir caminho, iluminar a caverna e nos conduzir ao palácio.

História de vida de Maria Lúcia Martiniano de Sousa avó de Jéssica Ribeiro Sousa

#### SEM CAIR, SEM RECUAR E SEM TEMER

Em meados dos anos 70, Maria Lucia Martiniano de Sousa saiu do estado do Ceará, com destino ao norte do Brasil,

*acompanhando seu esposo, Nelson Gomes de Sousa que foi ao encontro de uma oportunidade de trabalho na mineração, atividade que atraía pessoas de várias regiões do país. Em 1972, chegaram à Mineração Paranaapanema Indústria e Construção, onde passaram a residir. Enquanto os homens trabalhavam em suas atribuições na empresa, as esposas faziam serviços autônomos para acrescentar a renda da família. Maria Lucia trabalhava lavando roupas para outras famílias e para os homens solteiros, fazia dindins, cocadas, bolos e pastéis para venda. Em 1981, a família migrou para Porto Velho, onde continuaram suas atividades, mas, naquele momento, com um público diverso, pois antes os clientes eram os trabalhadores da mineração e seus familiares. Na época, Maria Lucia começou a trabalhar como doméstica, em casa de família. A cidade não tinha estrutura, situação que tornava sua rotina mais árdua; a dificuldade para locomoção e as distâncias tomavam muito tempo, pois ela só “andava a pé”. Naquele tempo, Maria tinha seis filhos; então, os maiores ajudavam a cuidar dos menores. Após esse período, já na década de 80, ela começou a trabalhar como camelô, em uma pequena tenda. Vendia sapatos, bolsas, roupas e acessórios. A mercadoria era adquirida sem pagamento e no final do dia acontecia o acerto do que havia vendido. No dia seguinte, acontecia a mesma rotina. Nos anos 90, Maria Lucia, agora com sete filhos, abriu uma mercearia em frente a sua residência. Ali permaneceu até o ano de 2019, quando teve um infarto, aos 72 anos; contudo, sobreviveu. Passou a receber um auxílio assistencial do INSS e residiu no mesmo lugar, no Bairro Liberdade, com seu esposo, a filha mais nova e três netos. Aos 76 anos, ela seguia contando sua história de bravura e com orgulho da mulher nordestina e forte que é. Maria Lúcia foi uma mulher que sobreviveu a abortos, sofrimentos e doenças, em uma época em que as mulheres não eram reconhecidas pelas suas contribuições. Ela lutou bravamente contra um câncer e, mesmo assim, ainda tinha forças para sorrir. Sua história não é apenas sua, mas reflete a realidade de muitas mulheres que fizeram e fazem um esforço inimaginável para ter acesso ao estudo, ao trabalho, ou simplesmente a uma vida digna. Maria Lúcia pode ser sua vizinha, sua avó, ou alguém que você não conheceu, mas que existiu e resistiu em uma época extremamente machista e com pouquíssimos recursos para a saúde e proteção das mulheres. Na época que este artigo estava sendo elaborado, Maria Lucia veio a falecer, mas o legado continua, e continua mais forte pois compartilhamos com vocês a sua história de luta, sem recuar, sem cair e sem temer.*

## **Análise fenomenológica dos relatos de vida**

Em atenção aos relatos de vida, bem como do uso do método fenomenológico para a análise dos fenômenos por eles mesmos, apresentamos uma interpretação das cinco histórias, contadas pelas netas. Nossa atenção foi voltada para as práticas feministas desenvolvidas, sem mesmo ter consciência de tais feitos, e encontramos quatro eixos centrais, ou categorias de análises que conectam estas mulheres de cidades, tempos e modos de vidas distintos. Estes são: resistência e empoderamento econômico; luta contra estereótipos e expectativas sociais; foco na educação dos filhos; resiliência e enfrentamento de adversidades.

## **Resistência e empoderamento econômico**

Todas as histórias destacam mulheres que enfrentaram dificuldades financeiras e se tornaram independentes economicamente.

1. Ana Januário buscou criar seus filhos após ser abandonada pelo marido. Trabalhou nas lavouras para sustentar a família.
2. Irene Dourado após ficar viúva, arrendou estradas de seringas e se dedicou a várias atividades, inclusive plantação, para sustentar seus filhos.
3. Alaíde enfrentou um casamento difícil, mas após decidir por uma vida melhor, partiu para a cidade, trabalhou e garantiu a sobrevivência e educação de seus filhos.
4. Maria José passou de viver em condições humildes para trabalhar e contribuir significativamente para a renda familiar, tornou-se uma mulher economicamente ativa.
5. Maria Lucia também buscou estratégias de sustentar sua família, com lavagem de roupa, venda comidas diversas, venda de produtos

como camelô e na administração de uma mercearia.

## Luta contra estereótipos e expectativas sociais

Todas as histórias apresentam lutas travadas por nossas avós contra os estereótipos em voga, mas que ainda hoje fazem parte de uma sociedade machista e sexista.

1. Ana Januário enfrentou críticas e preconceitos por ser uma mulher separada, mas lutou pela sua dignidade enquanto mulher.
2. Irene Dourado desafiou as expectativas ao se dedicar ao trabalho e à criação dos filhos após a morte do marido, superou obstáculos e alcançou seus objetivos.
3. Alaíde recusou propostas de casamento que a obrigariam a abandonar seus filhos, escolheu a independência e a criação autônoma, até encontrar alguém que a valorizasse e aos seus filhos.
4. Maria José partiu para a cidade, enfrentou o desafio de criar os filhos com o apoio do marido, e se colocou no mercado do trabalho, e mudou de uma “caverna” para um “palácio”, simboliza o avanço social.
5. Maria Lucia atuou em diversas atividades tradicionalmente associadas a homens, como o comércio, desafiou os papéis de gênero tradicionais.

## Foco na educação dos filhos

Todas as histórias destacam a importância que essas mulheres deram à educação de seus filhos.

1. Ana Januário dedicou-se à criação dos filhos, enfrentou dificuldades, e sempre valorizou a educação.

2. Irene Dourado priorizou a educação dos filhos, garantiu que fossem alfabetizados e tivessem oportunidades de estudo ao mudar do seringal para a capital.
3. Alaíde, apesar de ser analfabeta, fez com que todos os seus filhos fossem alfabetizados e priorizou a educação como meio de superação das dificuldades.
4. Maria José contribuiu para a educação de seus filhos, incentivou o estudo e a independência.
5. Maria Lucia buscou sustentar a família para garantir a educação dos filhos, demonstrou o valor que atribui a esse aspecto.

## Resiliência e enfrentamento de adversidades

Cada história destaca a resiliência dessas mulheres diante de adversidades como abandono, viuvez, dificuldades econômicas e doenças.

1. Ana Januário enfrentou o abandono do marido, trabalhou nas lavouras e superou as dificuldades e se tornou parteira, encontrou no ofício a sua estratégia de ajudar aos outros.
2. Irene Dourado superou a viuvez jovem, enfrentou desafios de manter-se economicamente ativa em uma época que mulheres não comandavam terras, e assim possibilitou investir na criação dos filhos e seguiu adiante.
3. Alaíde enfrentou as mentiras de um casamento difícil, buscou a independência financeira em outra cidade, enfrentou as adversidades da vida e reencontrou a felicidade de viver com seus filhos, que eram seu bem mais precioso.
4. Maria José passou de uma vida humilde para uma vida mais confortável em decorrência da decisão de buscar um emprego com

maior dignidade para ajudar a criar seus filhos e netos.

5. Maria Lucia sobreviveu a um infarto e lutou bravamente contra um câncer, sempre com um sorriso no rosto, mostrou resiliência diante de desafios de saúde.

Essas histórias refletem a diversidade de experiências e desafios enfrentados por mulheres ao longo do tempo, destacam a resiliência, a busca por independência e a importância dada à educação. Elas contribuem para a compreensão da luta feminista, que busca igualdade de oportunidades, reconhecimento e respeito para as mulheres em diversas esferas da vida.

Essas cinco mulheres, mesmo talvez desconhecêssem o termo “feminismo” como o entendemos hoje, foram verdadeiras protagonistas de ensinamentos, lutas e resistências femininas. Cada uma delas, em seu contexto e período histórico, enfrentaram desafios e adversidades, deixaram um legado de força e determinação que transcende gerações.

## Contribuições para seus descendentes

Diante destas histórias, destacamos as contribuições em dois eixos: ensinamentos e lutas; contribuições para um mundo mais justo, pois este é o legado de nossas ancestrais para nossas famílias, principalmente para as mulheres. Esperamos que este ensaio possa ajudar a valorizar os feitos das mulheres, principalmente as pertencentes a Amazônia brasileira, e que cada filha, neta, amiga, vizinha, companheira, valorizem sempre os ensinamentos de suas antepassadas, os vivam e transmitam por meio de atos, ações, escritas e ensinamentos.

## Ensinamentos e lutas

1. Ana Januário foi uma mulher determinada, corajosa e resistente. Enfrentou as dificulda-

des da vida desde muito cedo, sofreu com o estereótipo de “mãe solteira”, após sem abandonada pelo marido. Seu ensinamento para enfrentar o sofrimento de frente é um exemplo de resiliência. Seu trabalho como parteira oportunizou uma vida de doação, cuidado e amor para com toda a comunidade envolvente.

2. Irene enfrentou a viuvez precoce e, mesmo em um contexto desafiador na região amazônica, dedicou-se a garantir a educação de seus filhos. Sua sabedoria na administração familiar e no estímulo à educação demonstra sua força e visão de futuro. Sua relação com a terra ensinou que bons frutos são colhidos quando se planta com amor e respeito.
3. Alaíde, conhecida como Neném, enfrentou a rejeição social por sua aparência, mas não se deixou abater. Ao decidir não permanecer em um casamento infeliz, buscou autonomia, sustentou seus filhos com seu trabalho árduo. Ensinou que com amor, luta e perseverança o amanhã pode ser melhor. Seu sustento por muitos anos veio da terra e soube aproveitar essa relação com muita sabedoria.
4. Maria José, também conhecida como Zeca, desempenhou um papel fundamental na criação e educação de seus filhos e netos. Seu esforço para proporcionar uma vida melhor é evidente desde a mudança da “caverna” para o “palácio”. A fé em Deus, assim como sua fé na humanidade proporcionou um cuidado e proteção aos seus familiares se a comunidade do entorno, se tornou referência para muitos.
5. Maria Lucia enfrentou múltiplos desafios, de abortos a doenças, enquanto sustentava sua família. Sua atuação como empreendedora e provedora demonstrou uma persistência admirável. Sua leveza em viver o dia a dia, assim como sua esperança em dias melhores,

pode contagiar a todos que lhe conheceram e continuam a alimentar por meio de nossas memórias.

## Contribuição para um mundo mais justo

1. Além de criar seus filhos com amor e dedicação, Ana Januário desafiou as normas sociais da época ao não ceder seus filhos para criação, mesmo diante das dificuldades financeiras. Sua atitude contribuiu para desconstruir estereótipos e reforçou a importância da autonomia feminina.
2. Ao priorizar o cuidado dos filhos e não vender suas terras logo que se tornou viúva, Irene quebrou barreiras sociais, de modo que destacou-se a importância da autonomia feminina para superar dificuldades. Seu legado evidencia a participação ativa das mulheres na formação de famílias e na construção de comunidades mais justas.
3. Ao escolher a independência em relação a um casamento prejudicial, Alaíde desafiou as normas da sociedade de sua época. Sua trajetória inspira a busca por relações igualitárias e o rompimento de padrões opressores.
4. Ao alçar voos distantes e romper com a vida na “caverna”, Maria José inspira a ideia de que as mulheres podem conquistar autonomia e liderar suas famílias em direção a um futuro mais promissor.
5. Ao superar adversidades e buscar alternativas para garantir o sustento da família, Maria Lucia ressalta a importância da resiliência feminina. Sua história reflete a luta constante das mulheres por uma vida digna.

Essas mulheres, mesmo em tempos e lugares distintos, deixaram um impacto duradouro, moldaram

não apenas as vidas de seus filhos, mas também contribuíram para a construção de um mundo mais justo e igualitário mediante à valorização do *ser mulher*. Seus ensinamentos e atitudes resistiram ao tempo, inspiraram gerações a desafiar as limitações impostas pelo gênero e a buscarem seus próprios caminhos.

## Considerações finais

Nas cinco histórias narradas, destacam-se mulheres corajosas que, mesmo desconhecem o termo “feminismo”, protagonizaram ensinamentos, lutas e resistências. Ana Januário, Irene Dourado, Alaíde Bispo, Maria José e Maria Lucia enfrentaram desafios marcantes em suas vidas. Estas se mostraram valentes e destemidas na busca de cuidado e proteção aos seus filhos, muitas vezes sangraram-se por dentro, estas emergiam das cinzas e recomeçaram tudo outra vez.

Originárias de diferentes contextos geográficos e sociais, essas mulheres foram fundamentais para moldar o futuro de suas famílias, dedicaram-se incansavelmente a proporcionar um mundo mais justo e igualitário para seus filhos agora nos braços da Amazônia brasileira, respeitaram e valorizaram a terra e o que se pode colher por meio do trabalho realizado com suas mãos.

A vida social e comunitária demonstra um sentimento empático pelo *outro eu*, em que muitas vezes silenciaram as dores internas e criaram forças quase sobrenaturais para lidar com as adversidades da vida. Mulheres que não desistiram de ser mães, filhas, amigas, esposas e companheiras. Mulheres de lutas admiráveis que hoje são exemplos para toda uma comunidade.

Por meio destes relatos de vida, compreendeu-se que muitas mulheres “comuns” são símbolos de inspiração, e passam a iluminar o caminho com sua coragem, resiliência e sabedoria. Essas mulheres, muitas vezes esquecidas nos registros históricos formais, são as protagonistas de narrativas familiares, transmiti-

ram valores fundamentais e moldaram gerações. Neste contexto, estas vidas transcendem as fronteiras do comum, delineam uma trajetória de ensinamentos, lutas e resistências femininas.

Essas mulheres, ao enfrentarem desafios com bravura, ergueram as fundações de um futuro mais promissor para suas famílias, desafiaram normas sociais e promoveram a equidade de maneiras sutis, mas poderosas. Neste mosaico de vidas, celebramos não apenas as mulheres em questão, mas todas as mulheres que, em suas histórias individuais, contribuíram para a tessitura do tapete da igualdade e justiça. Que essas narrativas inspirem reflexões sobre a importância de reconhecer e honrar as lutas cotidianas das mulheres, independentemente do palco em que ocorram, para que possamos continuar com o avanço na busca por uma sociedade mais equitativa.

**Conflitos de interesse.** Os autores não têm conflitos de interesse na redação ou publicação deste artigo.

**Financiamento.**

**Implicações éticas.** Por se tratar de uma revisão, este artigo não tem implicações éticas.

**Contribuição.** XXX: conceituação, curadoria de dados, análise formal, aquisição de recursos, pesquisa, metodologia, gerenciamento de projetos, recursos, software, supervisão, validação, visualização, redação (rascunho original), redação (revisão e revisão/correção do rascunho).

## Referências

- Ales Bello, A. (2006). *Introdução à fenomenologia* / Angela Ales Bello; tradução Ir. Jacinta Turolo Garcia e Miguel Mahfoud. Bauru, SP: Edusc.
- Ales Bello, A. (2015). *Pessoa e Comunidade: comentários: psicologia e ciências do espírito de Edith Stein.*; tradução Miguel Mahfoud, Ir. Jacinta Turolo Garcia. Belo Horizonte. Ed: Artesã.
- Bachelard, G. (2008). *A poética do espaço*. São Paulo: Editora Martins Fontes.
- Dourado da Silva, S.; Almeida Silva, A. (2020). *O Protagonismo Invisibilizado da Mulher na Floresta da Amazônia Acreana*. Revista Latino Americana de Geografia e Gênero, v. 11, n.1, p. 20-34, 2020. ISSN 21772886.
- Dourado da Silva, S. (2017) Mulheres como Propulsoras de Desenvolvimento Econômico Solidário: Uma Análise dos Empreendimentos Solidários no Município de Rio Branco. *Dissertação (Mestrado em Geografia)*, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho - RO.
- Dourado da Silva, S. (2024) Meus passos, meu caminhar: análise da reconfiguração espacial urbana de Rio Branco a partir do empreendimento habitacional Cidade do Povo e a configuração dos marcadores territoriais transitórios. *Tese (Doutorado em Geografia)*, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho - RO.
- Geledés. Portal de Notícias. (2014). *E eu não sou uma mulher?* Por Sojourner Truth. Tradução: Osmundo Pinho. Publicação: 08/01/2014. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/e-nao-sou-uma-mulher-sojourner-truth/>.
- Guattari, F. (1992). Da produção da subjetividade. In: Guattari, Félix. *Caosmose: um novo paradigma estético*. Rio de Janeiro: Ed. 34.
- Halbwachs, M. (1990). *A memória coletiva*. – São Paulo: Vértice, Ed. Revista dos Tribunais.
- Husserl, E. (2006). *Ideias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica: introdução geral à fenomenologia pura*. / Tradução Márcio Suzuki. – Aparecida, SP: Ideias & Letras.
- Nascimento Silva, M. G. S. (2011) Geografia e Gênero em assentamentos rurais: Espaços de poder. In: SILVA, J. M.; SILVA, A. C. P. (Orgs.). *Espaço, gênero e poder: conectando fronteiras*. Ponta Grossa: Todapalavra, p. 137-147.
- Nascimento Silva, M. G.S. (2000). *O Espaço Ribeirinho*. São Paulo. Editora Terceira Margem.
- Nascimento Silva, M. G.S. (2004). Parteiros ribeirinhas: saúde da mulher e o saber local. *Tese de Doutorado (em Ciências Socioambiental e Desenvolvimento Sustentável)* - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Belém-Pará.
- Organização das Nações Unidas – ONU. (1948). *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>.

- Perrot, M. (1988). *Os excluídos da história: operários, mulheres e prisioneiros*. Tradução Denise Bottmann. – Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Silva, J. M.; Nascimento Silva, M. G. S. (2014). Introduzindo as interseccionalidades como um desafio para a análise espacial do Brasil: em direção às pluridiversidades do saber geográfico. *In: Interseccionalidades, gênero e sexualidades na análise espacial / Organização Nascimento Silva, M. G. S., Silva, J. M.* Ponta Grossa, Toda Palavra. 360 p.
- Simonian, L. T. L. (2001). Mulheres da Amazônia brasileira: entre o trabalho e a cultura. Belém: UFPA/NAEA.
- Stein, E. (2002). Contribuciones a la fundamentación filosófica de la psicología y de las ciencias del Espíritu. *In. Obras Completas II. Escritos Filosóficos (Etapa fenomenológica: 1915-1920)*. Editorial Espiritualidad. p. 207-503.
- Stein, E. (2003). Estructura de la persona humana. *In: Obras Completas IV. Escritos Antropológicos y pedagógicos. (Magisterio de vida cristiana, 1926-1933)*. Editorial Espiritualidad p. 555-749.

RACHEL DOURADO DA SILVA   

---

**ARTÍCULO ORIGINAL**

---

## Espacialidad sagrada: devoción popular a Santa Raimunda, alma do Bom Sucesso

**Recepción:** 10 de agosto de 2023 ▶ **Evaluación:** 4 de diciembre de 2023 ▶ **Aceptado:** 4 de febrero de 2024 ▶  
**Publicado:** 1 de junio de 2024

*Sugerencia de citación.* Da Silva, R. (2024). Espacialidad sagrada: devoción popular a Santa Raimunda, alma do Bom Sucesso. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-15.  
<https://doi.org/10.19053/uptc.01233769>. 16356

**Resumen.** Santa Raimunda do Bom Sucesso es una referencia religiosa popular de los residentes de la selva amazónica, en especial en la localidad de Bom Sucesso, seringal Icuriã, en la Reserva Extractivista Chico Mendes. El objetivo de este trabajo es presentar las motivaciones y los estímulos para la permanencia en el territorio, así como los vínculos de las personas con el espacio, por medio de los marcadores sociales que configuran las espacialidades sagradas y construyen las relaciones sociales. Las manifestaciones culturales en el contexto histórico de territorialización en la región, frente a las infinitas carencias que los individuos experimentan, son utilizadas como herramientas para sobrevivir, resistir y resignificar sus vidas ante distintas dificultades y nuevas espacialidades, y por ello buscan apoyarse en las creencias populares. La investigación es geográfica y se apoya en otras áreas de las ciencias para la organización teórica, como la antropología y la historia, mientras que la fenomenología es el camino de inmersión para la comprensión del fenómeno de devoción popular en relación con las dinámicas comunitarias. Como resultado, se observa que las devociones populares son un elemento esencial en los procesos de organización social en la selva.

**Palabras clave:** *Amazonía; devoción popular; religiosidad; Santa Raimunda.*

---

1 Doctoranda en Geografía en la Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM, Becaria Conacyt. Investigadora en los grupos: Modo de Vida y Culturas amazónicas - GEPCultura, Universidad Federal de Rondônia y el Observatorio do Turismo - Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología do Acre - IFAC. <http://orcid.org/0000-0002-3210-4803>. E-mail: rachelmourado@gmail.com

## Sacred spatiality: popular devotion to Santa Raimunda, soul of Bom Sucesso

**Abstract.** Santa Raimunda do Bom Sucesso is a popular religious reference for the residents of the Amazon rainforest, especially the town of Bom Sucesso, Icuriã seringal, in the “Chico Mendes” Extractive Reserve. The objective of this work is to present the motivations and stimuli for permanence in the territory, as well as the links of people with the space, through social markers that configure sacred spatiality and build social relationships. Cultural manifestations in the historical context of territorialization in the region, in the face of the infinite shortcomings that individuals experience, are used as tools to survive, resist and redefine their lives in the face of different difficulties and new spatiality, and therefore seek to rely on popular beliefs. The research is geographical and relies on other areas of science for theoretical organization, such as anthropology and history, while phenomenology is the immersive path to understanding the phenomenon of popular devotion in relation to community dynamics. As a result, it is observed that popular devotions are an essential element in the processes of social organization in the jungle.

**Keywords:** *Amazon; popular devotion; religiosity; Saint Raymonda.*

## Espacialidade sagrada: devoção popular a Santa Raimunda, alma do Bom Sucesso

**Resumo.** Santa Raimunda do Bom Sucesso é referência religiosa popular para os moradores da floresta amazônica, especialmente da cidade de Bom Sucesso, seringal Icuriã, na Reserva Extrativista “Chico Mendes”. O objetivo deste trabalho é apresentar as motivações e estímulos para a permanência no território, bem como os vínculos das pessoas com o espaço, por meio de marcadores sociais que configuram espacialidades sagradas e constroem relações sociais. As manifestações culturais no contexto histórico de territorialização da região, diante das infinitas carências que os indivíduos vivenciam, são utilizadas como ferramentas para sobreviver, resistir e redefinir suas vidas diante de diferentes dificuldades e novas espacialidades e, portanto, buscam contar com as crenças populares. A pesquisa é geográfica e se apoia em outras áreas da ciência para organização teórica, como a antropologia e a história, enquanto a fenomenologia é o caminho imersivo para a compreensão do fenômeno da devoção popular em relação à dinâmica comunitária. Como resultado, observa-se que as devoções populares são um elemento essencial nos processos de organização social na selva.

**Palavras-chave:** *Amazônia; devoção popular; religiosidade; Santa Raimunda.*

## Introducción

El recorte espacial es el estado de Acre, región norte de Brasil, Amazonía occidental, limítrofe con Bolivia y Perú. Específicamente en la Reserva Extractivista Chico Mendes, el estado de Acre vivió conflictos geopolíticos con las naciones vecinas por la propiedad de la tierra y por los insumos extraídos de la naturaleza, en especial con Bolivia, nación a la que pertenecía el territorio en el primer ciclo económico del látex, durante el cual que el mundo solicitaba látex de la Amazonia.

Los ciclos económicos del látex estimularon la difusión de las devociones populares en medio de la selva. Así, la primera etapa del estudio fue un levantamiento histórico conceptual para la comprensión de los procesos históricos vivenciados en el territorio del Acre y con esos elementos fue posible, en observación de campo, describir las dinámicas y las características de las devociones populares en este territorio respecto a la cuestión que se estudia. Como resultado, el espacio de investigación se caracteriza por un proceso de mestizaje de los pueblos originarios con los inmigrantes brasileños del noreste, los cuales se animaron a trabajar en la extracción de látex. En medio de este panorama, se representa la religiosidad popular con matices de distintas experiencias de cada pueblo, que son esenciales para la configuración territorial. En este caso, el fenómeno de la devoción popular es lo que apoya a las comunidades de la selva para permanecer activas y sentir que son asistidas por un fenómeno sobrenatural frente a todas las carencias vividas, ya que tanto el primero como el segundo ciclo económico del látex se caracterizaron por el reclutamiento de personas pobres para la extracción, que posteriormente eran abandonadas. Este es el contexto donde se gestan las devociones populares en la Amazonia, en este caso, y especialmente en Acre.

Esta investigación se basa en la fenomenología (Bello, 2018; 2004), que le permite al fenómeno estudiado expresarse por sí mismo, y utiliza la memo-

ria colectiva, un método de estudio del campo de la historia para analizar las narrativas (Halbwachs, 2013). Las narrativas presentadas en la inmersión de campo fueron recolectadas en registros en diarios de campo, aunque la oralidad es la principal fuente de información para comprender a Santa Raimunda. Así mismo, en la geografía el paisaje natural y el paisaje cultural son las percepciones de los seres humanos sobre el medio ambiente, por lo cual es necesario darle al “lugar” características similares a las experimentadas en otros contextos, como los que vivían las personas que migraron en los ciclos económicos del látex. En esta investigación, la mayoría de las personas contactadas son hijos o nietos de migrantes del noreste brasileño, por lo cual hay muchas referencias percibidas en el paisaje o en el cotidiano de las personas que tienen vínculo con los haceres y saberes ancestrales vividos en los tiempos actuales, muchos guardados y transmitidos a través de la memoria individual y expresados en la memoria colectiva para la organización social.

## Acre, Amazonia brasileña

Respecto al estado de Acre, su historia está marcada por conflictos geopolíticos por la tierra y el uso de la naturaleza con las naciones vecinas, en especial con Bolivia, nación a la cual perteneció Acre hasta 1903. En el primer ciclo económico del látex<sup>1</sup>, muchos brasileños fueron impulsados a migrar hacia Acre para trabajar en su extracción. Al inicio del conflicto con Bolivia, que se conoció como Revolución acreana, este capital alimentaba las grandes ciudades brasileñas. En 1903 se firmó el tratado de Petrópolis, según el cual Acre pasó a ser parte del territorio brasileño, y el conflicto se terminó. El primer ciclo económico del látex fue resultado del

1 Según Souza et al. (1985), los dos ciclos migratorios de la Amazonia fueron: 1) el primer ciclo del látex, cuando el territorio de Acre pertenecía a Bolivia, período cuyo final está marcado por la Revolución acreana que inició el 6 de agosto de 1902 y finalizó el 17 de noviembre de 1903. Este período se caracteriza por la presencia de inmigrantes del noreste brasileño; y 2) el segundo ciclo del látex (Souza et al., 1985; Da Silva, 2015), causado por la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), momento de la segunda ola de migrantes del nordeste a la región.

proceso de poblamiento con el creciente flujo de migrantes y luego del mestizaje en la región con los pueblos originarios. Los dos ciclos fueron incitados por el Gobierno brasileño, que ofrecía estímulos para atraer más personas pobres para el trabajo en el seringal<sup>2</sup>.

El segundo flujo migratorio hacia la región fue llamado “segundo ciclo económico del látex”, que se dio principalmente a causa de la Segunda Guerra Mundial, ya que el Gobierno brasileño empezó a reclutar hombres para el frente de batalla y para el trabajo con látex en la Amazonia. Muchos aceptaron aventurarse a trabajar en la extracción de látex, con falsas promesas de lucro financiero, o el salario de soldado *da borracha*<sup>3</sup> y la promesa de retornar a sus hogares al finalizar la guerra, lo cual no ocurrió. En estos periodos se marcan las distintas representaciones en los procesos de organización social, política, económica y cultural. Así se establecieron en la Amazonia, pues no había cómo regresar, y fue necesario formar familia, crear vínculos, territorializar el espacio y hacer vida en este nuevo e inhóspito lugar, con animales, lluvias, malaria y muchas experiencias que no eran comunes para ellos.

## La diversidad cultural y el sincretismo en la constitución de los espacios de devoción popular

La Reserva Extractivista Chico Mendes (Resex) es una unidad de conservación, amparada por el Sistema de Unidades de Conservación (SNUC) de Brasil, que se creó el 12 de marzo de 1990 bajo el Decreto 99.144. Las reservas extractivistas son resultado de los distintos contactos, los procesos migratorios y las luchas de los pueblos que habitan las selvas, y especial-

mente de la alianza que hicieron los *seringueiros*<sup>4</sup> con los pueblos indígenas.

Los periodos históricos del territorio de Acre están divididos en distintos momentos y contactos de diferentes formas. Como explica Weber (2006), según la perspectiva de los pueblos indígenas, el tiempo que se presenta se divide en cinco tiempos: 1) el tiempo de las malocas (antes del contacto); 2) la época de las corridas (1880 a 1980); 3) el tiempo de cautiverio, marcado por la esclavitud (1880 a 1970); 4) la época de derechos, marcada por la libre comercialización de seringa, la conquista y demarcación de sus tierras y la creación de escuelas indígenas en la década de 1970; y 5) la época del gobierno de los indios (década de 1990 hasta la actualidad). En este ambiente aparece lo que se conoce como “catolicismo popular” en la Amazonia, que en este contexto histórico no se expresa a través de la religión, sino por la religiosidad, por la fe, por fideísmo en sí. El “catolicismo” se difundió como catolicismo popular y luego por medio de las devociones populares. La definición de catolicismo popular es amplia y hace referencia a aspectos culturales y sociales de pueblos que tuvieron contacto con la experiencia católica oficial. Posteriormente, estos individuos se trasladaron y en sus desplazamientos a otros territorios, como en el caso estudiado, configuraron experiencias de fe con sistemas de creencias unidos a los de los pueblos originarios. Las expresiones vividas no necesitan de argumentos o pruebas, los pueblos necesitaban reconfigurar sus experiencias y estructurar su fe junto con la cosmovisión de los pueblos locales para sobrevivir ante las nuevas problemáticas y también por la necesidad de formar parte de la comunidad, como marcadores territoriales que estructuran el catolicismo popular en Amazonia brasileña. Las poblaciones van generando sus referencias, sumadas a las de las localidades originarias, y así construyen el catolicismo popular, el cual no es homogéneo y cambia en cada espacialidad, dando como

2 Un seringal es una porción de tierra con naturaleza abundante y presencia significativa de *Hevea brasiliensis* en la que las personas hacen la extracción de látex, también conocido como seringa o borracha ya procesada.

3 El salario promedio de un soldado al servicio del país durante la guerra.

4 Un *seringueiro* (en español, siringuero) es un trabajador que se ocupa en la extracción del caucho.

resultado elementos que son únicos de sus lugares. El movimiento fue difundido por las personas, pues no llegó por medio de la Iglesia institucionalizada; sus elementos y simbología alcanzaron todo el territorio amazónico por medio de los movimientos de los individuos que llevaron consigo experiencias culturales y religiosas vivenciadas en distintas espacialidades.

La devoción popular es aún más amplia, pues conlleva distintos elementos y no tiene como matriz el catolicismo institucionalizado, a pesar de incluir muchos elementos de este. En los estudios de religión y religiosidad popular, se comprenden las distintas manifestaciones culturales visibles e invisibles en el catolicismo popular, el cual no solo contiene elementos de la matriz católica, sino también simbologías de distintos movimientos migratorios mucho más antiguos que los vividos en la territorialidad. La devoción popular tiene en su definición los distintos haceres y saberes, la vida con sus cambios, el movimiento, las dinámicas y el contacto de las personas. De acuerdo con Maués (1995), el contacto con los pueblos originarios fue incorporando otros elementos con nuevos significados a las experiencias, como las peregrinaciones y el rezo, ambos influenciados por la Iglesia católica oficial, pero la tumba es un marcador territorial de los pueblos originarios de Amazonia acreana que delimita la espacialidad como sagrada (Da Silva, 2015). Los espacios ganan nuevas dinámicas por los distintos contactos, los símbolos que cargaban y los que fueron conociendo e incorporando a lo largo de sus experiencias. En este sentido, la devoción popular tiene un vínculo con el catolicismo popular, ya que los procesos coloniales fueron dados por la matriz católica portuguesa, como en el caso de Brasil, pero se difundió a lo largo de los años por medio del catolicismo popular; sin embargo, los procesos migratorios no fueron únicamente católicos y son infinitas matrices, entre las cuales están las de los pueblos indígenas que migraron del noreste, las de las demás espacialidades de la misma cuenca amazónica y de África, así como otros elementos que son vivenciados en las devociones populares y en el cotidiano.

La fe y la devoción son también representaciones de la diversidad cultural que viven estos territorios amazónicos. Así mismo, además de la diversidad biológica, la dinámica cultural mantiene este ecosistema con vida, pues los movimientos y las cosmovisiones de los pueblos ofrecieron posibilidades para aprovechar la naturaleza sin destruirla. La devoción popular en espacios de selva es el sentido de lo sagrado y tiene una representación simbólica fuerte en relación con la naturaleza, pues esta mantiene la conexión con lo sagrado. Los pueblos de la selva han estado desamparados históricamente en materia de salud y el problema todavía persiste en todo el territorio, de acuerdo con las observaciones de campo realizadas en 2022. Los habitantes carecen de políticas públicas en servicios de salud, y los recursos que llegan a las familias son mínimos y no son suficientes para todas las necesidades. Bello (2018) sugiere que las religiones son un camino para llegar a las dimensiones humanas en su composición como cuerpo y alma, de manera que utilizan la devoción como estrategia para reforzar su energía y mantener sus vidas. Estos pueblos consideran que al llenar el alma mantienen al cuerpo con vida y que en la devoción encuentran el ánimo para seguir en movimiento.

Las experiencias en la selva vinculadas con devociones populares son marcas de distintas herencias culturales y funcionan como referencias de las experiencias vividas. Son perceptibles en los fragmentos de las memorias colectivas de las comunidades que se establecieron e hicieron vida y que aún subsisten en las territorialidades. Las manifestaciones culturales y religiosas son experimentadas de distintas formas en un mismo territorio, por ejemplo, una tumba sagrada, una rama de árbol, un rezo, un curandero o una santa popular. “Para el hombre religioso, la naturaleza no es exclusivamente natural, está siempre cargada de un valor sagrado” (Rosendahl, 2012, p. 26). Los elementos de las experiencias anteriores, de los vínculos y de las narrativas constituyen el *todo*, en la manera en que los devotos expresan sus bienes en las manifestaciones de devoción popular en selva.

Todo es potencialmente sagrado, pero solo en unos pocos lugares elegidos se realiza el potencial. La manifestación del poder de lo sagrado en ciertos lugares lo diferencia de otros. El poder de lo sagrado puede ser atractivo, haciendo del lugar un centro de convergencia para los creyentes, o puede ser aterrador y repugnante, convirtiendo el lugar en un tabú, considerado maldito (Rosendahl, 2012, pp. 28-29).

Según Da Silva (2015), al igual que sucede con otros santuarios populares en la selva amazónica, el de Santa Raimunda do Bom Sucesso es una referencia sincrética, pues carga en el marco de su origen elementos de la cultura indígena, del catolicismo oficial y del catolicismo popular, así como de otras manifestaciones que fueron asimilándose por los movimientos de resistencia y supervivencia que hicieron los pueblos. Así, con elementos de la cultura indígena, empieza el primer acercamiento a los espacios sagrados en la Amazonia acreana, pues, donde hay un muerto o un cuerpo, es un espacio sagrado y debe ser respetado para que el alma no atormente a nadie, y de esa manera empieza la constitución de los espacios de devoción popular.

Si con el término alma se indica territorio psíquico-espiritual, entonces es posible recuperar la interpretación “tradicional” del ser humano en su dualidad de alma y cuerpo con una mayor conciencia de ella, habiendo logrado este resultado a través de un camino analítico que resalta las características de lo que vivenciamos (Bello, 2018, p. 27) [traducción propia].

La esencia cargada por las personas está repleta de sentido que los estimula para seguir con ritmo y ánimo en la vida; cuando las personas ya no encuentran razón para sentirse motivadas, una de las estrategias es el acercamiento a lo sobrenatural, a fenómenos que no pueden explicar ni visualizar, pero que dan explicación a lo que, de otro modo, no pueden resolver. En estos espacios de selva, el contacto con el otro, la fe y la organización social son los impulsores para seguir con la motivación de vivir.

Según García Canclini (2008), saberes y prácticas hacen procesos culturales híbridos. Los elementos de los pueblos indígenas sumados a los de los colonizadores hicieron diferentes las prácticas religiosas, lo que se evidencia en la Amazonía acreana dada la influencia del catolicismo y las devociones populares que trajeron las personas al migrar, así como otras referencias ya experimentadas en la región. El sincretismo religioso es evidente en la vida cotidiana, en las narrativas y fuentes históricas. Algunas personas lograron sobrevivir a la superposición cultural, pero esta fue intensa y las estrategias de supervivencia y resistencia provocaron un dinamismo que se observó durante la investigación. La colonización europea en estas zonas también se caracterizó por la superposición del cristianismo con las creencias y ritos de los pueblos originarios. Los dogmas de la esperanza cristiana se basaban en la supervivencia después de la muerte y la recompensa celestial por los méritos acumulados en la vida, el miedo a la muerte y la recompensa de una vida después de la muerte, de modo que, con base en conocimientos transmitidos oralmente por la escatología católica, algunos dogmas coincidían con los mitos y ritos de los pueblos originarios, por eso la fusión en algunos espacios con movimientos migratorios fue introducida con más facilidad, como es el caso de Santa Raimunda do Bom Sucesso, donde la interacción en el espacio de devoción provocó la convergencia de mitos y ritos cargados y transmitidos por el movimiento de las personas.

## **Los caminos religiosos y los modos de vida en la selva amazónica: las devociones populares**

En su contexto de colonización, los pueblos de Brasil experimentaron el catolicismo portugués, pero este fue difundido apenas en algunos centros. Las misiones fueron el segundo mayor proceso de expansión de estas creencias, pero lo que llamamos y conocemos

como catolicismo popular es aquel llevado por laicos, por personas no religiosas, mezcla de distintas tradiciones culturales que hacen de Brasil un país multicultural, y en la selva no es distinto, ya que los pueblos que migraron allí en distintos momentos también preservan una variedad de símbolos. Estos pueblos mezclaron experiencias y reconfiguraron el “nuevo” lugar con marcadores territoriales de experiencias anteriores, hecho necesario para dar sentido y sentimiento de pertenencia al nuevo lugar.

Los caminos religiosos no solo son experiencias que se deben a las migraciones, sino que también son experiencias aprendidas con los pueblos indígenas: el respeto a la naturaleza, el reconocimiento de los mitos y leyendas y el respeto por los espacios sagrados (que son muchos), como los árboles y los lugares donde yacen los muertos. En estos caminos, como dijo Ailton Krenak en una entrevista realizada en 2020 (Mendonça, 2020), el *seringueiro* vivía como los indígenas, pues fueron domados por la selva cuando tuvieron que quedarse, y los migrantes del noreste aprendieron a sobrevivir con la naturaleza, lo que Krenak explica como “la naturaleza les enseñó”.

El modo de vida de los pueblos indígenas enseñó mucho a los *seringueiros* (Porto Gonçalves, 2017) cuando estos quedaron sin su “patrón”, tanto en el primer ciclo como en el segundo, y tuvieron que adaptarse para sobrevivir. “Patrón” era la forma de llamar a los propietarios de las tierras dedicadas a la extracción del látex que atraían a los trabajadores con falsas promesas y los mantenían en un régimen de semiesclavitud, por ello tuvieron que reaprender a sobrevivir y a cultivar, ya que antes estaba prohibido. Con esto, los conflictos entre los pueblos indígenas y los pueblos que migraron para el trabajo en la extracción de látex fueron disminuyendo y se volvieron poco a poco vecinos.

Compartir fue una de las primeras “obligaciones” para los residentes de la selva: es necesario compartir para vivir bien, los vecinos están lejos, pero es necesario saber cómo están para seguir vivos, y así se fue consti-

tuyendo el concepto de comunidad y de extractivismo en la Amazonia acreana, la relación de buen vivir, la interacción personal y la naturaleza en equilibrio, movimiento se dio en especial en la década de 1970, cuando crearon la alianza de los pueblos de la selva.

Las devociones populares se consolidan de esta manera, desde distintas manifestaciones culturales, movimientos, interacciones, ausencias y necesidades de formar vínculos. Así, la diversidad de experiencias trasladadas por las distintas personas, sumadas a las de los pueblos originarios con sus cosmovisiones, el espacio amazónico en sus distintos contextos históricos y las manifestaciones culturales presentan sus raíces sincréticas y sus caminos hacia las devociones populares vinculadas con otros saberes populares como los rezos y las curas, entre otros.

## Mujeres en la Amazonía acreana: memorias de luchas

El movimiento de mujeres en la Amazonia acreana tuvo poca visibilidad en su contexto histórico, pero fue fundamental en el proceso de organización en la selva y fue también una de las acciones más significativas que contó con la participación expresiva de las mujeres: el movimiento denominado Empaté en los setenta. La investigación transita por los caminos de la religiosidad popular, de la fe y de las relaciones de los pueblos con lo sagrado, así como de las conexiones, memorias de ayer en diálogo con los jóvenes que luchan para fortalecer las bases y garantizar la reanudación del movimiento en defensa de la selva, la tierra, el territorio y la garantía de sus vidas. Las luchas en defensa del territorio son una herencia de los pueblos de selva desde la colonización y han sido vividas en el territorio de Acre con especial énfasis durante los dos ciclos del látex, y luego con la nueva demanda de personas con otras miradas hacia la naturaleza. La organización social tiene su base en la manifestación cultural y las devociones populares fortalecen la permanencia en sus territorios. El foco

en el campo de la religiosidad es dado por la devoción a Santa Raimunda do Bom Sucesso, una *seringueira*, y en función de la memoria colectiva, donde es evidente la invisibilidad de las mujeres en todo el contexto histórico (Wolff, 1999). A pesar de su fuerte presencia, movilización y liderazgo, fueron muchas las mujeres que quedaron en el olvido, muertas por la ausencia de servicios y por la violencia, entre otros asuntos.

Sin embargo, el trabajo de las mujeres en las plantaciones de látex era invisible. En primer lugar, por la propia invisibilidad de la existencia de las mujeres en este período, ya que es común decir que “no había mujeres” en los ríos altos de esa época. Pero también porque a este trabajo se le ha negado el estatus de “importante”, “necesario”, “productivo”, durante mucho tiempo en nuestra sociedad. No solo ha sido “olvidado” sino incluso “escondido” como vergonzoso. El trabajo de las mujeres parece disminuir a los hombres, que son responsables de su sustento, y las mujeres se sienten asociadas con hombres “incompletos”, incapaces de mantenerlas como deberían. Por el trabajo, al ser reconocido como tal, pierden su identidad como mujeres (Wolff, 1998, p. 83). Traducción propia

La religiosidad se vive en diversas manifestaciones humanas; el campo simbólico es el elemento central, es el registro de la identidad de las poblaciones, perceptible al ingresar a los lugares, ya sea en zonas rurales o urbanas. Las vivencias y percepciones son vínculos entre las personas y la memoria y son el principal vehículo de transmisión para muchas comunidades, ya que por medio de los símbolos se hace un recorrido a través de las memorias, las manifestaciones que perduran en el tiempo, las espacialidades y el espacio social. De acuerdo con Eliade y Couliano (1999), en determinados tiempos la religión se entrelaza con la historia; estas historias, mitos, leyendas y demás creencias se vivieron con tal intensidad que influyen incluso en las sociedades contemporáneas. Así, investigamos, a través de fuentes bibliográficas y observación directa, cómo estos espacios se constituyeron como sagrados, con énfasis en el lugar de investigación en la Reserva Extractiva Chico Mendes.

Las motivaciones y estímulos para el desplazamiento en el territorio, así como los vínculos de las personas con el espacio a través de los marcadores sociales que configuran las espacialidades y relaciones sociales, crean un sentimiento de pertenencia al lugar y esta relación motivó a las personas que ya estaban allí, herederos de algunos ciclos migratorios, *seringueiros*, ribereños e indígenas, a iniciar movimientos sociales y de lucha por el derecho a la tierra. Esto solo sucedió después de muchas movilizaciones y de la muerte de algunos referentes del movimiento sindical de selva, como Wilson Pinheiro y Chico Mendes (Porto Gonçalves, 2015; 2017), pero hace visible que la organización social y la lucha por el derecho a la tierra son parte esencial en la manutención de las dinámicas de vida dentro de la selva.

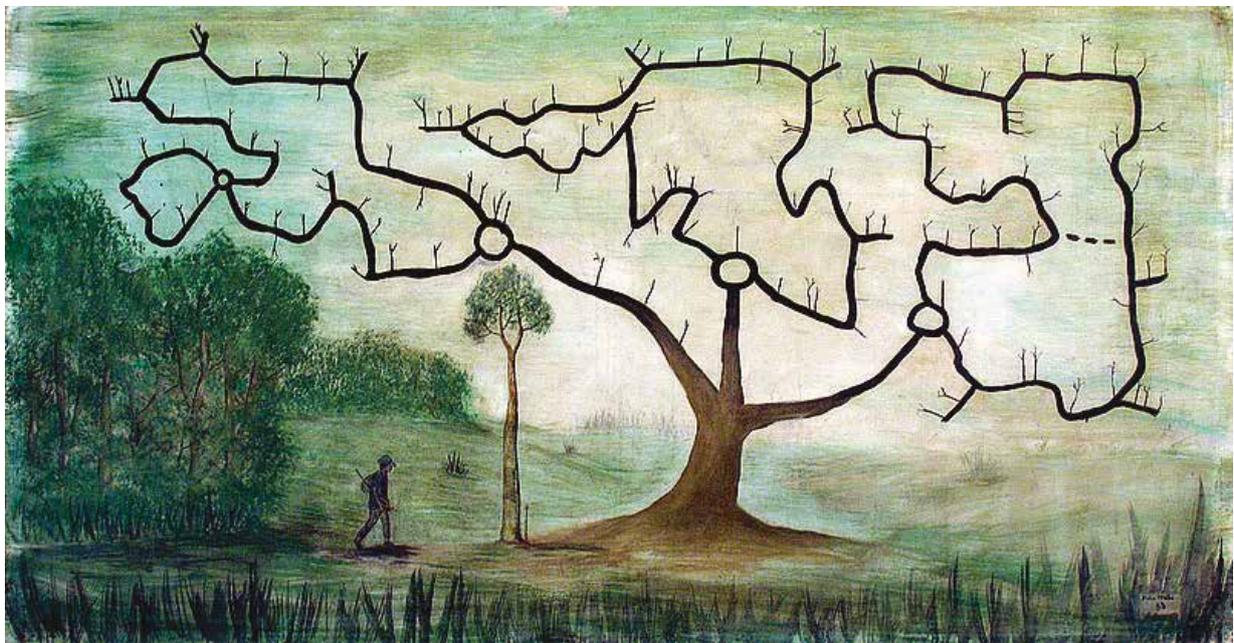
Los procesos de santificación popular que se viven en el territorio configuran la organización comunitaria: hay hombres santos, pero muchas más mujeres santas, y si bien los hombres muertos en la lucha por el derecho a tierra no son santos, sino que son referencias, mártires, los hombres y mujeres que son santos populares tienen características comunes como el abandono. En el caso de los hombres, las causas de muerte son por desnutrición y enfermedades, y en el de las mujeres se agrega la violencia física. En la Amazonía, no todos los muertos son santos, no basta tener un vínculo con el movimiento, luchar, sufrir y dedicar la vida a la causa común en defensa de la tierra, tener espacio digno para sobrevivir, sembrar y cosechar; en los procesos de santificación popular es necesario representar un símbolo en la muerte, un marcador territorial para que el alma “depositada” tenga el título de santo popular. El proceso de devoción popular es amplio y las relaciones con las diferentes experiencias producto de los flujos migratorios hacen que estas experiencias sean únicas.

Las plantaciones de seringa son grandes extensiones de tierra con una presencia muy relevante de la planta nativa de la Amazonia, cuyo nombre científico es *Hevea brasiliensis*. En el espacio de la plantación de

seringa, la distribución de tierras se denominará *colocações* (colocaciones). Cada colocación, no es regla, tiene un promedio de cien hectáreas, con una franja de tres caminos de seringa donde el *seringueiro* sale a recolectar látex en el espacio de la colocación, realizando un recorrido pesado en cada sendero de seringa.

En la convivencia con las familias que habitan en la Reserva Extractiva Chico Mendes, la labor inicia temprano, aún en la oscuridad del amanecer, con sus actividades rutinarias. “La mujer, matriarca es la primera en levantarse, en un silencio tan profundo en la oscuridad del amanecer; incluso para una casa cons-

truida enteramente de madera, donde caminar hace crujir las tablas” (Da Silva, 2015, p. 31). La mujer conoce el camino, el movimiento, y hace todo para mantener la vida familiar y la dinámica constante para la sobrevivencia de todos. Las familias todavía ganan la vida con la extracción del látex, pero solo en un periodo determinado, hay otros ciclos, como lo de las castañas, que ocurre después de las lluvias, en el invierno amazónico, una vez finalizada la recolección de las castañas, los *seringueiros* y *seringueiras* cambian de frente productiva, adaptando su vida al ciclo de la naturaleza.



**FIGURA 1.** *Caminho do seringueiro* (*Camino del siringuero*), pintura de Hélio Melo (1983), acervo: Museu da Borracha, Rio Branco-AC

FUENTE: Alma Acreana (2016).

La Figura 1 es una imagen del artista amazónico Hélio Melo, quien fue *seringueiro*. Representa un mapa mental de los caminos, que son los senderos de extracción del látex. La obra es muy ilustrativa, pues es perceptible cómo funcionan las rondas de extracción. Cada ronda equivale a un camino, que es un sendero de mínimo cien hectáreas, todos dentro de la selva. En la primera ronda se corta y se recolecta el látex en mínimo tres caminos; después, en la segunda ronda,

quien entra en el camino es la esposa, ya que la mujer es la responsable de recolectar la leche de la seringa.

## La búsqueda del sentido para seguir viviendo

En estos espacios, la representación de lo sobrenatural es lo que refuerza y da fuerza, es quien los asiste, quien los cuida y los fortalece para seguir en la marcha de la

vida. Santa Raimunda fue una mujer de la localidad, probable indígena, de la etnia manchineri del alto Laco, en las márgenes del seringal Icuriã. Según las narrativas populares (Da Silva, 2015), su esposo migró del noreste y se casaron en 1901 en el pasaje del Monteiro Leite, una embarcación donde se llevaban a cabo las ceremonias matrimoniales para oficializar las relaciones entre las personas que vivían en unión informal, y luego migraron para el centro del seringal Icuriã, más precisamente para la Colocación Bom Sucesso. Ella era partera, y en este periodo, durante el primer ciclo económico del látex, las personas vivían en un régimen similar al de la esclavitud en los seringales. Las personas “trabajaban” para el *seringalista*, dueño de las tierras<sup>5</sup>, y quienes vivían en sus tierras estaban obligados a comprarle todo, las herramientas de trabajo y la comida, pues tenían prohibido sembrar. Vivían exclusivamente para la extracción del látex y todo se lo compraban al “dueño del seringal”, que hacía difícil tener de “sobra”, ya que sus deudas no tenían fin. Así, la manera de conseguir una mejor vida era tener una familia numerosa que trabajara y así lograr un sueldo. En este contexto, todos trabajan en la cosecha del látex, incluidas las mujeres.

## Raimunda Moreno: de partera a santa popular

Raimunda Moreno (Da Silva, 2015) era partera, oficio de vital importancia para los pueblos de la selva, pero sobre todo para las mujeres, que no contaban con apoyo y asistencia de nadie. Tener una partera, alguien que asiste un embarazo y ayuda en el alivio, es una función de mucho valor y dádiva, un oficio valorado en vida (Silva, 2000). Estos saberes en función de las distintas carencias se convierten en esenciales para la permanencia y manutención de las vidas en la selva, lo cual daba más énfasis a los aspectos culturales y sociales (Silva, 2000). Max Weber desarrolló algunos puntos

para caracterizar el oficio de las parteras: carismáticas, tradicionales y racionales. Con ello, Silva llega a la conclusión de que 1) el carisma incluye el hecho de que nadie les enseñó el oficio, lo aprenden a partir de las circunstancias. Puede recibir el oficio también por medio de un sueño, y el oficio de partera y rezadora es muy recurrente en áreas de la selva; 2) la característica de *tradicional* se refiere a que es heredada de su madre o abuela y 3) lo racional es lo que se aprende de acuerdo con el sistema local, como lo que se refiere a cuestiones de salud, o de parteras que buscan integrarse a una red pública de salud o una universidad, entre otros proyectos para colaborar con la demanda que es desasistida.

En la actualidad, muchas mujeres enfrentan las adversidades de la vida cotidiana, además de la dura faena doméstica. En el trabajo de campo de Silva (2000) se observa que las devotas de Raimunda la ven como una representación que cuida de las mujeres en el ámbito espiritual, especialmente por ser una persona que ha vivido todas las adversidades en la selva, así como el oficio de la extracción de látex. Funciona como tener a alguien que conoce la realidad local y que los cuida y ampara. En el contexto histórico acreano, las mujeres estuvieron al frente de muchos grupos productivos y de movimientos para cambiar los procesos explotadores, pero no fueron tratadas como personas ni siquiera en los registros del diario del seringalista (el dueño del seringal, el patrón). En estos diarios se registraba el nombre de los *seringueiros*, su ronda, el peso recolectado, el saldo y las deudas, pero solo aparecen los hombres, aunque las mujeres hacían el mismo trabajo. Raimunda también sufrió abusos domésticos y las narrativas comunitarias afirman que sufrió violencia doméstica por parte de su marido en su último mes de embarazo por llegar atrasada a la bifurcación de los caminos de seringa. Ella tenía que llegar con el almuerzo para la segunda ronda de látex, pero no llegó a tiempo y fue golpeada. Después de la agresión se adentró en el sendero. Cuando entró en trabajo de parto, no resistió y murió bajo un árbol de seringa durante la labor.

5 “Dueños de la tierra” es una expresión irónica, pues ellos se apropiaron de tierras donde ya había personas y llevaron más gente para llevar a cabo un trabajo similar a la esclavitud.



**FIGURA 2.** *Santa Raimunda, alma do Bom Suceso*

FUENTE: ilustración de la artista mexicana Yssel Tarin Abrego (2023).

## Edificación de una santa popular

Posterior a su muerte, Raimunda aún permanece como una referencia para el pueblo. Las fuentes, en estos casos, son orales, son las manifestaciones transmitidas de generación en generación por medio de la oralidad, así como los mitos y leyendas que marcan la territorialidad, los cuales funcionan como marcadores y reguladores de convivencia para los pueblos de la selva, como en el caso de la Amazonia. Así se forma una integración entre las fuentes orales, el modo de vida, las manifestaciones culturales y las representaciones de la religiosidad popular sincretizada con otras expresiones de fe.

En la selva, Santa Raimunda funciona como un recuerdo para todos, para que aquella situación no se repita, y ella no es la única santa que sufrió muerte trágica como consecuencia de actos de violencia. En

las narrativas que emanan en lo cotidiano, se observa el dolor por tal barbarie en las lágrimas de quienes las cuentan. Raimunda pierde la vida alrededor de 1910, deja de ser la partera que cuida de las mujeres y pasa a ser el Alma do Bom Sucesso, de la vida a la muerte, y se convierte en una referencia para todo el pueblo por la hierofanía, la manifestación de lo sagrado (Eliade, 2010) que se presenta en su tumba: una exhalación constante de perfume que antes no se sentía en ningún lado y que funciona como un indicador, un marco territorial para la gente local, de que ella es santa y está en un buen lugar.

## Los caminos de Raimunda hacia la devoción popular

La vida en la selva está marcada en especial por las dificultades: en el contexto histórico, las enfermedades, la ausencia de productos, de servicios y otros, como

apunta Porto Gonçalves (2015; 2017), pero estos pueblos siempre encontraron alternativas para salir adelante: una de estas fue la presencia del *regatão*<sup>6</sup> en el proceso de comercialización, interacción y contacto, entre otros; otra fue la formación de las cooperativas, y así las poblaciones lograron comprar sus productos a mejor precio y tener una garantía para el año. El contexto actual no es distinto, las dinámicas de dificultad han generado un gran flujo de familias desplazadas de la selva, personas que buscan mejor vida en las ciudades, pero, sin embargo, no es tan fácil vivir en las ciudades. Quienes se quedan en las selvas tienen que adaptar sus salidas de acuerdo con la temporada de lluvias, pues el invierno deja los senderos intransitables y solo los que tienen gran necesidad de salir se enfrentan a ello caminando, a caballo o en moto.

El periodo de 1901 a 1910 fue un momento histórico fuertemente marcado por la invisibilidad de las mujeres, quienes eran tratadas como mercancía (Wolff, 1999). Además, en este periodo de la historiografía acreana no solo no se llevaron registros de la participación de las mujeres, sino que además no son mencionadas. Asimismo, los “dueños” de los seringales mandaban a buscar mujeres en Belém (Pará y Manaus), Amazonas, para “regalar” a su mejor recolector de látex. Este es un periodo que corresponde a la época de las corridas (1880 a 1980) (en portugués, correrías) (Weber, 2006). Entonces, son muchas las dificultades enfrentadas por Raimunda y tantas otras mujeres en esa época además de la violencia del sistema económico, el cual oprimía más y más a las personas. Así pues, las mujeres también enfrentan el desafío del machismo, con prácticas estructurales que son permitidas y aceptadas como parte del valor de un hombre. Incluso es muy común escuchar la expresión “mi abuelo fue un macho, agarró a mi abuela con un lazo”.

En vida, Raimunda, según las narrativas, trabajaba en el oficio del látex (sin registro, como todas las

mujeres en aquellos periodos) y en servicios domésticos, como lavar ropa en el río, cargar agua y hacer comida y fuego para preparar alimentos, entre otros oficios. Se menciona esto para tener una noción sobre la diferencia entre la labor doméstica en la selva y en las ciudades, ya que las dinámicas son completamente distintas, así como las herramientas de trabajo. Ella era partera, factor determinante para que fuera una persona respetada por la comunidad, querida y de importancia social, en un contexto donde asistir a las mujeres en medio de la selva era algo raro; tener una partera era un honor.

## Comunidad de selva: la religiosidad popular como amparo

Los pueblos indígenas de esta región tienen la cultura de que, donde hay muertos, se delimita un espacio sagrado. Esta función ha llegado hasta los contextos actuales, pues fue transmitida a los demás que fueron llegando a las zonas de selva (Da Silva, 2015; Klein, 2003). En estos espacios es necesario dejar una rama de una planta cualquiera al cruzar una tumba, un ritual se hace para que el alma de la persona que fue puesta en esa tumba no persiga a quien pasa. Esto lo hacen porque no saben si el alma está en un buen o un mal lugar, por eso es denominada solo como "alma" junto con el nombre del lugar donde está la tumba. Por ejemplo, Santa Raimunda es santa, pues para la comunidad ella está en un buen lugar; antes era Alma do Bom Sucesso, pues Bom Sucesso es el nombre de la colocación, que es una porción de tierra en el seringal, la ubicación donde murió y fue enterrada. Por lo tanto, la relación es de respeto, temor, veneración. En la actualidad, cuando se les pregunta la razón para poner la rama en la tumba, muchos ya no saben explicar el porqué; algunos informan que si la rama crece es que el alma está en un buen lugar, otros solo dicen: “Mis papas lo hacían, yo lo sigo haciendo” (Comunicación personal, trabajo de campo, Assis Brasil, 2022).

.....  
6 Negociante itinerante.

La hierofanía, concepto muy bien abordado por el intelectual Mircea Eliade (2010), explica que “todo espacio sagrado implica una hierofanía, una irrupción de lo sagrado que tiene como resultado destacar un territorio del entorno cósmico que lo rodea y hacerlo cualitativamente diferente” (p. 30). Esto, para los pueblos de la selva, es un marcador territorial, un indicativo de que ella, el Alma do Bom Sucesso, que hasta entonces no tenía nombre, está en un buen lugar. La irrupción sobrenatural presentada por ella fue un perfume no sentido antes por nadie y que, hasta la actualidad, los devotos afirman sentir cuando se acercan a su espacio sagrado.

El otro indicador está presente también en las narrativas. Por ejemplo, el primer milagro es el caso de un *seringueiro*, un recolector de látex en el primer ciclo económico que vivía en un modelo similar al de semiesclavitud y padecía de malaria, una enfermedad infecciosa que provoca mucha fiebre y es transmitida a partir de la picadura del mosquito *Anopheles* infectado con *Plasmodium*. En este periodo murieron muchas personas de malaria por falta de asistencia básica, orientación, medicamentos y por la explotación en el trabajo.

Con base en las narrativas (trabajo de campo, Assis Brasil, 2022), llegamos a la información sobre el milagro fundacional de Santa Raimunda: un recolector con fiebre muy aguda pidió permiso a su “patrón” para no ocuparse, pero este le dijo que era flojo, que tenía pereza y solo buscaba una excusa para no trabajar. Al no obtener el permiso, el trabajador siguió padeciendo de alta temperatura durante su labor cotidiana en medio de la selva. En ese momento empezó una fuerte tormenta, y cuando el trabajador pasaba frente a la tumba del Alma do Bom Sucesso tiró su rama y habló: “Alma do Bom Sucesso, que estás en un buen lugar, protégeme de esta lluvia”, y así fue, donde él pasaba la lluvia no caía, y cuando él llegó a su casa nadie podía creer que estaba seco, protegido de la lluvia. A partir de ese momento empezó la difusión de Raimunda como santa y los milagros continuaron creciendo, lo que provocó que se construyera una capilla

a Santa Raimunda, Alma do Bom Sucesso. Así, Raimunda deja su vida de manera trágica, pero permanece en la memoria popular. Su tragedia no es un punto final, ella sigue en el imaginario popular, acudiendo y resolviendo los problemas de los demás.

## Peregrinaje, turismo y la búsqueda del sentido espiritual

El fenómeno de la devoción popular fue creciendo y tomó una dimensión más allá de las poblaciones de la selva; alcanzó a los pueblos de naciones vecinas como Bolivia y Perú, y en la actualidad, con excepción del periodo de la pandemia por covid-19, el público aproximado que visita el santuario es de unos 6.000 devotos; de estos, unos cien hacen la peregrinación completa desde la ciudad de Assis Brasil, Acre, hasta el santuario, y recorren una distancia de 37 km; otros tantos peregrinan 6 km en procesión desde la colocación Flor de Xapuri hasta la colocación Bom Sucesso, y la gran mayoría, en la actualidad, hace una nueva ruta, llegan en auto hasta la proximidad del santuario y caminan algunos minutos hasta la capilla. Para los devotos de Santa Raimunda, hacer la peregrinación es un reto para encontrarse con un lugar sagrado, su ser sagrado y lograr adentrarse en su sacralidad personal, y con esto se demuestra el poder de atracción que provocan los grandes desplazamientos de personas provenientes de tierras distantes para cumplir el ritual de la peregrinación.

## Conclusiones

El estado de Acre está conformado por diferentes pueblos con diversas características culturales y experiencias de vida, agrupados en diversos períodos a lo largo de la historia de Acre, espacio que poco a poco fueron configurando como un nuevo lugar con características de las experiencias vividas anteriormente, lo que da a las plantaciones de seringa un paisaje similar a los experimentados en otros espacios. La territoriali-

zación de personas en la selva, con diferentes intereses de uso, ha generado muchos conflictos a lo largo de la historia. Al final, la consolidación de reservas extractivas, unidades de conservación de aprovechamiento sustentable, no fue suficiente para garantizar la tranquilidad de las familias que viven de la selva y de la tierra de manera tradicional.

La problemática que se vive en la Reserva Extractivista Chico Mendes es compleja, ya que se están tramitando varios proyectos de ley y existen enfrentamientos en el día a día de las familias que viven en la selva. Sin embargo, la religiosidad es un vínculo fuerte, las personas mayores tienen recuerdos de la Iglesia católica en el fortalecimiento del movimiento social, especialmente en la década de los setenta, pero también tienen la memoria de los santos de la selva, gente que, como ellos, como sus padres, vivieron allí, lucharon y son representantes de la lucha. En la actualidad, las personas de la selva están en la búsqueda de renovar la alianza de los pueblos de la selva y transmitir a los jóvenes cómo fue el movimiento para dar coraje y fuerza a sus voces y para garantizar la lucha en defensa de sus territorios.

La reserva extractiva es el resultado de un fuerte movimiento de lucha y acciones directas, marcado por varios ciclos de violencia vividos por estas mujeres, así como por Santa Raimunda, quien era residente, partera y tuvo una trágica muerte en la selva, y que actualmente, como se ha mencionado, es venerada como una santa popular. Concluimos diciendo que, al caminar por las distintas colocaciones en la Resex, entramos en contacto con los mitos, las leyendas y la sacralidad de la selva amazónica, elementos esenciales para la organización espacial, la regulación de la convivencia y el fortalecimiento de las poblaciones.

Los marcadores sociales son caracterizados por marcadores culturales vividos en distintas temporalidades, distintos territorios y trasladados, y adquiridos en los movimientos humanos. La devoción popular presenta de forma muy evidente los procesos vividos

por las personas y cómo estas los introducen en una nueva realidad con distintas finalidades, como configurar su nueva espacialidad, tener protección y generar vínculos afectivos en el lugar, entre otras. Las relaciones sociales son parte del mantenimiento de las vidas en distintos espacios, por lo cual lo mínimo es seguir el movimiento para mejorar las condiciones de vida y la caracterización de los territorios con elementos de su memoria y su patrimonio cultural, para fortalecer el sentimiento de pertenencia.

**Conflictos 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.** Al tratarse de una revisión, el presente artículo no tiene implicaciones éticas.

**Contribución.** *Rachel Dourado Da Silva:* conceptualización, análisis formal, investigación, recursos, curaduría de datos, supervisión, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

## Referencias

- Alma Acreana (2016, agosto 30). *Hélio Melo: o artista da floresta*. <https://almaacreana.blogspot.com/2016/08/helio-melo-o-artista-da-floresta.html>
- Bello, A. A. (2004). *Fenomenologia e ciências humanas*. Edusc.
- Bello, A. A. (2018). *O sentido do sagrado*. Paulus.
- Da Silva, R. D. (2015). *Espaços de peregrinação: a devoção nas estradas da seringa*. [Dissertação do mestrado]. Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR).
- Eliade, M. (2010). *O sagrado e o profano: a essência das religiões*. Editora WMF.
- Eliade, M., & Couliano, I. (1999). *Dicionário das religiões*. Martins Fonte.
- García Canclini, N. (2008). *Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade*. Edusp.
- Halbwachs, M. (2013). *A memória coletiva*. Centauro.
- Klein, E. (2003). *Santos da floresta: cultura e religião entre seringueiros do Acre*. Editora da UFAC.

- Maués, R. H. (1995). *Padres, pajés, santos e festas: catolicismo popular e controle eclesialístico. Um estudo antropológico numa área do interior da Amazônia*. Cejup.
- Mendonça, T. B. (Dir.) (2020). Ailton Krenak - Vozes da Floresta. [Video]. Em *Vozes Da Floresta - A Aliança dos Povos da Floresta de Chico Mendes a Nossos Dias*. [https://www.youtube.com/watch?v=KRTJh1os4w&list=PLzyVoj-cJuBpT8hz5BUHT6KwtHoj9UceOo&index=2&ab\\_channel=LeMondeDiplomatiqueBrasil](https://www.youtube.com/watch?v=KRTJh1os4w&list=PLzyVoj-cJuBpT8hz5BUHT6KwtHoj9UceOo&index=2&ab_channel=LeMondeDiplomatiqueBrasil)
- Porto Gonçalves, C. W. (2015). *Amazônia, Amazônia*. Editora Contexto.
- Porto Gonçalves, C. W. (2017). *Amazônia: encruzilhada civilizatória, tensões territoriais em curso*. Editora Consequência.
- Rosendahl, Z. (2012). *Primeiro a obrigação, depois a devoção*. Editora UERJ; NEPEC.
- Silva, M. G. (2000). *O Espaço ribeirinho*. Terceira Margem.
- Souza, J. F., Calixto, W. O., & Souza, J. D. (1985). *Acre: uma história em construção*. Secretaria de Educação e Cultura do Rio Branco.
- Weber, I. (2006). *Um copo de cultura: os Huni Kuin (Kaxinawá) do rio Humaitá e a escola*. Edufac.
- Wolff, C. S. (1998). *Marias, Franciscas e Raimundas: uma história das mulheres da floresta Alto Juruá, Acre 1870-1945*. [Tese do pós graduação]. Universidade de São Paulo.
- Wolff, C. S. (1999). *Mulheres da floresta: uma história Alto Juruá, Acre (1890-1945)*. Editora Hucitec.

LUIS GABRIEL SALAS SALAZAR   MARCOS ÁNGELO SALAS SALAZAR 

---

**ARTÍCULO ORIGINAL**

---

# Paisajes musicales: las expresiones sonoras autóctonas del pueblo indígena de Los Pastos y su relación con el territorio andino nariñense, al suroccidente de Colombia

**Recepción:** 21 de octubre de 2023 ▶ **Evaluación:** 2 de mayo de 2024 ▶ **Aceptado:** 12 de junio de 2024

**Sugerencia de citación.** Salas, L., & Salas, M. (2024). Paisajes musicales: las expresiones sonoras autóctonas del pueblo indígena de Los Pastos y su relación con el territorio andino nariñense, al suroccidente de Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 29(2), 1-21. <https://doi.org/10.19053/uptc.01233769.16711>

**Resumen.** Según la mitología del pueblo indígena de Los Pastos, ubicado en los Andes del departamento de Nariño, al sur de Colombia, su origen es el resultado de la unión entre el volcán Cumbal y la laguna de la Bolsa. Este origen mitológico les ha permitido desarrollar una expresión cultural muy particular relacionada con su cosmovisión y su entorno geográfico. En el presente documento se indaga a cerca de la profunda relación existente entre la geografía y la música en el pueblo indígena de Los Pastos. Para ello, con base en un trabajo etnográfico, de visita en el territorio y entrevistas a los músicos mayores sabedores, se indaga sobre esta relación estudiando la estructura y la expresión musical autóctona de las llamadas *bandas de yegua* de esta comunidad étnica. Se establece que son tres los factores que configuran las expresiones musicales autóctonas: el factor originario producto de su cosmovisión en su relación con su medio geográfico; el factor externo, como una constante del sincretismo musical; y el factor geográfico que ha posibilitado que el territorio del pueblo étnico de los pastos sea un lugar de encuentro intercultural.

**Palabras clave:** *Los Pastos, Nudo de los Pastos, paisaje musical.*

- 1 Doctor en Geografía de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) en convenio con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Doctor en Ciencias: Estudios Latinoamericanos de la Universidad de San Pablo, Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina (Prolam), Brasil. MSc en Geografía de la UPTC-IGAC. Geógrafo de la Universidad de Nariño. Profesor asistente del Departamento de Geografía, Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. [lglass@unal.edu.co](mailto:lglass@unal.edu.co). Ciudad Universitaria, Carrera 30 # 45-03, Edificio 212, Bogotá, Colombia, código postal 111321. <https://orcid.org/0000-0002-9373-9693>
- 2 Licenciado en Música de la Universidad de Nariño. Especialista en Gerencia y Gestión Cultural de la Universidad del Rosario, Bogotá, y Curso Superior en Gestión Cultural y Turismo Sustentable de la Fundación Ortega y Gasset de Buenos Aires, Argentina. Integrante de la Banda Sinfónica Departamental de Nariño y de la Dirección Administrativa de Cultura de la Gobernación de Nariño. [marcos.fidet@gmail.com](mailto:marcos.fidet@gmail.com)



## Musical landscapes: The indigenous sound expressions of Los Pastos and its relationship with the andean territory of Nariño, south-west of Colombia

**Abstract.** According to the mythology of the indigenous people of Los Pastos, located in the Andes of the department of Nariño, southern Colombia, their origin is the result of the union between the Cumbal Volcano and the Laguna de la Bolsa. This mythological origin has allowed them to develop a cultural expression, related to their worldview and geographical environment, very particular. This document explores the profound relationship between geography and music in the indigenous people of Los Pastos. To do this, based on an ethnographic work, visiting the territory and interviews with the musicians Sabedores Majors, we investigate this relationship by studying the structure and the indigenous musical expression of the so-called mare bands of this ethnic community. It is established that three factors that configure indigenous musical expressions: the originating factor, product of his worldview in relation to his geographical environment; the external factor, as a constant of musical syncretism; and the geographical factor, which has made the territory of the ethnic people of Los Pastos a place of intercultural encounter.

**Keywords:** *Knot of Los Pastos, Los Pastos, musical landscapes.*

## Paisagens musicais: As expressões sonoras autoctônicas dos povos indígenas de Los Pastos e sua relação com o território nariñense andino, sul da Colômbia

**Resumo.** Segundo a mitologia indígena de Los Pastos, localizada nos Andes do departamento de Nariño, no sul da Colômbia, sua origem é o resultado da união entre o Vulcão Cumbal e a Laguna de la Bolsa. Esta origem mitológica permitiu-lhes desenvolver uma expressão cultural, relacionada com a sua visão de mundo e com o seu ambiente geográfico, muito particular. Este documento investiga a profunda relação entre geografia e música na cidade indígena de Los Pastos. Para isso, a partir de um trabalho etnográfico, visitas ao território e entrevistas com os músicos mais velhos que sabem, essa relação é investigada por meio do estudo da estrutura e da expressão musical indígena das chamadas bandas de égua dessa etnia. Estabelece-se que são três os fatores que constituem as expressões musicais autóctones: o fator original, produto da sua cosmovisão na relação com o seu meio geográfico; o fator externo, como uma constante do sincretismo musical; e o fator geográfico, que permitiu ao território da etnia Los Pastos ser um ponto de encontro intercultural.

**Palavras-chave:** *Los Pastos, Nó dos Pastos, paisagem musical.*

## Introducción

El origen mitológico del pueblo de Los Pastos está asociado con la unión mística y ceremonial resultante del vínculo entre el volcán Cumbal y la belleza incomparable de la laguna de la Bolsa. En efecto, según una entrevista a un mayor sabedor y autoridad del pueblo Pasto, en tiempos milenarios este vínculo dio como fruto el nacimiento de un pueblo asentado en el altiplano andino nariñense que bordea la zona fronteriza del suroccidente colombiano. Este pueblo indígena ha resistido desde la conquista y ha conservado algunos de sus principales rasgos culturales, que poco a poco han ido cediendo a la modernidad y el desarrollo. Si bien buena parte de su lengua originaria se ha perdido, aún conservan su forma de cultivar la tierra de donde extraen productos agrícolas endógenos, como también la crianza de ganado vacuno y lanar. Al tiempo, aprovechando lo que su entorno les ofrece, elaboran artesanías, en cuyas huellas gráficas y coloridas, de manos virtuosas, plasman la belleza del paisaje andino nariñense. Sus pobladores, al ir cubiertos con robustas ruanas de un tejido fibroso de textura homogénea que propician el abrigo necesario para las noches frías de los andes sureños colombianos, se diferencian así de otros pueblos étnicos.

Para profundizar en la relación entre el entorno geográfico y la música del pueblo de los pastos, a continuación se presentan los resultados de un trabajo empírico analítico que involucró la etnografía, observación participante y entrevistas no estructuradas a los músicos mayores sabedores del pueblo de los pastos, así como entrevistas con autoridades étnicas y comunitarias. Como investigadores, participamos de las principales celebraciones, en donde fue posible documentar de forma filmica y sonora las bandas de yegua como expresión musical autóctona y de esta manera “entender cómo los ritmos musicales ayudan a la comprensión del lugar entre la imagen concebida y la imagen mítica creada por los músicos” (Moura, 2016, p. 129). Así las cosas, se visitaron siete bandas de yegua reconocidas en el territorio Pasto de

las comunidades de los municipios de Sapuyes, Ospina, Cumbal, Yascual, Túquerres, Pupiales y Aldana (Tabla 1). Se realizaron siete entrevistas individuales y un conversatorio colectivo con cuatro agrupaciones de bandas de yegua, con todos sus integrantes reunidos en un solo espacio de diálogo, además de diversas entrevistas a autoridades indígenas. Así mismo, se realizaron grabaciones de las principales composiciones tradicionales de cada banda. Este proceso de visita al territorio, acercamiento con las comunidades y el abordaje propiamente de la investigación se realizó en el contexto de afectación por la pandemia de covid-19. Concretamente, se destinaron 13 meses de trabajo de campo y aplicación de herramientas, comprendidos entre junio de 2021 hasta julio de 2022. En los meses posteriores se desarrolló la fase de análisis de la información recolectada.

**TABLA 1.** Agrupaciones musicales de bandas de yegua en el territorio del pueblo indígena de Los Pastos

N.º	Agrupación	Municipio o resguardo
1	Banda de yegua Pasto	Municipio de Pasto
2	La Yascualita	Resguardo indígena de Yascual, Túquerres
3	Banda de yegua de Aldana	Resguardo indígena de Aldana
4	Armonía de Los Andes	Cumbal
5	Banda de yegua San Pedro	Sapuyes
6	Banda de yegua San Pedro, Fundación Andina de Ospina	Ospina
7	Los Andarriegos	Pupiales

FUENTE: elaboración propia.

En la indagación para abordar los elementos que permitan comprender la relación entre geografía y música, se considera que

[...] el paisaje es tanto marca como matriz. Es marca en tanto expresión de una cultura, pero también es matriz, porque es visto por un espectador y, a la vez, determina su experiencia, de modo que participa de los esquemas de percepción, concepción y acción cultural. Por tanto, sociedad y paisaje constituyen

una unidad indisoluble que se autoproduce, transforma y reproduce, no pudiendo estar el segundo libre de intencionalidad social (Nogué, 2007, p. 49).

En tal sentido, el concepto de paisaje es una fuente de reconocimiento de una identidad del pueblo de los pastos en esa relación de su cosmovisión-geografía creadora de cultura, en la medida en que esa identidad está sustentada en una constitución reconocible, con límites, y una relación con otros paisajes para constituir un sistema general. Su estructura y función están determinadas por formas integrantes, dependientes. Por tanto, se considera al paisaje, en cierto sentido, como poseedor de una cualidad orgánica (Sauer, 2006, p. 4).

Por otro lado, con base en Torres y Kozel (2010), se destaca que las experiencias que vive un individuo desde su nacimiento son las responsables de construir su identidad y con ello la identidad social y cultural de una comunidad. A partir de esto, se destaca la importancia de la música en dicha construcción, pues a partir de esta se crean recuerdos y experiencias que están relacionadas con el lugar de origen. Se entiende así que la música existente en un entorno es la que proporciona elementos para comprender cómo se comparte y se construye la memoria y los símbolos en ese lugar y la perspectiva de cada individuo respecto a este, constituyendo así lo que se podría denominar, según los autores, como la “geografía de la mente”.

Es de esta forma que una reflexión profunda sobre la intersección entre la música, la identidad y la percepción del lugar en la construcción de la experiencia humana es fundamental, ya que, como dicen los autores,

[...] entendiendo el paisaje como portador de elementos visuales, sonoros, odoríferos y táctiles, y portador también de los significados dados a esos elementos por las personas que los vivencian, el estudio de la música todavía debe tener en cuenta los demás constituyentes del paisaje sonoro del lugar, como elementos para pensar en las primeras bases

sonoras proporcionadas al músico (Torres & Kozel, 2010, p. 129).

En este contexto, el paisaje musical es entendido como las expresiones musicales producto de la relación histórica-cosmogónica de un pueblo con su territorio, que le otorgan identidad en “un constructo cultural que ha ido evolucionando y, en dicho proceso, se ha convertido en un concepto polisémico. Es, a su vez, resultado de un doble proceso de antropización: por un lado, el impacto de las sociedades sobre el ambiente biofísico y, por otra parte, la construcción cultural de la noción de ‘paisaje’” (Mijal, 2018, p. 44).

El paisaje es producto y productor de cultura, tiene formas, colores, texturas, sonidos, olores y sabores que caracterizan ciertos lugares, que son vividos de manera diferente por cada persona. Entendido como producto de la transformación del entorno en cultura, el paisaje sonoro puede entenderse en el contexto del paisaje cultural (Furlanetto, 2016, p. 349).

A fin de cuentas, con el pueblo de los pastos y otras expresiones étnicas de los Andes existe una manera estrictamente geográfica de pensar la cultura, específicamente, como la impresión de los trabajos del hombre sobre el área. Podemos pensar en la gente en tanto que asociada en y con un área, así como podemos pensar en ellos como grupos asociados en su descendencia o su tradición. En el primer caso estamos pensando en la cultura como expresión geográfica compuesta de formas que constituyen parte de la fenomenología geográfica (Sauer, 2006, p. 6).

La necesidad de enfatizar el rol del hombre como agente capaz de intervenir en la conformación del paisaje invita al uso de la noción de “paisaje cultural”. Esta acepción fomenta el estudio de los procesos históricos de conformación del paisaje a medida que se van sucediendo distintas culturas o sociedades en un área determinada (Mijal, 2018, p. 53). Así también, por su parte, Smith (1994) aborda el tema del paisaje sonoro desde la perspectiva de la geografía cultural, ya que al analizar la relación entre la música

y el poder colonial encuentra que la relación existente entre la geografía y la cultura conlleva la formación de comunidades imaginadas. Por su parte, Said (1993) respalda la idea de que la música está intrínsecamente ligada a la cultura y a la actividad social, y que su análisis en el contexto del imperialismo puede ampliar la agenda de estudio de la geografía política. En tal sentido, la música es una forma importante de expresión cultural que refleja y moldea las dinámicas políticas y sociales, y su estudio es esencial para comprender la historia del imperialismo y la lucha por la emancipación. De esta forma, el paisaje sonoro es una manera amplia e importante de estudiar la geografía cultural, pues el sonido también es parte del paisaje social, por lo que el sonido debería ser un fundamento de los estudios de geografía cultural y enfocarse en la dimensión sonora de los paisajes.

Teniendo en cuenta lo anterior, también se destaca la capacidad de la composición musical para transmitir ideas sobre la identidad y el carácter nacional. En este sentido, la forma y el estilo de la composición musical pueden reproducir ideas sobre el territorio y la nación de manera similar a la pintura paisajística. De hecho, algunos compositores utilizan deliberadamente la música como una estrategia para evocar ideas sobre lugares específicos. De esta forma, a inicios de la década de 1960, R. Murray Schafer promovía el grupo educativo The World Soundscape Project (WSP) con el propósito de estudiar el sonido, así como, entre otras cosas, la contaminación que podía generar. Para 1967, en su libro *The book of noise*, promueve la importancia de preservar la calidad acústica de los entornos naturales y urbanos, generando así una mayor conciencia sobre la influencia del sonido en nuestra percepción del mundo y en nuestra calidad de vida. Además, Schafer, quien fue un destacado compositor, teórico y ambientalista, había definido el paisaje sonoro como “el ambiente sonoro total”, haciendo referencia a que en un determinado entorno existen sonidos tales como los de la naturaleza y aquellos que se producen por la actividad del ser humano.

En este sentido, según Schafer, el paisaje sonoro puede ser analizado y entendido de manera similar al estudio de un paisaje visual, considerando elementos como la composición, la estructura, la textura y la dinámica de los sonidos presentes en un lugar, lo cual brinda una perspectiva de la identidad de dicho lugar. Por lo tanto, “el paisaje sonoro es cultural, es decir, el sonido es uno de los elementos que componen el paisaje cultural. Investigar el paisaje sonoro significa resaltar el elemento sonoro del paisaje cultural” (Furlanetto, 2016, p. 363), y así mismo se puede llegar a “explicar cómo se constituye el significado de los paisajes sonoros en la relación entre ellos y la escucha contemporánea” (Toffolo et al., 2003, p. 10), tal y como ocurre con el pueblo étnico de los pastos.

En este contexto, el objetivo de este artículo es presentar a los lectores los factores sociogeográficos que intervienen en la configuración del paisaje musical en el territorio que habita el pueblo étnico de los pastos en el altiplano nariñense, en el suroccidente colombiano, frontera con la República del Ecuador. Para ello, los resultados obtenidos se presentan en este texto a través de una estructura en donde inicialmente se presenta al pueblo étnico Pasto y su cosmovisión en relación con el territorio, así como las características y la composición organológica de la banda de yegua del pueblo étnico; seguidamente, se profundiza en el análisis de los factores explicativos que inciden en la configuración de la estructura rítmica y sonora producida por el pueblo étnico: el factor originario, el factor externo y el factor geográfico. Finalmente, se presentan las reflexiones centrales a modo de conclusión.

## El pueblo étnico Pasto y la configuración de su expresión musical

El pueblo Pasto habita principalmente en resguardos coloniales y en predios de propiedad individual en el departamento de Nariño, en los municipios de Aldana, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Guachucal, Ipiales,

Mallama, Potosí, Santacruz y Túquerres (Ministerio de Cultura, 2012) (Figura 1). Según el *Plan de acción para la vida del pueblo de Los Pastos* (Departamento Nacional de Planeación, 2011), se estima que son más de 120.000 habitantes (Organización Nacional Indígena de Colombia [ONIC, 2014] reporta 129.801 habitantes), en más de 21.000 familias, distribuidos en 24 resguardos indígenas, en un área aproximada de 121.218 hectáreas, con una organización administrativa en la cual los cabildos y gobernadores, “con el acompañamiento de los taitas o sabedores y el beneplácito de sus más fuertes influjos cosmogónicos, imparten el gobierno que ellos desean para su propio bienestar (Entrevista con un líder comunitario del pueblo Pasto).

El pueblo de los pastos se destaca por tener una sociedad y una cultura arraigada profundamente en su historia ancestral, su conexión con la tierra y la naturaleza y sus tradiciones culturales. Los pastos tienen una cosmovisión que está profundamente conectada con la naturaleza y el mundo espiritual: veneran y respetan la tierra, los elementos naturales y las deidades como la Pacha Mama (Madre Tierra), además de creer en la presencia de espíritus en la naturaleza. Es así como, de acuerdo con la dimensión ideológica del pueblo de Los Pastos, existen para ellos leyes que configuran su cosmovisión. Primeramente,

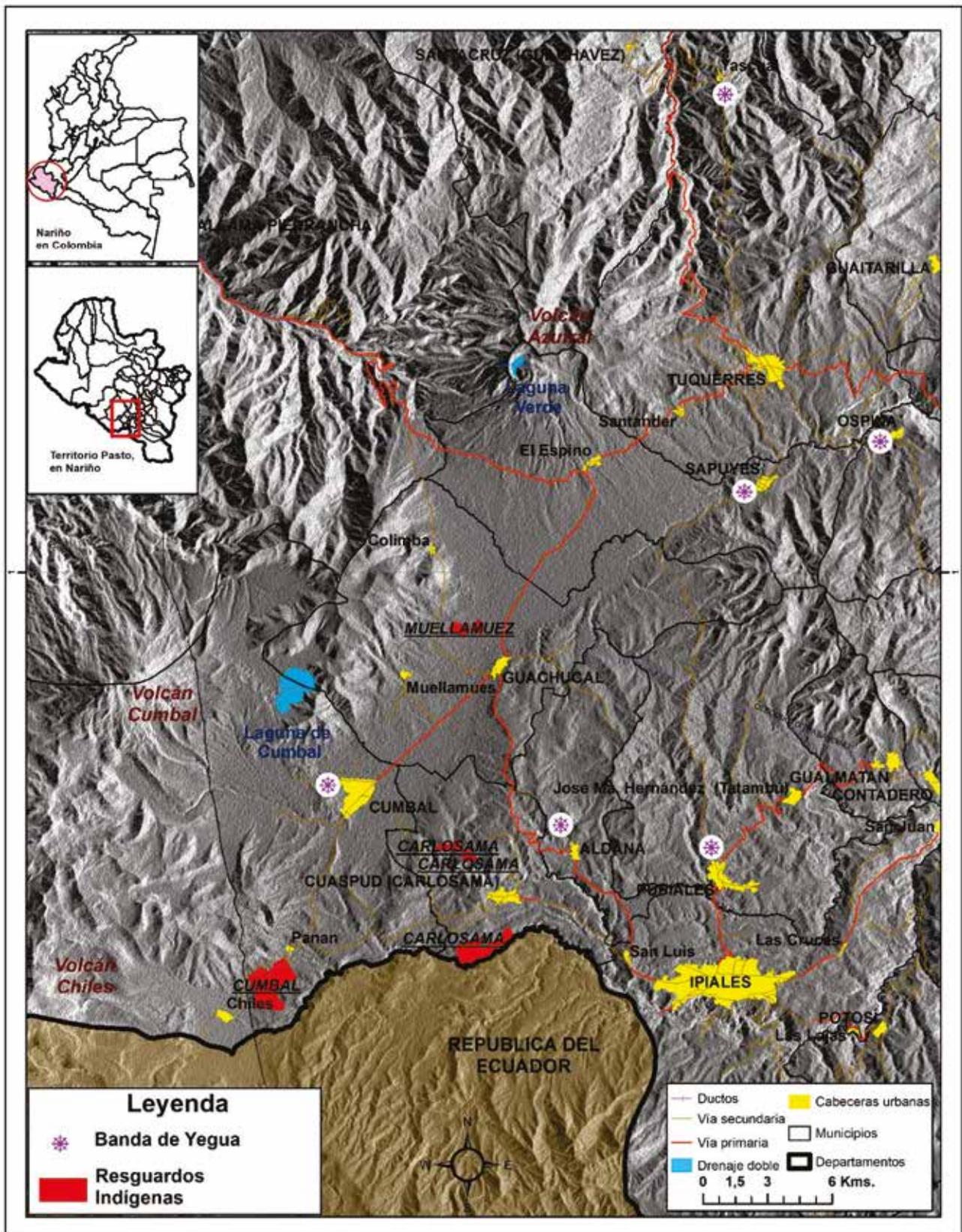
La ley de origen concebida como el génesis, formación y evolución de la creación del territorio de la wuaka o nudo de los pastos como un solo organismo vivo denominado también “Pacha Mama”, ser espiritual y biodiverso que se fundamenta en la mitología sagrada para generar la gran región panamazónica (relación del Amazonas, los Andes y la costa pacífica); comprendiendo que son tres grandes ecosistemas que interactúan de acuerdo a la energía, el clima y la cultura (Valenzuela, 2019, p. 22).

En segundo lugar está la ley natural, que “es el conjunto de normas objetivas que rigen el movimiento de la naturaleza y el cosmos independiente de la

voluntad del hombre, el hombre es parte de esa ley y tiene que respetarla”. El ser humano, así quisiera, no puede cambiarla porque “nace desde el nacimiento del territorio” (Valenzuela, 2019, p. 23).

De esta forma, el pueblo de Los Pastos comprende el entorno con dinamismo entre energía, espíritu y naturaleza. Esto, a su vez, tiene una interconexión con las festividades propias, pues muchas culturas indígenas tienen una serie de actividades rituales importantes que forman parte integral de su vida cotidiana y celebran su identidad cultural y espiritual. “Las comunidades andinas, y en particular el pueblo de Los Pastos, celebran diversas fiestas, entre las que destacan cuatro de gran valor cultural: el Pawukar Raymi (Fiesta de la Juventud), el Kapac Raymi (Fiesta de los Niños), el Koya Raymi (Fiesta de la Madre Luna) y el Inti Raymi (Fiesta del Sol)” (Pantoja, 2021, p. 2).

Desde el ámbito de las actividades productivas de los pastos, se caracterizan por ser una comunidad potencialmente agropecuaria y de hecho son un pueblo que históricamente ha ido transformando sus actividades económicas hasta la actualidad. También es característico que las actividades se realicen a pequeña escala y es por ello por lo que la horticultura es distintiva. Es así como se encuentran “la chagra, el tejido, la alfarería y metalurgia entre otras actividades que milenariamente el pueblo ha desarrollado sin afectar la madre territorio” (Valenzuela, 2019, p. 35). De esta forma, las principales actividades productivas del pueblo de los pastos se consolidan como una economía que está basada principalmente en la agricultura, la ganadería y la artesanía. Tienen una variedad de cultivos como la papa, el maíz, la quinua y la cebada, y crían ganado para la producción de lácteos y lana. Además, “entre los pastos se ha comprobado la existencia prehispana de individuos que además de agricultores, cazadores, recolectores, etc., se desenvolvían en oficios como la cestería, la cerámica y algo en la metalurgia’ (Narváez, 2006, p. 9).



**FIGURA 1.** Ubicación geográfica del pueblo Pasto y sus bandas de yegua en el altiplano nariñense, al suroccidente de Colombia

FUENTE: elaboración propia con base en la cartográfica básica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Su realidad cultural, constituida y recreada por cientos de años, está muy ligada a su condición geográfica, a su sincretismo religioso y a su relación con la madre tierra. Esta realidad se expresa en su música, flautas, tambores, cuerdas, melodías amalgamadas, danzas autóctonas, melodías evocadoras, místicas, que son el crisol de una manifestación heredada de sus dioses, de sus paisajes y también de otras expresiones que, desde la Colonia, han venido a quedarse para siempre en estas tierras de altura (Salas, 1998), que se replican en cada poblado, en cada vereda, a través de las más exóticas representaciones grupales e instrumentales como condición inmanente en el festejo tradicional o religioso que tiene lugar durante el desarrollo del calendario solar del pueblo Pasto.

Asociados a los Andes colombianos, se encuentra una importante variedad de instrumentos musicales que forman parte de las diferentes familias organológicas de la música. Es así como se encuentra una variedad de cordófonos, tales como la guitarra, el tiple, la bandola, el charango y el violín; los aerófonos como la flauta traversa, las quenenas en sus distintas variaciones, la zampoña o flauta de pan y el acordeón, el más sublime de los instrumentos del sincretismo moderno. Entre los instrumentos de percusión importantes están los membranófonos como el bombo, tambores y redoblantes, con sus variaciones y matices, así como instrumentos de fricción, como la guacharaca, y el principal instrumento de golpe, que es la quijada de yegua, para las músicas autóctonas del pueblo Pasto (Informe de investigación del maestro Marcos A. Salas S.).

La introducción y el posterior sincretismo de los instrumentos musicales ha sido un proceso posterior a la Colonia con incidencia del Imperio Inca hasta la región de los Pastos, proceso en el cual las flautas y el redoblante representan una incidencia precolombina en las formas de las agrupaciones musicales autóctonas contemporáneas. Con la conquista y la Colonia, este proceso de introducción de instrumentos y de sincretismo musical se agudiza. El mestizaje de los pueblos va acompañado de la incorporación de las tradiciones

musicales y los instrumentos llegados de Europa. En efecto, la agrupación de banda de yegua es un formato europeo de chirimías. Así las estructuras rítmicas e instrumentos europeos se incorporan en las colonias y territorios a través de dos elementos fundamentales que se fusionan: el culto religioso europeo y las fiestas paganas de los pueblos originarios. De esta manera, ritmos españoles como la danza, el vals, la contradanza y el pasodoble son incorporados y adoptados en los ritmos musicales de la banda de yegua. Este proceso de adopción rítmica de las bandas de yegua se manifiesta en la actualidad con sonoridades abanbucadas y sonsureñas para las celebraciones y fiestas paganas, y ritmos de danzas y rondas para las celebraciones religiosas del pueblo Pasto.

Estas combinaciones instrumentales son empleadas en los más diversos ritmos y formas musicales de la tradición andina, no solo aquellos ritmos que provienen del norte del país como los pasillos, bambucos o valeses, sino también de aquellas tradiciones que provienen de los países andinos de América Latina como el carnavalito, el huayno, la saya o el sanjuanito, y son útiles para poder reconocer los “lazos afectivos entre las personas y el lugar, o el ambiente circundante” (Tuan, 1975, p.13). En los

[...] estudios geográficos es posible analizar los significados y el papel simbólico de la música en la vida social, la música como mediadora del carácter e identidad de los lugares, la relación de la música con el medio ambiente, la contaminación acústica, las heterotopías y los topófilos sonoros, políticas culturales y aspectos económicos relacionados con la música, en definitiva, existen varias perspectivas para la investigación del paisaje sonoro (Furlanetto, 2016, p. 363).

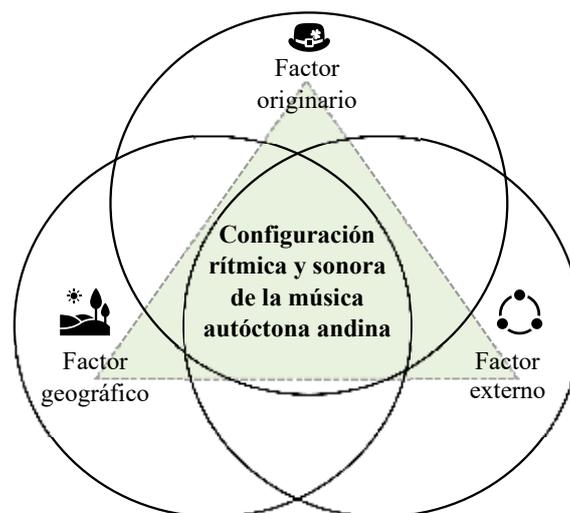
Pues bien, en este contexto el estudio de los ritmos musicales y las sonoridades actuales de los Andes sureños de Colombia y en particular del territorio del pueblo de los pastos se explica por la convergencia de tres factores importantes: el factor originario, el factor externo y el factor geográfico. El factor originario está relacionado con los ritmos y sonoridades propias de

los pueblos, producto de la relación con su entorno geográfico y su cosmovisión. Este factor originario se explica muy bien por el hecho de que se adaptan al medio y desarrollan las posibilidades que este les ofrece, impulsados por un plano inmanente y mítico.

En el caso concreto de los ritmos y sonoridades, el pueblo de los pastos, como todo pueblo originario de alta montaña, está ligado propiamente con la geografía y la alabanza a sus dioses. El segundo factor (el externo) está relacionado con la influencia de los ritmos y sonoridades de los Andes latinoamericanos, es decir, con la influencia musical andina de los pueblos de Chile y de la región norte de los Andes de Colombia (Perú, Bolivia y Ecuador), ya que “estos mismos grupos tuvieron entre sí relaciones de intercambio, como es el caso de los Abad y los Pastos o de estos últimos con los Quillacinga, utilizando para ello a los mindaloes” (Uribe, 1986, p. 35). Esta convergencia rítmica y sonora ha influenciado al pueblo de los pastos. Finalmente, como tercer factor de incidencia en la rítmica y sonoridad del pueblo de los pastos, y en relación con los anteriores factores, están las características geográfico-ambientales de los Andes del sur de Colombia.

En particular, la región de los pastos, también conocida como el Nudo de los Pastos, es el lugar más angosto del sistema andino de Colombia y representa la

continuidad del sistema montañoso ecuatoriano, que se caracteriza por un solo sistema cordillerano. Así las cosas, lo que se ha conocido como el Nudo de los Pastos no es más que la prolongación de la cordillera ecuatoriana en el territorio colombiano, como antesala a la bifurcación andina en el Macizo Colombiano de las tres cordilleras que marcan el relieve montañoso en este país. Este fenómeno geográfico llamado Nudo de los Pastos, al ser la sección más angosta del sistema andino colombiano, es el lugar donde más se facilita la comunicación entre la llanura amazónica y la llanura pacífica en Colombia. Esta característica configura al territorio de los pastos como un sitio de encuentro intercultural entre los pueblos y culturas andina, pacífica y amazónica (Calero, 1991). En efecto, el Carnaval de Blancos y Negros de la ciudad de Pasto, declarado patrimonio inmaterial de la humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), reivindica el encuentro multirracial y multicultural en el sur del sistema andino colombiano (Rosas & Fusté-Forné, 2018). Así las cosas, estos tres factores han incidido y siguen incidiendo en la configuración de la rítmica y la sonoridad de la música autóctona del pueblo de los pastos en el departamento de Nariño, tal y como se muestra en la Figura 2.



**FIGURA 2.** Factores explicativos que inciden en la configuración rítmica y sonora de la música autóctona andina

FUENTE: elaboración propia.

Todos estos factores confluyen de modo formidable en este territorio del pueblo de los pastos, “como si [...] hubieran acordado un punto de encuentro de integración musical que unifica las músicas andinas colombianas con las músicas andinas latinoamericanas [y] con las músicas del Pacífico y las músicas del Amazonas” (Entrevista al maestro Marcos A. Salas). Esta particularidad propicia nuevas construcciones rítmicas, combinaciones melódicas, combinaciones organológicas, algunas con una marcada diferencia y otras traslapadas, que dan como resultado una de las más extraordinarias y prodigiosas hibridaciones culturales que pueda experimentar el territorio colombiano. En este sentido, “es posible concebir el paisaje sonoro como un concepto geomusical” (Furlanetto, 2016, p. 349). Al respecto, se puede señalar el ritmo sonsureño como una forma musical de métrica<sup>1</sup> amalgamada que combina la forma del bambuco fiestero, de origen formal, con la fuerza y agresividad de los golpes sincopados afrodescendientes, combinados con la ingenuidad y la simplicidad de los instrumentos originarios de los pueblos del sur de Colombia; o el sanjuanito sureño, de métrica binaria, influjo del sanjuanito ecuatoriano, o del merengue andino colombiano, muy bien arraigado en las prácticas de las músicas campesinas del departamento de Nariño (Informe de investigación del maestro Marcos A. Salas).

En las indagaciones hechas y los resultados planteados en esta investigación, se reconoce que

[...] el paisaje puede interpretarse como un producto social, como el resultado de una transformación colectiva de la naturaleza y como la proyección cultural de una sociedad en un espacio determinado. Las sociedades humanas han transformado a lo largo de la historia los originales paisajes naturales en paisajes culturales, caracterizados no sólo por una determi-

nada materialidad (formas de construcción, tipos de cultivos), sino también por los valores y sentimientos plasmados en el mismo. En este sentido, los paisajes están llenos de lugares que encarnan la experiencia y las aspiraciones de los seres humanos. Estos lugares se transforman en centros de significados y en símbolos que expresan pensamientos, ideas y emociones de muy diversos tipos. El paisaje, por tanto, no sólo nos muestra cómo es el mundo, sino que es también una construcción, una composición de este mundo, una forma de verlo (Nogué, 2007, p. 12).

Es por ello que, teniendo en cuenta la música del pueblo de los pastos y considerando lo planteado por Nogué (2007), puede decirse que la construcción del territorio de los pastos es un fenómeno social y cultural que no solamente refleja a la naturaleza, sino que también es el resultado de la interacción que existe entre la sociedad y su entorno. De este modo, se sabe que a lo largo de la historia las personas han modificado los paisajes naturales originales para crear paisajes culturales que reflejan sus valores, creencias y aspiraciones. Dichas transformaciones han ocurrido no solo desde la construcción física del espacio, sino también desde la expresión de la experiencia humana a través de los sentimientos, valores, ideas y emociones que reflejan la identidad y la cultura de una sociedad en particular, donde el paisaje es una construcción subjetiva y activa de la sociedad y de su influencia y su interpretación de este. Así, se considera al paisaje como un fenómeno complejo y dinámico moldeado por la interacción entre la sociedad y la naturaleza y cargado de significado cultural y emocional. Esto nos recuerda que el paisaje no es estático ni neutral, sino que es una expresión activa de nuestras experiencias, valores y percepciones del mundo que nos rodea.

## La banda de yegua: una expresión musical autóctona del pueblo étnico de los pastos

Las bandas de yegua son agrupaciones musicales propias del pueblo indígena Pasto, en la frontera con la

1 Los binarios son los ritmos que se parametrizan en compases musicales en números pares y los ritmos terciarios se parametrizan en compases musicales en números impares. La rítmica amalgamada combina ritmos de forma binaria y terciaria y otros ritmos. Para apreciar las estructuras rítmicas musicales de las bandas de yegua del pueblo Pasto, se recomienda acceder a los siguientes videos de YouTube: Banda de yegua pasto (2020) y Laboratorio Creativomusical (2021; 2023).

República del Ecuador, que se constituyen como la principal expresión musical de una larga tradición que con el paso de los tiempos ha sufrido transformaciones importantes. Así mismo, están relacionadas con características propias de su geografía, su cosmovisión y el sincretismo generalizado de esta cultura. En este sentido, las bandas de yegua son agrupaciones musicales comunitarias que incorporan instrumentos muy antiguos como bombos, tamboras y flautas traversas elaboradas en carrizo y plantas nativas, así como otros de origen colonial, como la quijada de la yegua (incorporada cuando los pueblos amerindios conocieron el caballo), y otros más recientes como el acordeón, que les dan propiedades más actuales a las músicas autóctonas. En principio, la forma nativa de la banda de yegua está ligada a la flauta traversa elaborada artesanalmente, al bombo y el redoblante como instrumentos de percusión y, de manera parti-

cular, la quijada de la yegua, que le da una condición vernácula a su práctica tradicional.

Esta es la versión más autóctona de la composición organológica de las bandas de yegua, sin embargo, ante el relevo generacional y por la influencia de otras músicas cercanas y lejanas, también se encuentran en buena medida algunas con una composición instrumental más amplia en donde la quena reemplaza a la flauta traversa, y en muchos casos se presentan de manera polifónica con la incorporación de quenachos y flauta de pan; al bombo y el redoblante se le suman la guacharaca y el güiro, modificaciones que, en conjunto, han pasado de constituirse como agrupaciones de bandas de yegua pequeñas, de cuatro integrantes, a agrupaciones más grandes, con interpretaciones más variadas en sus ritmos y composiciones.

**TABLA 2.** Composición organológica tradicional de la banda de yegua

Nombre	Bombo o tambora	Redoblante	Flauta traversa	Quijada de yegua
Forma				
Tipo de instrumento	Membramófono	Membramófono	Aerófono	De golpe
Material de elaboración	Cuero de animal equino y madera local	Cuero de animal equino y madera local	Bejuco, madera local	Animal equino
Origen	Mixto: colonial-local	Mixto: colonial-local	Originario	Colonial

FUENTE: elaboración propia.

Al escuchar estas bandas, se reconocen ritmos simples y marcados, con rigurosa homogeneidad, que acompañan cándidas melodías cuyas flautas emiten sonoridades enigmáticas, como si provinieran de los lugares recónditos más soberbios y hostiles de la cordillera andina, pero cargados de tal belleza y dulzura que hasta es posible que sus sonidos resuenen por mucho tiempo en el interior de nuestra imagi-

nación. Una comitiva de hombres que interpretan instrumentos percutidos se avista constantemente por el paso de la música, un bombo de gran tamaño elaborado en madera nativa cuyos enchapes y amarraduras sostienen dos grandes parches circulares elaborados con el cuero de caballo o yegua, manos hábiles y diestras construyen estos instrumentos que le da una característica profunda a los golpes

que marcan el paso acompasado de sus ritmos. Este se acompaña de un tambor marcadamente pequeño, elaborado febrilmente con las características del bombo en parches de cuero de caballo, cuya misión será adornar con golpes ligeros y redoblados que les dan un carácter y un ornamento festivo a sus expresiones musicales. La quijada de la yegua, constituida en instrumento percutivo, ofrece una peculiar sonoridad rítmica, toda vez que esta, después de haber sido cocinada y secada al humo por casi un año hasta lograr que las muelas de la quijada cobren total soltura sin que sea posible que se desprendan, resulta ser un instrumento de extraordinaria sonoridad percutiva, con un cascabeleo o chasquido de gran fuerza que le da un carácter autóctono a la banda de yegua (Informe de investigación del maestro Marcos Ángel Salas S.) (Tabla 2).

Este es el grupo instrumental de mayor tradición que da el soporte rítmico a esta singular agrupación musical. La flauta traversa (Tabla 2) elaborada artesanalmente en maderas nativas cuidadosamente seleccionadas, cuya composición es de una estructura homogénea, cilíndrica, ofrece la emisión de sonoridades melódicas de tal condición natural que sus sonidos armonizan<sup>2</sup> perfectamente con el paisaje natural andino. Si bien es cierto que sus pobladores, por efecto del sincretismo, han venido incorporando nuevos integrantes melódicos como la quena, la flauta de pan, la zampoña o rondador y el acordeón, sin duda la composición organológica que cobra especial interés está asociada a la tradicional que se expresa en la manera como se ha presentado.

2 Este concepto alude al proceso de la armonización ancestral del instrumento con el territorio y la cultura de un pueblo. En la medida en que son instrumentos de la tradición, del sincretismo histórico, de lo que el ambiente geográfico le proporciona y de sus sonoridades, generan una relación de vida con su territorio y se produce una armonía entre lo uno y lo otro. Los sonidos producidos se asocian con la naturaleza y el paisaje. En la medida en que nuevos instrumentos son acogidos en la estructura cultural del pueblo, en un largo proceso en la relación con su territorio, entran a hacer parte de la armonía cultural y geográfica. Por ello, no todos los instrumentos armonizan con la cultura y el territorio de un pueblo en las formas musicales tradicionales.

Así las cosas:

Las expresiones musicales autóctonas asociadas al pueblo Pasto se constituyen de estructuras rítmicas simples, en métrica binaria, que tienen que ver con marchas y contradanzas que inspiran movimientos provocadores, que confrontan la realidad instintiva con la realidad mágica. Tres golpes homogéneos y dos golpes ligeros al final, [esta] es la principal estructura métrica. Tal condición podría ser una música en donde la flauta traversa provoca cándidas melodías que se interpretan de modo febril en cada uno de los cortejos y rituales que la ocasión obliga en la comunidad, dirigidos por los taitas músicos sabedores (Informe de investigación del maestro Marcos Ángel Salas S.).

La relación más representativa, que se expresa de manera conjunta con las estructuras rítmicas y las melodías de esta cultura, indiscutiblemente tiene que ver con la danza y los festejos religiosos, sin que ello signifique en modo alguno que esta esté ligada a otras prácticas propias de la cultura Pasto. La danza inevitablemente es una práctica cultural endógena muy asociada a su rítmica y a las representaciones coreográficas, que en la música se expresan de dos formas representativas:

[...] la una, asociada a su ceremonialidad, con pasos marchados de danza y contradanza, con movimientos lentos y cadenciosos que de manera circular y a veces [inesperada] se manifiestan con cierta reverencia en el ritual místico, y la segunda, con una coreografía festiva con pasos rápidos y alivianados que se muestran de manera circular y aleatoria, con un juego festivo y picaresco como señal de alegría e incitación al festejo (Entrevista con músicos sabedores del pueblo Pasto).

Sus atuendos están muy asociados a su modo tradicional de vestir, con ropas abrigadas, sombreros de fieltro, algunos incorporan las alpargatas mientras que otros ornamentan sus vestidos de acuerdo con la ocasión, pero en todo caso resulta una expresión maravillosa que se manifiesta con gran vigor en cada una de las representaciones culturales que la ocasión demanda en sus festejos y rituales.

## El factor originario en la consolidación de la banda de yegua del pueblo de Los Pastos

El origen de la banda de yegua y el uso de los instrumentos que la componen radica en la relación cosmogónica que el pueblo Pasto ha recreado en función de un ser mítico, pícaro y siniestro llamado el Duende<sup>3</sup>:

El Duende es un ser sobrenatural que ha existido en nuestro territorio. Siempre está vigilando a las personas. A veces se muestra en la forma de un niño o de una persona de baja estatura y puede traer con él un gran sombrero. Es muy probable verlo o sentirlo sobre los sitios más lejanos del territorio: sobre los nacimientos de agua, en las zonas altas de la montaña, en las quebradas y cañadas, junto a las grandes rocas. A veces no se lo ve, solo se escucha la música que interpreta con gran habilidad y encanto. Esto ocurre cuando puede estar alegre. Si está enfadado por el comportamiento inapropiado de alguien, o fue irrespetuoso con los lugares donde este ser habita, puede ser muy malo. Tiene una gran habilidad de engaño, al punto de lograr enduendar a las personas. Cuando enduenda, las personas hacen cosas irracionales como comer estiércol de animal creyendo que están comiendo su cena. Si el encantamiento aumenta, la persona desarrolla comportamientos muy primitivos, similares a los de un animal, y si no se le ayuda con tiempo puede incluso morir (Entrevista con un mayor sabedor del pueblo Pasto).

El Duende hace parte del sentido que da origen a la banda de yegua, ya que los habitantes del pueblo Pasto utilizan, del mismo modo en que lo hace este personaje sobrenatural, los instrumentos para “disipar ambientes

hostiles en las faenas de siembra y cosecha, y de este modo asegurar los territorios que para muchos se encuentran encantados por efecto del dominio territorial del Duende” (Entrevista con un mayor sabedor del pueblo Pasto). Aquí, en estos relatos de los ancianos sabedores del pueblo Pasto, se reconoce nuevamente un vínculo y una relación muy fuerte entre el ser mítico y la geografía de su territorio. El Duende, su creación y su existencia están altamente ligados a los lugares más recónditos de su geografía, a los lugares con mayor dificultad de acceso, a los espacios con mayor conservación del bosque, a los ríos, las cañadas, las cascadas, las partes altas de la montaña y las grandes rocas que posiblemente ocultan las riquezas de oro de este ser mítico. El Duende está ligado con los sitios y lugares geográficos que tienen sentido y significancia especial para los moradores, es decir, aquellos sitios que representan un geosímbolo (Bonnemaison, 2005) para sus habitantes. El Duende representa el alma mítica de un ser sobrenatural vinculado a su geografía diversa en su territorio; por lo tanto, puede haber muchas concepciones míticas y representaciones del Duende (Figura 3). Así las cosas, las expresiones musicales del pueblo Pasto son maneras de conectarse con la geografía, con su territorio, con la naturaleza y con sus antepasados.

En esta práctica musical autóctona del pueblo Pasto, que se expresa en el territorio del sur de Colombia, el intérprete ejerce su actividad en una condición más íntima, muy arraigada al núcleo social y familiar al que pertenece; es decir,

[...] su actividad musical está altamente asociada a sus hechos endógenos, sus expresiones musicales asumen su condición de artistas no en el hecho estético propiamente dicho, sino en su dimensión simbólica, asociada a su territorio y a sus pobladores más cercanos, por lo que su actividad musical no está ligada a escenarios de circulación o de promoción artística en función de un beneficio económico, sino en el deseo más sublime de una música que contribuye con la más perfecta armonización entre su territorio, su pueblo y sus creencias (Informe de investigación del maestro Marcos Ángel Salas S.).

3 El nombre y la figura del Duende hace parte del proceso de sincretismo cultural, en la medida en que esta figura mítica europea se adopta para hacer referencia a la asociación de los dioses y las figuras politeístas de los pueblos americanos con la figura del mal y del diablo de la visión judeocristiana. La consolidación de este personaje en las comunidades originarias hace parte del proceso evangelizador al asociarlo con el mal. Por ello, el pueblo Pasto mantiene un equilibrio en la divinidad de las deidades católicas y en la deidad del Duende, cuyo poder e influencia de enduendar es controlado y neutralizado por la banda de yegua. Para el pueblo Pasto, el Duende puede representar una de las figuras míticas actuales que lo acerca a las deidades ancestrales originarias.



**FIGURA 3.** Fotografías de algunas de las representaciones del Duende en el Carnaval de Blancos y Negros de la ciudad de Pasto, Nariño

FUENTE: fotografías de Jhonatan Polo.

Esta práctica cultural se ha mantenido vigente por décadas, quizás haya momentos por el tránsito de su historia en que la transferencia sonora de sus construcciones musicales haya sido compleja, pero, por encima de toda dificultad, sus expresiones musicales persisten y prevalecen, algunas en sus formas más tradicionales mientras que otras están mutando hacia nuevas tímbricas. Con todo,

[...] mientras la expresión corporal declame la necesidad rítmica de sus expresiones musicales, mientras el patrono invite a sus fiestas, mientras la alborada sea una incitación a la celebración, mientras la minga contribuya con la integración social, las bandas de yegua estarán vigentes en sus territorios y de un

modo u otro sus pobladores tendrán la disposición plena y afectiva para la ejecución de sus instrumentos como condición de identidad y resistencia cultural (Informe de investigación del maestro Marcos Ángel Salas S.).

El reto es que la llamada “modernidad”, el desarrollo hegemónico, la economía neoliberal y los modelos hegemónicos coloniales no aniquilen al lugar, pues, si esto ocurre, están aniquilando al Duende (por las formas mitológicas y las creencias que representa) y con ello se devasta un saber cultural milenario; se devastan los cimientos de una sociedad en un perfecto equilibrio entre los pueblos y la naturaleza; se pierde la oportunidad de ver-hacer el futuro.

## El factor externo en la consolidación de la banda de yegua

Una de las características más representativas de la cultura indígena Pasto tiene que ver con la adopción colonial de su religión católica, en la que cada poblado ha adoptado su representación icónica asociada a las vírgenes y los santos a los cuales expresan gran devoción. Sus pobladores sienten un gran interés, ante todo, por los festejos que resultan inherentes y propicios a lo largo del calendario tradicional. No es posible considerar la festividad patronal sin la incorporación de la música de la banda de yegua, sus ritmos sureños, sus tambores y redobles que acompañan una melodía febril marcada por una gran fuerza y matizada por una contagiosa alegría, mientras sus representantes van ornamentando el desfile con el santo patrono, incitando a los pobladores al regocijo y al disfrute, pues su santo está dispuesto a extender la bendición a quienes participan de sus festejos.

Esta música que dominó las montañas y praderas del altiplano andino tuvo que sufrir por décadas cambios y transformaciones en la medida en que Los Pastos se constituían en receptores de nuevas influencias; así es como se incorpora la quena, instrumento de calidez melódica venida del sur de América Latina, cuya sonoridad marcada por su melodiosa belleza terminaría siendo adoptada como instrumento de la tradición andina del sur de Colombia.

Si bien es cierto que resulta casi imposible encontrar rastros que muestren señales del origen de las músicas autóctonas de estos pueblos, toda vez que sus interpretaciones prevalecen en el tiempo por acción de la tradición oral y terminan desapareciendo por efecto de las transformaciones aculturales, al menos es posible inferir sin lugar a dudas que la evolución misma de sus ritmos y composiciones musicales es un acto involuntario, intuitivo y lento, y que con el paso de los tiempos y las generaciones van dando lugar a nuevas formas sonoras que, más allá de sus orígenes, muestran señales de

evidencias y signos parecidos que se difuminan en el trasfondo infinito de tiempos pasados: “Cualquier acto de transformación musical intencionada, preconcebida o racionalizada, no puede ser considerado como un proceso evolutivo de las músicas tradicionales” (Informe de investigación del maestro Marcos Ángel Salas S.).

Esta realidad no ha sido ajena a las bandas de yegua. Aunque aún hoy en día se puede observar la flauta traversa en su composición organológica, lo cierto es que la quena y sus variedades son el principal instrumento melódico de la tradición Pasto, pero esta condición no solo se aplica a los instrumentos musicales, sino

[...] también a sus estructuras rítmicas de una estructura binaria en donde incorporan tres negras y dos corcheas, por así decirlo, se migra a estructuras rítmicas amalgamadas de 6/8 y 3/4 con ritmos ligeros, abambucados y fiesteros. Sus composiciones musicales dejan de ser marcadas y elegantes y se transforman en melodías fiesteras pintorescas y juguetonas que marcan el ritmo de un jolgorio predispuesto por la fiesta patronal, la alborada u otro festejo asociado a su sincretismo religioso (Informe de investigación del maestro Marcos Ángel Salas S.).

Observamos entonces que sus expresiones musicales han cumplido distintas funciones en el contexto cultural de este pueblo: en primera medida están aquellas que son útiles para el ritual y la magia, y, en segunda medida, aquellas propias para el festejo como elemento de integración comunitaria.

La composición organológica de los instrumentos de la banda de yegua erigida en tiempos de Indoamérica posee similitudes con grupos amerindios asentados en otras regiones de influencia indígena como en el macizo caucano, con sus chirimías y las músicas autóctonas del valle de Sibundoy en Putumayo, cada una con su propia acepción en relación con su condición natural, social y religiosa, pero que guardan similitudes en cuanto a su composición organológica, y en muchos casos rítmica, que al parecer es propia de los pueblos autóctonos y originarios de los territorios andinos surcolombianos.

## El factor geográfico en la consolidación de la expresión musical de la banda de yegua del pueblo indígena de Los Pastos

Como se ha venido exponiendo, las evidencias encontradas en el análisis musical y organológico de la composición de las bandas de yegua del pueblo de Los Pastos son el resultado de una relación directa con su entorno. El factor geográfico asociado a las formas, relieves y paisajes diversos, propios de la alta montaña, ha influenciado de manera directa la consolidación de la cultura del pueblo de los indios pasto y, por supuesto, la creación misma de los ritmos y característica de las agrupaciones de las bandas de yegua. Se puede reconocer que el factor geográfico no solo es una inspiración para la creación musical que el pueblo Pasto le interpreta a los Andes, sus volcanes, lagunas páramos y cañadas; el factor geográfico también ha sido un elemento central para explicar el factor originario y el factor externo en la configuración cultural de este pueblo étnico y, por supuesto, la sonoridad de su música. Así las cosas, el factor geográfico terminaría siendo un gran influenciador en las posibilidades musicales de los pueblos ancestrales en los Andes colombianos y, por lo tanto, no será una condición exclusiva de los pueblos originarios del sur de Colombia.

Las características geográficas tan diversas y variadas de los Andes sureños colombianos, próximos a la línea ecuatorial, se expresan en valles interandinos, selvas de alta montaña, páramos, volcanes, lagunas, abundancia de agua y riqueza exuberante de flora y fauna, así como en una enorme variedad climática que posibilita la siembra en distintos pisos térmicos y el provisionamiento alimentario generoso durante todo el año (IGAC, 2014).

Sin duda, estas características influenciaron la creación cosmológica y mítica del pueblo étnico y

otorgaron a algunos lugares de significancia el hogar de los seres y dioses sagrados, que a su vez son el alma misma de las formas geográficas. La geografía y su variados paisajes, formas y toda la naturaleza andina, tan diversa y compleja, fueron los elementos inspiradores de esta cultura precolombina. En efecto,

[Respecto a la] composición organológica de los instrumentos asociados a las bandas de yegua, no solamente son herramientas sonoras útiles para el disfrute de una música propia de su condición étnica, sino que además son instrumentos que facilitan y favorecen la condición armónica de su cultura con la naturaleza geográfica de la cordillera, en paz con sus rituales y creencias cosmogónicas (Informe de investigación del maestro Marcos Ángel Salas S.).

Anteriormente se había mencionado que el pueblo de Los Pastos habita en el que se considera como el “Nudo de Los Pastos”, al ser la sección de la cordillera de los Andes más angosta de Colombia, el cual se complejiza y se fragmenta en tres sistemas montañosos hacia el interior del territorio colombiano denominado “Macizo Colombiano”, que representa uno de los ecosistemas más ricos y complejos de Colombia y uno de los sistemas hídricos más importantes del país, pues es el lugar de nacimiento del río Magdalena, el río Cauca, el río Patía y el río Caquetá. Es así como gracias a esta geografía se ha configurado un territorio de encuentro y de intersección intercultural entre los pueblos de tres importantes ecosistemas: el ecosistema pacífico, el ecosistema andino y el ecosistema amazónico. Así, el factor geográfico ha promovido el intercambio de formas y saberes culturales y ha facilitado el sincretismo cultural y, por supuesto, el sincretismo musical de las expresiones autóctonas del territorio nariñense y, en particular, del pueblo indígena de Los Pastos. Así las cosas, el factor geográfico también ha sido un dinamizador para promover el desarrollo del factor externo en la incidencia y la configuración de las expresiones musicales de las bandas de yegua. Esto ayuda a explicar y comprender

[...] la introducción y asimilación de la quena, que proviene de los Andes sureños de América del Sur, [así] como los tambores propios del Pacífico, los ritmos amazónicos del Putumayo y los ritmos fiesteros abambucados del sistema andino colombiano en las bandas musicales autóctonas, logrando [así] unas expresiones musicales amalgamadas y vernáculas (Informe de investigación del maestro Marcos Ángel Salas S.).

En efecto, las músicas autóctonas se constituyen en una tradición colosal que por décadas ha venido significando para los pobladores uno de los mayores acontecimientos en la vida social de su pueblo. Los músicos tienen una significancia especial, se consideran “mayores y sabedores quizás de la mayor expresión cultural que otorga sentido de identidad a su cultura y [...] además son portadores, como [en el caso de] la Danza del Negro en el municipio de Sapuyes, [de] una de las expresiones más exquisitas y representativas del patrimonio cultural del pueblo Pasto” (Informe de investigación del maestro Marcos Ángel Salas S.).

## Conclusiones

Las indagaciones realizadas en este trabajo con el pueblo étnico de los pastos, producto de la aplicación de una metodología etnográfica, la observación participante y las entrevistas aplicadas en distintas instancias de la estructura política y social de este pueblo étnico, han permitido reconocer una estrecha relación entre los elementos geográficos que configuran su territorio con su cosmovisión y las formas integrales de su cultura, si bien en este trabajo empírico solo se indagó en las relaciones que han configurado las identidades musicales de este pueblo originario.

Es por ello que en el presente texto se ofreció una visión detallada de la realidad cultural, geográfica y musical del pueblo de Los Pastos en Colombia y se destacó su arraigo histórico, su profunda conexión con la tierra y la naturaleza y sus tradiciones culturales. De esta manera, se puso de relieve la importancia de la música como expresión de la identidad y la espi-

ritualidad, así como su influencia en la configuración del paisaje sonoro de la región.

De esta manera, se pudo destacar la convergencia de tres factores importantes en la configuración de la música y el paisaje sonoro del pueblo de Los Pastos: el factor originario, relacionado con la cosmovisión del pueblo; el factor externo, que incluye la influencia de las tradiciones musicales andinas latinoamericanas; y el factor geográfico, que se refiere a las características geográfico-ambientales de los Andes colombianos. Estos factores convergen para crear una rica diversidad de ritmos, melodías e instrumentaciones que reflejan la complejidad cultural y geográfica de la región y han dado lugar a las bandas de yegua del pueblo de Los Pastos, que, como se ha demostrado y evidenciado en esta investigación, es la creación resultante de la materialización del mundo mítico, intangible y ceremonial en relación con el mundo material y territorial. La configuración organológica de la banda de yegua así lo demuestra.

La inspiración para la interpretación, ejecución y elaboración de estos instrumentos es la figura mítica e inmanente del Duende, personaje que se define como un ser siniestro y a la vez picaresco que elabora sus propios instrumentos musicales y los interpreta con asombrosa habilidad. Así, la banda de yegua representa un esfuerzo por imitar y agradar a este ser, que bien puede ser visto como un dios, para apaciguarlo y no provocar su maldad en la siembra o la cosecha. Esta figura, en su cosmovisión, se muestra temerosa o alegre en relación con las dos facetas musicales que se han identificado en los ritmos de las bandas de yegua: ritmos lentos en forma de marcha para las celebraciones religiosas y ritmos fiesteros y picarescos, como el son sureño, para las celebraciones y las festividades.

Es importante reconocer que esta figura del Duende ha sobrevivido a la colonización religiosa. Se podría afirmar que esta figura mítica del pueblo de Los Pastos es el último vínculo y eslabón del pueblo nativo amerindio con sus dioses originarios, ya que muchos de ellos han desaparecido por la modernidad y el desarrollo.

Una forma de resistencia clara y evidente de los pueblos étnicos ha sido mantener la vigencia de las bandas de yegua. Mientras esto ocurra, el Duende seguirá viviendo en las próximas generaciones y de esta manera seguirá conectando con los antepasados del pueblo Pasto. La grandeza y el valor de conservar estas expresiones musicales radica en el hecho cultural: ¿para qué son útiles estas agrupaciones? ¿Qué función cumplen entre sus pobladores? Aquí radica la importancia de su música, la cual merece especial atención, y la razón por la que se destaca la importancia del territorio como un fenómeno social y cultural que no solo refleja la naturaleza, sino que también es el resultado de la interacción entre la sociedad y su entorno. El paisaje se considera una construcción activa y subjetiva de la sociedad, cargada de significado cultural y emocional.

Esto hace que no sea posible concebir la fiesta patronal si sus composiciones musicales no están representadas en sus auténticas simbologías, propias de su condición cultural y religiosa. Y qué decir de otras tradiciones en donde la música alegórica de la banda de yegua resulta altamente significativa para el cumplimiento a cabalidad del ritual mágico y social que esta expresión impregna en acontecimientos como el enteje, cuando la casa culmina su construcción, la alborada musical que despierta a sus pobladores cuando los primeros rayos de luz aclaran el cielo, la verbena popular en las noches de fiesta o el festejo familiar, sea cual fuere el motivo. Lo importante es que sus interpretaciones musicales resuenan por doquier matizando cada uno de los festejos que tiene lugar a lo largo y ancho de la cordillera andina que bordea los límites con el territorio ecuatoriano, ratificando así que las expresiones musicales autóctonas del pueblo Pasto están estrechamente relacionadas con la danza y los festejos religiosos.

Por supuesto, la banda de yegua, como todo sistema social, ha evolucionado. No ha sido siempre así, tal y como hoy la hemos estudiado; no obstante, conserva los rasgos necesarios para ser definida como una expres-

sión autóctona del pueblo étnico. Sin duda, el sincretismo que caracteriza esta expresión musical, así como su condición vernácula, están estrechamente ligados con los tres factores explicativos de la configuración de la banda de yegua del pueblo Pasto: el factor originario, bien explicado con la figura mítica del Duende; el factor externo, relacionado con las incidencias y configuraciones de procesos de aculturación occidental desde la Colonia y, por supuesto, de otros pueblos del ecosistema Andino, así como de los ecosistemas pacífico y amazónico; y el factor geográfico, relacionado con la presencia de un solo sistema montañoso de la cordillera de los Andes, rico y variado en formas y pasajes, en la región llamada “Nudo de los Pastos”. Como sea, las músicas vernáculas que están ligadas con las prácticas del pueblo Pasto de ningún modo pueden considerarse como expresiones que actúan de manera aislada o desligada de sus hechos culturales.

No obstante, en la articulación de estos tres factores que configuran la banda de yegua se evidencia que el factor geográfico ha actuado y sigue actuando de forma transversal a los dos primeros factores (originario y externo). En efecto, la cosmovisión y construcción mítica del pueblo de Los Pastos está relacionada con su territorio y con la geografía, ya que el Duende es el alma del territorio. Así mismo, el factor geográfico ha facilitado y ha configurado al Nudo de Los Pastos como un territorio de encuentro intercultural. Al ser la sección del sistema andino colombiano más angosta, ha facilitado las rutas comerciales y culturales entre los pueblos andinos, amazónicos y pacíficos. El carácter geoestratégico de este territorio es evidente en el encuentro intercultural. Es quizás este factor geoestratégico (Salas, 2010) y su incidencia lo que ha favorecido la interculturalidad, lo que bien puede explicar la celebración del Carnaval de Blancos y Negros en la ciudad de Pasto, Nariño: un carnaval dedicado al Duende, a la mitología andina y al encuentro racial.

Sin embargo, es difícil dejar de expresar las preocupaciones frente a la amenaza de desaparición de

estas bandas autóctonas. Se observa con asombro que estas culturas indígenas comienzan a ser, de un modo u otro, afectadas por la influencia de músicas ajenas a la tradición, y más aún cuando la población joven no ofrece mayor resistencia y permite el acceso a nuevas formas musicales de colonización que a la postre ponen en peligro la práctica tradicional autóctona, que, para muchos de los pobladores, resulta ya de una condición peyorativa. En todo caso, las transformaciones musicales serán inevitables, pero, en la medida en que resulten estar en concomitancia con su propia dinámica cultural en relación con su mundo teleológico, podrían constituirse en una condición propia del estado evolutivo que puede tener una sociedad cualquiera. Lo más relevante en este caso es que las bandas de yegua aún conservan una auténtica línea tradicional que se resiste a morir, pese a que en su estructura rítmica y melódica han evidenciado manifestaciones sincréticas en las que revelan cambios y transformaciones que en ningún caso resultan una amenaza como expresión autóctona y patrimonial. De este modo, “el paisaje cultural resulta eje central en la planificación contemporánea, considerando al mismo como realidad en continuo cambio; el paisaje y la región como factor de transformación” (Galimberti, 2013, p. 561).

Es necesario hacer un reconocimiento a los músicos de estas bandas: su esfuerzo es sobrehumano. Los músicos manifiestan con claridad el deseo y el amor de mantener sus tradiciones, por lo que resulta imperioso que no solamente sus autoridades, sino también sus pobladores, reconozcan, valoren y sobre todo defiendan su expresión cultural como portadores directos de este patrimonio que pertenece a los colombianos. Más allá de sus límites, resulta inevitable que las autoridades territoriales del orden municipal, departamental y nacional actúen con eficacia y prontitud. Que sus oídos se inclinen al llamado de sus músicos, “que se implementen procesos formativos endógenos, que se promuevan escenarios de circulación entre sus comunidades” y más allá de ellas, que los constructores de

sus instrumentos (lutieres) y sus instrumentos sean de mejor calidad sonora, que sus creaciones musicales autóctonas se valoren y se reconozcan como condición de un pueblo que está vigente, que no solamente lucha por una igualdad social o por un territorio natural, sino que, más allá de ello, para que sus expresiones artísticas sean el alma que armoniza la existencia espiritual en relación con sus dioses y su paisaje: el paisaje musical del Nudo de Los Pastos.

Por último, el sistema analítico de este estudio acerca de las geografías musicales permite una comprensión más profunda y detallada de la relación entre la música y el entorno geográfico en el que se desarrolla. Esta compleja relación de factores ha permitido, en suma, la configuración de territorios sonoros según la compleja relación entre la sociedad y su entorno. Para el caso de los pastos, el territorio sonoro que esta comunidad habita ha logrado configurar una identidad propia y vincular al individuo con el lugar. Esta característica es la que permite diferenciar las variaciones en las estructuras rítmicas y sonoras entre los distintos territorios sonoros, a pesar de interpretar un mismo género musical: entonces el bambuco patiano suena distinto al bambuco del Huila, del Tolima y de otras regiones. Los territorios sonoros construidos definen y refuerzan la identidad cultural.

A diferencia de otras formas de estudio, como las aproximaciones históricas o etnomusicológicas, el enfoque analítico se centra específicamente en los elementos geográficos que influyen en la producción y recepción de la música. Esto ha permitido identificar cómo la geografía, como la distribución del relieve, la presencia de cuerpos de agua o la proximidad a otros elementos naturales, influye en la creación y difusión de estilos musicales específicos. Además, ha permitido entender la manera en que la música está relacionada con el entorno físico y cultural en el que se produce, la manera como responde a ciertas características específicas de un lugar, su clima, la topografía, la flora y fauna, además de las tradiciones culturales y las prácticas sociales de la población local.

Al analizar la música como una manifestación del territorio sonoro, se ha podido considerar que esta hace parte integral del paisaje sonoro de un lugar y contribuye a la percepción y significancia del entorno, así como a la construcción de identidades culturales y territoriales. Esto ha dado lugar también a la posibilidad de entender las dinámicas del entorno geográfico como resultado de la interacción humana o de la naturaleza, lo cual ha influenciado la evolución de la música local, las prácticas locales y las identidades culturales de una comunidad a lo largo del tiempo.

**Conflictos 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.** Al tratarse de una revisión, el presente artículo no tiene implicaciones éticas.

**Contribución.** *Luis Gabriel Salas:* 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). *Marcos Ángel Salas:* 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

- Banda de yegua Pasto (2020, octubre 5). *Yasacual* / Leonardo Yépez Muñoz. [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=t7i9DWM7Lc4>
- Bonnemaison, J. (2005). *Culture and Space. Conceiving a New Cultural Geography*. MPG Books.
- Calero, L. F. (1991). *Pastos, quillacingas y abades, 1535-1700*. Banco Popular.
- Departamento Nacional de Planeación (2011). *Plan de acción para la vida del Pueblo de los Pastos*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Consejo%20Nacional%20de%20Planeacin/Plan%20de%20vida%20del%20pueblo%20de%20los%20pastos.pdf>
- Furlanetto, B. H. (2016). Paisagem sonora: uma composição geomusical. Em A. Dozena (org.), *Geografia e música: diálogos* (pp. 349-371). EDUFERN. <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/21381/1/Geografia%20e%20Música%20%28livro%20digital%29.pdf>
- Galimberti, C. (2013). Paisaje cultural y región: una genealogía revisitada... *GeoGraphos. Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*, 4(54), 542-563. <https://doi.org/10.14198/geogra2013.4.54>
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (2014). *Características geográficas de Nariño*. IGAC.
- Laboratorio Creativomusical (2021, septiembre 28). *3 banda de yegua: Obonuco - Leonardo Yépez Muñoz*. [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=vJev-iQKO2E>
- Laboratorio Creativomusical (2023, julio 7). *4 banda de yegua: ritual - Leonardo Yépez Muñoz*. [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=Y1x1lfx5Nj0>
- Mijal, G. (2018). Nociones de “paisaje” y “paisaje cultural”. Un estado de la cuestión. *Pensum*, 4(4), 44-56. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pensu/article/view/22649>
- Ministerio de Cultura (2012). *Pastos, los hijos del sol*. <https://www.mincultura.gov.co/areas/poblaciones/noticias/Documents/Caracterización%20del%20pueblo%20Pasto.pdf>
- Moura, A. (2016). Geografía e música: aproximações e possibilidades de diálogo. Em A. Dozena (org.), *Geografia e música: diálogos* (pp. 104-132). EDUFERN.
- Narváez, G. A. (Ed.) (2006). Elementos para la historia económica del departamento de Nariño. *Tendencias*, 8(2), 7-28. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/642>
- Nogué, J. (2007). *La construcción social del paisaje*. Digitalia.
- Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC). (2014, julio 15). *Los Pasto*. ONIC. <https://www.onic.org.co/pueblos/1132-pastos>
- Pantoja, J. (2021). *El Inti Raymi como espacio-tiempo de construcción de alternativas al desarrollo*. [Tesis de maestría]. Universidad de los Andes. <http://hdl.handle.net/1992/55734>
- Rosas, J., & Fusté-Forné, F. (2018). Authentic heritage? The Negros y Blancos carnival in the city of Pasto, Colombia.

- bia. *Investigaciones Turísticas*, 15, 147-167. <https://doi.org/10.14198/INTURI2018.15.07>
- Said, E. W. (1996). *Cultura e imperialismo*. Anagrama.
- Salas, L. G. (2010). Corredores y territorios estratégicos del conflicto armado colombiano: una prioridad por territorializar en la geopolítica de los actores armados. *Perspectiva Geográfica*, 15, 9-36.
- Salas, M. (1998). *Banda Departamental de Músicos de Nariño: historia*. Fondo Mixto de Cultura de Nariño.
- Sauer, C. O. (2006). La morfología del paisaje. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 5(15). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30517306019>
- Schafer, R. M. (1967). *The book of noise*. The Unesco Courier. [https://www.sfu.ca/sonic-studio-webdav/wsp\\_Doc/Booklets/BookOfNoise.pdf](https://www.sfu.ca/sonic-studio-webdav/wsp_Doc/Booklets/BookOfNoise.pdf)
- Smith, S. J. (1994). Soundscape. *Area*, 26(3), 232-240. <http://www.jstor.org/stable/20003453>
- Toffolo, R., Oliveira, L., & Zamprónha, E. (2003). Paisagem sonora: uma proposta de análise. *14º Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música* (pp. 1-11). <https://doi.org/10.1111/j.1745-7939.1976.tb01162.x>
- Torres, M. A., & Kozel, S. (2010). Paisagens sonoras: possíveis caminhos aos estudos culturais em geografia. *RAEGA - O Espaço Geográfico em Análise*, 20. <http://dx.doi.org/10.5380/raega.v20i0.20616>
- Tuan, Y.-F. (1975). Topophilia: A Study of Environmental Perception, Attitudes and Values. *Journal of Architectural Education*, 29(1), 32. <https://doi.org/10.1080/10464883.1975.10758016>
- Uribe, M. V. (1986). Etnohistorias de las comunidades andinas prehispánicas del sur de Colombia. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, (13-14), 5-40. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/36145>
- Valenzuela, Á. R. (2019). *Identidad cultural del pueblo indígena Pasto y su relación con la sostenibilidad del territorio*. [Tesis de maestría]. Universidad de Manizales. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/4356>

## **Reseña de Wade Davis, *Magdalena. Historias de Colombia*. Bogotá D. C.: Planeta Colombiana S. A., 2021**

Wilson Ladino Orjuela  

**L**uego de cinco años de investigación, entrevistas, consulta de documentos y recorridos por decenas de lugares, el profesor de antropología Wade Davis publicó este libro, el cual está desarrollado en tres grandes apartados: Alto, Medio y Bajo Magdalena.

El texto logra una creativa síntesis entre “diario de viaje” a lo largo del río Grande de la Magdalena, desde su nacimiento en la laguna de la Magdalena, junto a la Piedra del Letrero, hasta su desembocadura en Bocas de Ceniza, Barranquilla, con la presentación de apartes de los diarios de viaje de los conquistadores españoles, su visita a la tierra de los koguis y entrevistas a personajes significativos por su relación con complejos y dramáticos asuntos, como las historias de vida de Jenny Castañeda, Diana Ocampo, Francisco Luis “Pacho” Mesa, Hugo “el Animero”, J. M. Echavarría, los residentes en las casuchas de Bocas de Ceniza o los artistas y “guardadores de memoria”. También hay descripciones de los diferentes pueblos y escenarios que se incluyeron en su periplo. Wade no olvida contarnos, por voz de Xandra, que el nombre de río Grande de la Magdalena le fue dado por Rodrigo de Bastidas en 1501, cuando navegó su desembocadura.

El relato inicia con una visita al espolón enrocado que canaliza el río en su desembocadura al mar Atlántico luego de su tránsito de 1.528 kilómetros desde su nacimiento en la laguna de la Magdalena, en el departamento del Cauca, lo que le permite conocer algunos habitantes que por esos días se encontraban aún allí. Las entrevistas que realiza a los empobrecidos pescadores que habitaban en casas de madera y latones y que estaban próximos a salir, experimentando el viento constante por su cercanía con el mar Atlántico, nos empieza a dar una idea de la paciente historia que se va construyendo en las siguientes 471 páginas del libro.

Las casualidades de la vida le permitieron vincularse, cuando apenas tenía el proyecto de su interesante recorrido, a la visita y consagración que el entonces presidente Santos realizó con los *mamos* de la Sierra Nevada de Santa Marta para iniciar su segundo mandato en 2014. Las conversaciones con algunos voceros de la comunidad kogui, entre quienes se puede destacar a Jaison, le permitieron

1 Profesor titular, Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). Doctor en Gobierno y Administración Pública, máster en Sociología y sociólogo. Integrante del grupo Estado y Poder de la ESAP. Autor de libros y artículos académicos.

conocer sobre la relación estrecha que tienen los miembros de esta comunidad con el río y su significación como “fuente de vida”. La sabiduría, reflexiones y filosofía de esta comunidad lo acompañarán el resto de su camino.

La primera etapa del viaje, entre la laguna de la Magdalena y Neiva, en el Huila, será de la mano de William Vargas, conocedor de la región y especialista botánico de la Universidad del Cauca. Esta es una oportunidad para recordar a Francisco José de Caldas, sus importantes estudios astronómicos y sus aportes al método para medir la altura a partir de la ebullición del agua (que ya se había desarrollado en Europa por esos años), así como el significado de la obra de Caldas para el botánico Vargas desde su temprana adolescencia.

Otra importante conexión que hace Davis en esta etapa de su recorrido es con el arbusto y la hoja de coca, y cita los elogios a la planta manifestados por el cura jesuita Antonio Julián en su obra *La Perla de América*, publicada en 1787. Ya en aquellos años los españoles realizaban esfuerzos por evitar la expansión del cultivo. El autor señala que “quizás es momento de que Colombia recupere un legado perdido y celebre la coca por lo que verdaderamente es, aquello que los Inca veían en ella: ‘la hoja divina de la inmortalidad’”.

El camino por el Puracé le ayuda al autor a recordar la importancia de la mula en la economía colombiana del siglo XIX y la primera parte del siglo XX en muchos pueblos de la compleja geografía nacional: “En Colombia todo se movilizaba a lomo de mula. Estos animales eran conducidos por jóvenes que habían aprendido el oficio de sus padres, transitando caminos de arriería que se precipitaban desde las alturas andinas para conectar todas las ciudades y pueblos con el río Magdalena”.

Y, por supuesto, estar en el Cauca le permite traer el recuerdo de “Sebastián de Belalcázar, un teniente bajo el mando de Francisco Pizarro”. Belalcázar también buscaba El Dorado, con sus inmensas riquezas de aquel material precioso. En 1536, fundó Cali y Popayán. Por esos mismos años, Quesada, desde el norte, estaba adelantando su conquista y avasallamiento hasta llegar a la sabana, donde fundó, en 1538, Santa Fe de Bogotá. A su vez, Nicolás de Federmán venía desde Venezuela, pasando por lo que ahora es Arauca, Casanare y Meta, buscando El Dorado.

La llegada a San Agustín y San José de Isnos, con sus megalitos, imponentes estatuas en piedra, le da el pretexto para invitar a la lectura de las crónicas de varios de los conquistadores españoles y recordar la visita de don Mariano Eduardo de Rivero, quien, con Johann Jakob von Tschudi, publicó en 1851 las primeras ilustraciones de esta obra colectiva dejada allí por una comunidad de la que no se tiene otra noticia. También se refieren los aportes de Gerardo Reichel-Dolmatoff y su esposa Alicia Dussán en la comprensión de este hallazgo.

En el “Valle de las Tristezas”, en un parque de Timaná, encontraron la escultura de la Gaitana, quien está representada con la cabeza del español Pedro de Añasco. Luego visitaron La Jagua, el pueblo de William, y evocaron el pasado de los pescadores del río. En camino hacia Garzón y Gigante, pudieron divisar la inmensa represa de Betania construida en 1981, cuan-

do no se exigían estudios de impacto ambiental y social. Esta visita le permite recordar que la Corte Constitucional le concedió derechos al río Atrato en 2016 (Sentencia T-622/16), pero no al Magdalena.

El arribo a Neiva es una oportunidad para hablar sobre José Eustasio Rivera, sobre Humboldt, de nuevo, y visitar el desierto de La Tatacoa, escenario impresionante, con sus pequeños arbustos, vestigios de bosque seco tropical, con centenares de plantas endémicas y en cuyo territorio se toparon con una tumba solitaria de alguien que fue enterrado para que los visitantes “lo trillen”.

En el paso por Girardot y Honda, la vieja estación del ferrocarril es una oportunidad para hablar de cómo la nación descuidó ese medio de transporte y una excusa para recordar Scadta, la primera aerolínea que voló entre Barranquilla y Girardot. Cuando se asoma a la desembocadura del río Bogotá en el río Magdalena, Davis se refiere a los procesos de descontaminación de los ríos Hudson en EE. UU. y Támesis en Inglaterra. Ambos ríos, por decisión de los Gobiernos, fueron descontaminados en pocos años. En Honda se encuentra el Museo del Río Magdalena con sus colecciones, con la intención de “emocionar las almas de los jóvenes, para traerlos de nuevo al Magdalena”, según Germán Ferro, otro de los guías del viaje. En Honda, sobre el río, está el puente Navarro, que “fue el primer puente de acero construido en América del Sur”. El relato reitera la necesidad de “limpiar el río, lo que sería limpiar el alma de la nación”.

La visita a Murillo, “uno de esos pequeños pueblos pintorescos en medio de las montañas colombianas, en los que uno siente ganas de levantarse de la cama en la mitad de la noche, sólo para ver cómo se desvanece la luz del alumbrado público”, da pie para comenzar a adentrarse en la tragedia colombiana que se intensificó a mediados del siglo XX y que se fue incrementando después de los setenta.

En esta parte de la gran cuenca se encuentra Mariquita, población en la que nació y vivió José Celestino Mutis, quien dirigió la Expedición Botánica que no ha terminado aún.

En la segunda parte del libro, “Magdalena Medio”, Davis adentra el relato en los pueblos que reconocemos hoy, Honda, La Dorada, Puerto Salgar, Puerto Triunfo, Puerto Boyacá, Puerto Nare, Puerto Berrío, Barrancabermeja, Puerto Wilches, San Pablo, Simití, Morales, Gamarra, La Gloria y El Banco, y comienza diciendo: “Un amigo colombiano describió alguna vez el Medio Magdalena, esa franja larga de río que se extiende entre Honda y el Banco, como el patio trasero del país”.

Un patio trasero que tuvo que vivir las afugias de la violencia que se ensañó con sus pobladores desde los ochenta, con la consolidación de las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC). Recuerda Davis que en este tramo del río de la Magdalena se produjeron acciones de la guerra de independencia; allí están aún algunos de los pueblos visitados por Bolívar (ocho veces estuvo en Mompo) en sus periplos, hasta su muerte en 1828 en la Quinta de San Pedro Alejandrino, en Santa Marta. Igual con el desarrollo de la navegación a vapor entre Barranquilla y Honda, que dio comienzo a la inmensa deforestación de la cuenca que está integrada al río.

Se describen historias como la de Juan Guillermo Garcés, en el cañón oculto del río Claro, tributario del Magdalena. En esta sección del gran río, Davis comparte con Xandra Uribe, “alta, delgada, de una belleza que sorprende, sus ojos brillan cada vez que aparece una nueva idea, una nueva posibilidad, cualquier cosa curiosa o inspiradora”. Esta relación lo lleva a Medellín y nos hace recuperar la historia del narcotráfico de los noventa y la presencia del capo Pablo Escobar. El infaltable paseo en el metro, la visita al parque Arví, en Peñas Blancas, el recorrido por el Jardín Botánico, la extensa entrevista con Juan Gonzalo Betancourt, periodista dedicado a la historia de la violencia en el Magdalena Medio, las acciones de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el Ejército Nacional de Liberación (ELN), así como la llegada de Álvaro Uribe y la ejecución del Plan Colombia en el primer decenio del siglo XXI, también forman parte de este tramo de la narración.

El drama de dos mujeres que lo acompañan en esta sección del río y del relato, Jenny Castañeda, residente en Puerto Triunfo, hija de Damaris Mejía, asesinada por las AUC, y Diana Ocampo, residente en La Dorada, quien también vivió los horrores de la violencia de los 2000, nos hacen reflexionar sobre los millones de víctimas de la violencia en Colombia.

En el apartado titulado “Los muertos anónimos”, el autor nos aproxima a la vida de Francisco Luis “Pacho” Mesa, enterrador dedicado a recuperar cadáveres o partes de cuerpos que bajaban por el río y darles un nombre para que dejaran de ser “nadie”. Ligada a esta historia se encuentra la de Hugo “el Animero”, quien se dedica todos los años, entre noviembre y diciembre, a procesiones y rezos por las almas de los muertos de la violencia. Aparece allí Juan Manuel Echevarría, artista paísa, quien ha construido una aproximación a las historias y los rostros de los NN.

El paso por Barrancabermeja (barrancas bermejas) y Sabana de Torres obliga al autor a recordar la trayectoria de la producción petrolera en Colombia desde 1904, que inició en los lugares en los que afloraba el petróleo en esta zona del país.

En la tercera sección, denominada “Bajo Magdalena”, que conlleva la visita a pueblos desde Arenal, La Gloria, Tamalameque, Barranca de Loba, Hatillo de Loba, El Banco, Chimichagua, Botón de Leyva, Mompo, Magangué, Tenerife y Calamar para terminar en Barranquilla, el relato rememora aspectos históricos, pero también referidos a la rica cultura musical, de danzas, de poetas escondidos en algunos pueblos casi olvidados, que han ayudado a la construcción de la nación colombiana contemporánea.

La historia de los zenúes, de los esclavos africanos traídos durante siglo y medio por los españoles para encubrir el genocidio de los aborígenes y la construcción de la cumbia (patrimonio cultural de la humanidad) en medio de estos escenarios, se desarrolla en esas páginas. Contar con la guía de Martín España, joven etnomusicólogo, le permitirá visitar a los maestros Villafañe, con su tambora, Gumercindo Palencia y Samuel Mármol; a Veruschka Barros, hija del legendario José Barros, y recordar las producciones de Carlos Vives y Lucho Bermúdez, entre otros, así como saber de Héctor Rapalino, dedicado a promover la música y la danza a través de su fundación en Chimichagua.

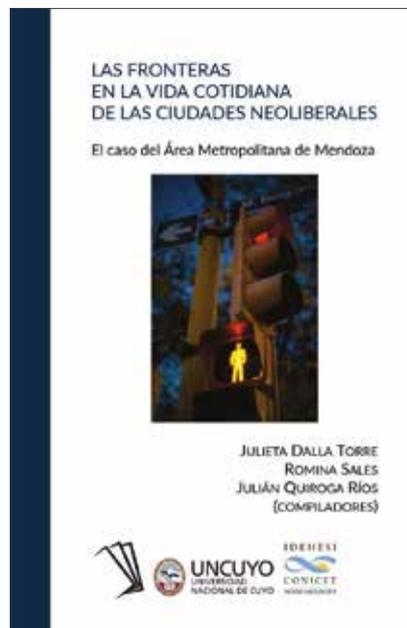
Pequeños pueblos van dando grandes y especiales sorpresas al viajero relator de este documento. Sus salidas a La Gloria y Arenal le permiten oír e intercambiar semblanzas con Aurelio “Yeyo” Fernández, maestro de la caña de millo, residente en Botón de Leiva. El Canal de Dique, recuperar los nombres de Adolfo Held y August Tichen y la importación de Holstein en 1927, y volvernos a los recuerdos de Humboldt y Bolívar, con el relato de Gabriel García Márquez *El general en su laberinto*, permiten cerrar esta sección.

El arribo a la Ciénaga Grande del Magdalena, al final del recorrido, es una excusa para que nos pasee por los caños Torno, Clarinuevo, Aguas Negras y Renegado. Su tránsito por Nueva Venecia, un pueblo que vivió la tragedia de la violencia y apenas se empieza a recuperar, nos permite saber que estamos en una nación que quiere hablar de “la Paz Total”.

Davis construye en estas 471 páginas un magnífico relato para extranjeros, pero sobre todo para los propios colombianos, de las anteriores y nuevas generaciones. Aspectos olvidados por el trajín de la vida actual y el afán de los acontecimientos mundiales quedan consignados en el documento. Sugerencias de política pública también se pueden encontrar, si los hacedores de decisiones gubernamentales se aproximan a las páginas de esta obra. Un libro obligado en las bibliotecas de las instituciones educativas del país.

**Reseña de Julieta Dalla Torre, Romina Sales y Julián Quiroga Ríos (compiladores). *Las fronteras en la vida cotidiana de las ciudades neoliberales. El caso del Área Metropolitana de Mendoza.* Buenos Aires: Teseo Press, 2023**

Andrea Eliana Sarracina <sup>1</sup> 



ISBN: 9789878837543

URL: <https://www.teseopress.com/>

[lasfronterasenlavidacotidianadelasciudadesneoliberales/](https://www.teseopress.com/lasfronterasenlavidacotidianadelasciudadesneoliberales/)

1ª ed. revisada. 240 p.; 20 x 13 cm.

La obra aborda el tema de las fronteras de las ciudades neoliberales como creación colectiva, territorio de cambio y de vinculación, y ya no solo como división material y simbólica. Así mismo, expresa claramente que el tema ya no solo es estudiado desde la ciencia geográfica, sino desde otras disciplinas sociales. El espacio de estudio comprende el Área Metropolitana de Mendoza, Argentina. Sin embargo, la problemática de esta ciudad refleja la de numerosas urbes

<sup>1</sup> Universidad Nacional de San Juan, Argentina. [asarraci@yahoo.com.ar](mailto:asarraci@yahoo.com.ar). <http://orcid.org/0000-0002-6334-7170>



en América Latina y, por lo tanto, la obra se convierte en un trabajo de lectura muy interesante al momento de realizar estudios sobre fronteras en espacio urbanos.

Teniendo presente que se abordan temas sobre un espacio urbano, los autores, desde esa perspectiva, relacionan el tema de la frontera con la fragmentación territorial y con la segregación social, particularmente con la segregación residencial. En función de ello, la obra se divide en tres partes generales: la primera aborda las fronteras urbano-rurales, la segunda, las fronteras intraurbanas, y la tercera, las fronteras en la gestión territorial y del hábitat.

Respecto a las fronteras urbano-rurales, Luis Verdugo, María Cecilia Rubio, Romina Sales, Julieta Dalla Torre, Ana María Blanco Ávila y Matías Esteves analizan las fronteras construidas en la delimitación del piedemonte del Área Metropolitana de Mendoza y lo difícil que resulta alcanzar un acuerdo sobre su extensión, aun teniendo en cuenta numerosos aspectos. Es necesaria y urgente su delimitación debido a la ocupación que el hombre hace sobre esta área con uso residencial, turismo, vertederos, etc., ya que avanza sobre un territorio inestable, árido y con suelos no consolidados, con acelerados procesos de erosión.

Teniendo en cuenta lo precedente, para los autores surge la siguiente pregunta: ¿qué es una frontera? Acuerdan que las fronteras son construcciones sociales y que pueden ser materiales o simbólicas. Entienden que las materiales se vinculan con los cambios de uso de la tierra como producto de la expansión urbana sobre territorios rurales naturales, con uso residencial preferentemente y todos los elementos que conlleva: cierres perimetrales, rutas, espacios irrigados y no irrigados, etc., mientras que las simbólicas son las asociadas al grado de articulación entre las diversas instituciones, organismos y agentes que participan en la planificación y ordenamiento del territorio, ya que se trata de espacios de negociación.

Respecto a las fronteras intraurbanas, Ana Laura Ávila, María José Navarrete, María Marta Bernabeu, Rodrigo Martín Magallanes y Julián Quiroga Ríos hacen referencia las fronteras que estructuran la ciudad como unidad, pero también la fragmentan hacia su interior, con construcciones humanas generadas para diferenciar, para marcar la presencia de un “nosotros” distinto de los “otros”. Por lo tanto, es posible diferenciar fronteras tradicionales (centro-periferia) y emergentes (materiales o simbólicas). Así mismo, se analizan particularmente las torres country, los edificios de lujo o alta gama, los grandes proyectos urbanos y los vacíos urbanos ferroviarios como áreas de oportunidad.

Atendiendo al tema de fronteras en la gestión territorial y del hábitat, Nélica Berón, Virginia Miranda Gassull y María Florencia Ginestar mencionan la gestión municipal del Área Metropolitana de Mendoza y la precarización habitacional, acaso como frontera sociourbana, y también hacen referencia a la crisis y los desalojos de inquilinos/as en el contexto de la pandemia.

Respecto a la gestión, se entiende que el Área Metropolitana de Mendoza está compuesta por un grupo de municipios que gestionan su administración y se observa una expansión —en tres periodos de análisis— que implica un desafío para las gestiones locales, que deben atender

el proceso de consolidación y la incorporación de nuevas áreas debido al cambio de usos de suelo a un uso residencial. Sin embargo, no hay que desconocer que son los mismos municipios integrantes de la ciudad quienes determinan el planeamiento y establecen las normas para la construcción urbana, tales como la Ley de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo (2009) y el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial (2017).

Los autores abordan algunos tipos de límites como los político-administrativos, entendiendo que un problema mayor es la determinación de su frontera, que es dinámica y debe ser determinada con criterios complejos.

Otro de los temas abordados es la crisis y los desalojos de inquilinos/as en el contexto de la pandemia, entendiendo, desde el inicio, que el inquilinato es una forma de acceso residencial para vastos sectores de nuestra sociedad; sin embargo, se ha constituido desde condiciones precarizadas con un alto grado de vulnerabilidad sociohabitacional. Para entender el tema, se analizaron normativas implementadas a diversas escalas territoriales y sus respectivos resultados.

La obra se torna muy interesante por la cantidad de autores que se reúnen a escribir y discutir numerosos temas y situaciones relacionadas con las fronteras (urbano-rurales, intraurbanas y de gestión) por las que atraviesan las ciudades neoliberales, específicamente el Área Metropolitana de Mendoza, Argentina, como tantas otras ciudades latinoamericanas, ya que exponen las problemáticas urbanas, la falta de normativa o de cumplimiento de la existente, y, así mismo, presentan numerosos ejemplos que clarifican los análisis. Aunque el libro es de lectura compleja, justamente por los diferentes puntos de vista de los autores sobre temas similares, no deja de ser enriquecedor para quienes tienen a su cargo la elaboración e implementación de políticas en espacios urbanos relacionados específicamente con la vivienda y el hábitat.