

ISSN Impreso: 0124 -7913
ISSN electrónico: 2027-145x

Bitácora urbano\territorial

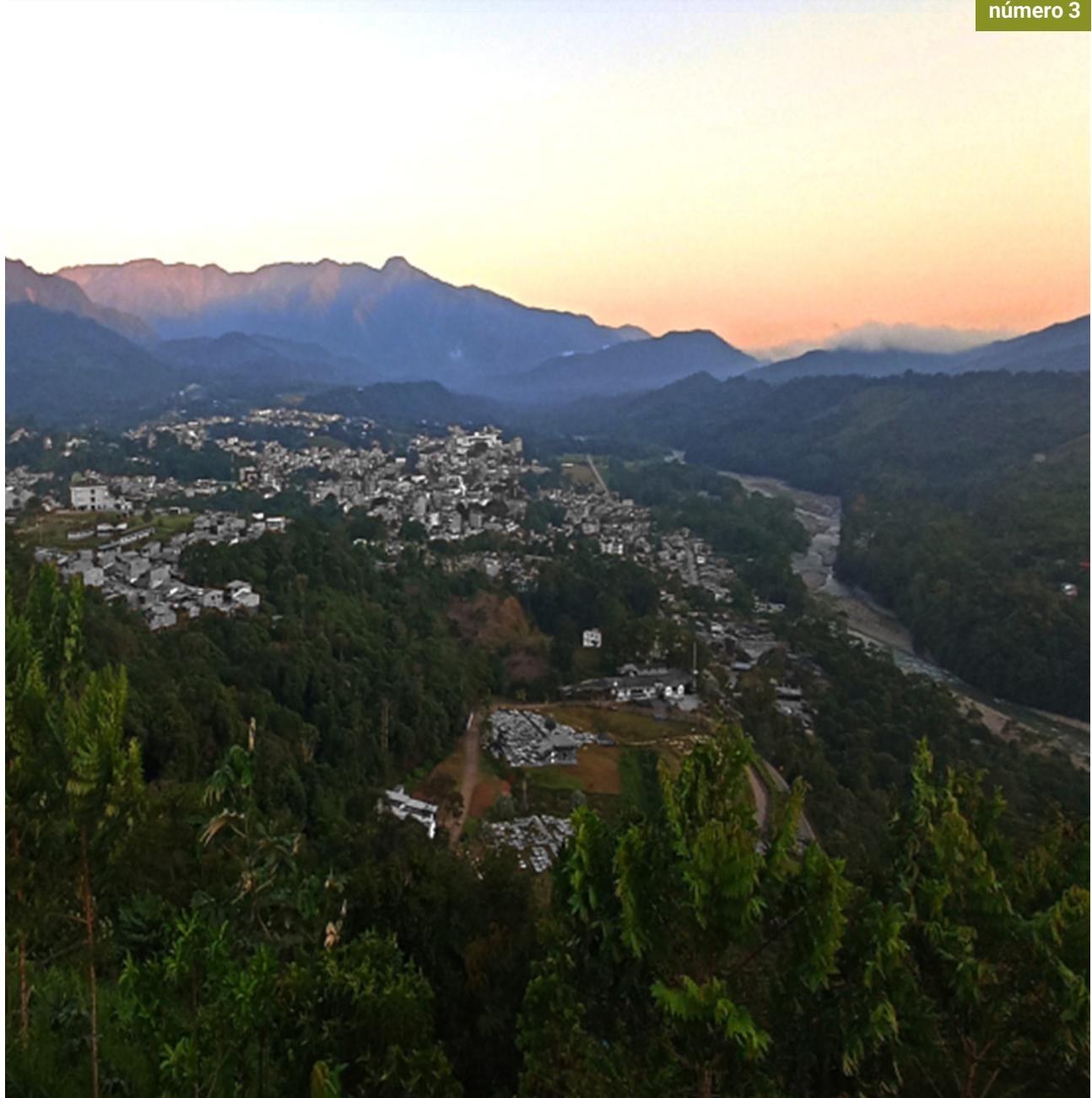
34
número 3

Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá Facultad de Artes Volumen 34 No. 3 noviembre 2024 - febrero 2025
Revista del Instituto de Investigaciones Habitat, Ciudad y Territorio.

34
número 3

Bitácora urbano\territorial

Universidad Nacional de Colombia



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

BITÁCORA Urbano/Territorial

ISSN: 0124-7913

ISSN electrónico: 2027-145X

Volumen 34 Número 3

01 de noviembre de 2024 - 28 de febrero de 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Rector

Leopoldo Alberto Múnica Ruiz

Vicerrectora Sede Bogotá

Andrea Carolina Jiménez Martín

Decano Facultad de Artes

Miguel Antonio Huertas Sánchez

Vicedecano de Investigación y Extensión

Jenny Astrid Vargas Sánchez

Vicedecano Académico

Mary Isbel Rodríguez

Secretaría Académica

Juan Pablo Cortés

Instituto de Investigación Hábitat, Ciudad y Territorio

Director

Henry Talavera Dávila

Área Curricular Arquitectura y Urbanismo

Director

Margarita María Sierra Mejía

Coordinador Programa Curricular en Hábitat

María Clara Vejarano

Coordinador Programa Curricular en Urbanismo

Iván Correa Herrán

Coordinadora Programa Curricular de Ordenamiento Urbano Regional

Luis Aníbal Vélez Restrepo

Director Unidad de Divulgación y Medios

Jaime Rodolfo Ramírez Rodríguez

Distribución

Centro de Divulgación y Medios, Facultad de Artes <http://artes.bogota.unal.edu.co/cdm>

Editorial Universidad Nacional de Colombia <http://www.editorial.unal.edu.co/>

<http://www.lalibreriadelau.com/>

<http://www.siglodellhombre.com/>

Revista Bitácora Urbano Territorial es una publicación realizada por el Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad y Territorio, Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Informes, distribución y suscripciones:

Revista Bitácora Urbano Territorial

Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad y Territorio

Facultad de Artes

Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá

Ciudad Universitaria, Carrera 30 N° 45-03

Edificio 314 (SINDU). Oficina 106. Código Postal: 111321

PBX 3165000 Ext. 12212

E-mail: bitacora_farbog@unal.edu.co catorrest@unal.edu.co

Página web: <http://www.bitacora.unal.edu.co>

A black and white aerial photograph of a city, likely Bogotá, Colombia, showing dense urban sprawl at the base of the Andes mountains. The city is surrounded by lush green hills and forested areas. In the far distance, the peaks of the Colombian Andes are visible under a hazy sky.

bitácora

urbano\territorial

34
número 3

BITÁCORA URBANO TERRITORIAL

Dirección y edición general

Carlos Alberto Torres Tovar

Comité Editorial

Dr. Horacio Capel Saez, Universidad de Barcelona, España.
hcapel@ub.edu.es
Dr. Alfonso Xavier Iracheta Cenecorta, Colegio Mexiquense, Toluca, México.
axic@cmq.edu.mx
Dr. Emilio Pradilla Cobos, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, México
epradillacrm@hotmail.com
Dr. Catalina Ortiz Arciniegas, University College London, Reino Unido.
catalina.ortiz@ucl.ac.uk
Dr. Carlos Alberto Torres Tovar, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
catorrest@unal.edu.co

Comité científico

Dr. Juan Luis de las Rivas Sanz, Universidad de Valladolid, España.
insur@uva.es
Dr. Willey Ludeña Urquiza, Pontificia Universidad Católica, Perú
wludena@pucp.edu.pe
Dr. Luis Miguel Valenzuela Montes, Universidad de Granada, España.
lvmontes@ugr.es
Dr. Julio D. Dávila, University College of London, Reino Unido
j.davila@ucl.ac.uk
Dr. Frank Marcano Requena, Universidad Central de Venezuela, Caracas.
marcano.frank@gmail.com
Dr. Jesús M. González Pérez, Universitat de les Illes Balears, España.
jesus.gonzalez@uib.es
Dra. Sonia Roitman, University of Queensland, Australia.
s.roitman@uq.edu.au
Dr. Oswaldo López Bernal, Universidad del Valle, Colombia.
oswalope@univalle.edu.co
Dra. Beatriz García, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
btgarciam@unal.edu.co
Dr. Luis Carlos Jiménez Reyes, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
lcjimenezre@unal.edu.co
Dr. Carlos Mario Yory García, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
cmyoryg@unal.edu.co
Dra. María Dulce Bentes Sobrinha, Universidad Federal de Rio Grande del Norte, Natal.
dubentes@gmail.com
Dra. María Castrillo Romón, Universidad de Valladolid, España.
mariacr@arq.uva.es
Mg. Olga Lucia Ceballos Ramos, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
olga.ceballos@javeriana.edu.co
Dra. Bertha Salazar, Universidad Veracruzana, México.
bertha_salazarma@yahoo.com.mx

Equipo de gestión editorial

Coordinador Editorial

Gabriela Stephanie Pérez-Cardozo

Asistente Editorial

Sara Daniela Herrera Otálora

Corrección de estilo

Ingrid Camila Palacios Amézquita

Diseño y diagramación

Juan Rodríguez-Sánchez

Marketing digital

Maria Fernanda Ramírez Pino

Traducción al inglés

Juan David de Luque Moreno



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia
Bitácora: urbano-territorial. – Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Facultad de Artes, 1997-2024

v. 34-3

Cuatrimestral

ISSN: 0124-7913

ISSN electrónico: 2027-145X

1. Vivienda 2. Urbanismo 3. Región 4. Hábitat 5. Territorio

Colaboran en este número:

Autores: Prof. Gustavo Durán, Lida Tulia Buitrago Campos, Juan Camilo Molina, Paulo Nascimento Neto, Clovis Ultramari, Débora Ciociola, Katia Barros Esquivel, Wilman Aldeán Aguirre, Sebastián Cotes-Ontibón, Simon Uribe, Patricio Simbaña Escobar, Daniele Rocchio, Natalia Alvarado, Karina Cherrez, Clara Daniela Milagros Soto Arias, Jorge De Los Rios Anzola, Lina María Mayorga Borja, Andrea Buitrago Ospina, Camila Pérez Cubillos, Pedro Martin Martinez Toro, Cristhian Alfonso Pimiento Ordoñez, Juan Gomez-Perez, Jorge Sebastián Muñoz García, Paolo Andrés Jiménez Oliveros, Sr. Daniel Fernando Aguiar Hernández, Carlos Daniel Santacruz-Pantoja, Juan Camilo De Los Ríos Cardona.

Árbitros: Manoela Massuchetto Jazar, Gustavo Cimadevilla, Verónica Mejía, Pablo Alejandro Campaña, Ruth Irene Arias-Gutiérrez, Miguel Arias Yasnó, Hugo Alvira Ordóñez, Jefferson Torres Quezada, Andrea Medina-Enríquez, Walter Giraldo, Myriam Jácome, Helena Lúcia Zagury Tourinho, José Álvarez, Andrea Yépez Tito, Carlos Andrés Durán, Joleth Paniagua Ríos, Marianne Schminck, Belén Desmaison, Milena Justo Nieto.

Nota: La responsabilidad de las ideas emitidas en los artículos corresponde a sus autores.

Editorial

Editorial

Transformaciones urbanas y sostenibilidad territorial en la Pan-Amazonía
Juan Molina Bolívar, Lida Buitrago Campos, Gustavo Durán Saavedra

7 Urban configurations and territorial sustainability in Pan-Amazon region
Juan Molina Bolívar, Lida Buitrago Campos, Gustavo Durán Saavedra

Dossier Central

Main Dossier

La cuestión urbana brasileña:

Una discusión en línea de tiempo, 1875-2015

Clovis Ultramari, Paulo Nascimento Neto, Debora Ciociola

**Instrumentos de planeamiento y gestión del suelo:
asentamientos espontáneos en la Amazonía Ecuatoriana**

Katia Barros-Esquível, Wilman Aldeán Aguirre

**GeoSelva, una herramienta para la gobernanza
ambiental amazónica**

Sebastián Cotes-Ontibón, Simón Uribe

**Estrategias pasivas para el confort térmico en ciudades amazónicas:
El caso del malecón del Tena**

Patricio Simbaña E , Daniele Rocchio, Karina Chérrez R, Natalia Alvarado-Arias

**Navegando el reasentamiento en la Amazonía peruana:
Desigualdades de género en la Nueva Ciudad de Belén**

Clara Soto Arias

**Diseño participativo para la gobernanza ambiental:
Una escuela de pesca en la Amazonía**

Jorge De Los Ríos Anzola, Lina Mayorga Borja, Andrea Buitrago Ospina,
Camila Pérez Cubillos

**Gestión de territorio plural para cuidar la Pan-Amazonía; Traslape
PNN La Paya y resguardos Murui-Muina**

Pedro Martínez Toro, Cristhian Pimiento Ordoñez

17 The urban question in Brazil:

A timeline discussion, 1875-2015

Clovis Ultramari, Paulo Nascimento Neto, Debora Ciociola

**29 Urban Planning and Land Management Instruments:
Spontaneous Settlements in the Ecuadorian Amazon**

Katia Barros-Esquível, Wilman Aldeán Aguirre

43 GeoSelva, a tool for Amazonian environmental governance

Sebastián Cotes-Ontibón, Simón Uribe

55 Passive Strategies for thermal comfort in Amazonian Cities:

The Case of Tena's Waterfront

Patricio Simbaña E , Daniele Rocchio, Karina Chérrez R, Natalia Alvarado-Arias

**71 Navigating resettlement in the Peruvian Amazon: Gender
inequalities in Nueva Ciudad de Belén**

Clara Soto Arias

**84 Participatory design for environmental governance: A fishing
school in the Amazon**

Jorge De Los Ríos Anzola, Lina Mayorga Borja, Andrea Buitrago Ospina,
Camila Pérez Cubillos

**97 Management of plural territory to take care of the Pan-Amazon; La
Payá PNN overlap and Murui-Muina reservations**

Pedro Martínez Toro, Cristhian Pimiento Ordoñez

Artículos Generales

General Articles

**Emisiones GEI por Energía Estacionaria en Medellín (Colombia).
Evaluación según el Plan de Acción Climática**

Juan F. Gómez-Pérez, Jorge Muñoz-García

Por la materialización del concepto de vivienda digna

Paolo Jiménez-Oliveros, Daniel Aguiar-Hernández

**112 GHG Emissions from Stationary Energy in Medellín (Colombia).
Evaluation based on the Climate Action Plan**

Juan F. Gómez-Pérez, Jorge Muñoz-García

124 For the materialization of the concept of decent housing

Paolo Jiménez-Oliveros, Daniel Aguiar-Hernández

**141 Eco-governamentalidad, áreas de conservación y autonomía indígena.
Perspectiva Quillasinga en la laguna de La Cocha, Colombia**

Carlos Santacruz Pantoja, Juan De Los Ríos Cardona

Editorial

Editorial

Configurações urbanas e sustentabilidade territorial na Pan-Amazônia
Juan Molina Bolívar, Lida Buitrago Campos, Gustavo Durán Saavedra

7 Transformations urbaines et durabilité territoriale dans la Pan-Amazonie
Juan Molina Bolívar, Lida Buitrago Campos, Gustavo Durán Saavedra

Dossier Central

Main Dossier

- A questão urbana brasileira:
Uma discussão em linha do tempo, 1875-2015
Clovis Ultramari, Paulo Nascimento Neto, Debora Ciociola
- Instrumentos de planejamento urbano e gestão territorial:
assentamentos espontâneos na Amazônia equatoriana
Katia Barros-Esquível, Wilman Aldeán Aguirre
- GeoSelva, uma ferramenta para a governança ambiental amazônica
Sebastián Cotes-Ontibón, Simón Uribe
- Estratégias passivas para conforto térmico em cidades amazônicas:
O caso do malecón del Tena
Patricio Simbaña E , Daniele Rocchio, Karina Chérrez R, Natalia Alvarado-Arias

- 17 La question urbaine au Brésil:
Une discussion en ligne de temps, 1875-2015
Clovis Ultramari, Paulo Nascimento Neto, Debora Ciociola
- 29 Instruments d'urbanisme et de gestion du territoire :
peuplements spontanés en Amazonie équatorienne
Katia Barros-Esquível, Wilman Aldeán Aguirre
- 43 GeoSelva, un outil pour la gouvernance environnementale
amazonienne
Sebastián Cotes-Ontibón, Simón Uribe
- 55 Stratégies passives pour le confort thermique dans les villes
amazoniennes : Le cas du malecon del Tena
Patricio Simbaña E , Daniele Rocchio, Karina Chérrez R, Natalia Alvarado-Arias
- 71 Naviguer dans la réinstallation en Amazonie péruvienne :
inégalités de genre à Nueva Ciudad de Belén
Clara Soto Arias
- 84 Conception participative pour la gouvernance environnementale :
une école de pêche en Amazonie
Jorge De Los Ríos Anzola, Lina Mayorga Borja, Andrea Buitrago Ospina,
Camila Pérez Cubillos
- 97 Gestion d'un territoire pluriel pour prendre soin de la Pan-Amazonie
; Chevauchement La Paya PNÑ et réservations Murui-Muina
Pedro Martínez Toro, Cristhian Pimiento Ordoñez

Artigos Gerais

Articles généraux

- Emissões de GEE pela Energia Estacionária em Medellín (Colômbia). Avaliação baseada no Plano de Ação Climática
Juan F. Gómez-Pérez, Jorge Muñoz-García
- Pela materialização do conceito de habitação digna
Paolo Jiménez-Oliveros, Daniel Aguiar-Hernández
- Ecogovernamentalidade, áreas de conservação e autonomia indígena. Perspectiva Quillasinga na Lagoa de La Cocha, Colômbia
Carlos Santacruz Pantoja, Juan De Los Ríos Cardona

- 112 Émissions de GES de l'Énergie Stationnaire à Medellín (Colombie).
Évaluation basée sur le Plan d'Action Climatique
Juan F. Gómez-Pérez, Jorge Muñoz-García
- 124 Pour la matérialisation du concept de logement décent
Paolo Jiménez-Oliveros, Daniel Aguiar-Hernández
- 141 Écogouvernementalité, zones de conservation et autonomie indigène.
Perspectiva Quillasinga dans la lagune de La Cocha, Colombie
Carlos Santacruz Pantoja, Juan De Los Ríos Cardona

La Revista Bitácora Urbano\Territorial como propuesta busca:

- Difundir los esfuerzos para la construcción territorial desde los cambios estructurales, económicos y políticos que viven el país y Latinoamérica.
- Recoger metodologías que reflejen una visión integral de la planeación y de los procesos de desarrollo y gestión territorial.
- Plantear y difundir el análisis, la interpretación y las propuestas alternativas para abordar y enfrentar los problemas del desarrollo territorial.
- Presentar experiencias de desarrollo, desde perspectivas inter y transdisciplinares que permitan interpretar y evaluar las dinámicas presentes en diversos contextos.
- Trabajar una perspectiva latinoamericana de la temática en el marco de contextos de globalidad y autonomías relativas.
- Traer al medio nacional discusiones relevantes en el medio internacional.

La Revista Bitácora Urbano\Territorial tiene como destinatarios a:

Los académicos, técnicos de planeación, gobernantes y funcionarios territoriales, empresarios, organizaciones no gubernamentales, consultores, estudiantes de pre y posgrado, organizaciones no gubernamentales, comunidades y personas interesadas en la temática y la problemática de lo urbano territorial en Colombia y América Latina, prioritariamente.

La Revista Bitácora Urbano\Territorial como foro pretende:

- Promover una participación amplia de instituciones y académicos con reflexión, gestión y proposición en torno a lo urbano-territorial, de tal manera que se vinculen como colaboradores y/o coeditores.
- Promover la producción académica en los temas espacial y territorial, en el marco de la acción para el desarrollo a diferentes escalas del territorio, con particular interés en lo urbano.
- Promover la interdisciplinariedad mediante el tratamiento y el enfoque de los artículos. La Revista Bitácora Urbano\Territorial tiene como destinatarios a: Los académicos, técnicos de planeación, gobernantes y funcionarios territoriales, empresarios, organizaciones no gubernamentales, consultores, estudiantes de pre y posgrado, organizaciones no gubernamentales, comunidades y personas interesadas en la temática y la problemática de lo urbano territorial en Colombia y América Latina, prioritariamente.

Para comunicarse con la Revista Bitácora Urbano\Territorial:

Para estos efectos, toda la correspondencia y demás actuaciones con la Revista, como informes, distribución, suscripciones, canjes y envío de trabajos a ser publicados, dirigirse a la siguiente dirección:

REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL

Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad & Territorio

Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.Ciudad Universitaria, Carrera 30 N° 45-03, Edificio 314 (SINDU) oficina 106, código postal 111321

Bogotá D.C. Colombia. Sudamérica.

Fax: 316 5292. PBX 316 5000 Ext. 12212

bitacora_farbog@unal.edu.co; catorrest@unal.edu.co

<http://www.bitacora.unal.edu.co>

Journal Scope / Foco e Escopo

Bitácora Urbano\Territorial searches for:

- Disseminate the efforts on territorial research including structural, economic and political changes in Latin America and Colombia.
- Gather methodologies that reflect an integral vision of development processes, planning and territorial management.
- Raise and spread the analysis, interpretations and alternative proposals to approach and to face territorial development problems.
- Introduce development experiences, from interdisciplinary and transdisciplinary perspectives, that allow the interpretation and evaluation of present dynamics in diverse contexts.
- Propose a Latin American perspective on the subjects within the framework of contexts of globality and relative autonomies.
- Introduce in the national academic field discussions that are being relevant in the international context.

Bitácora Urbano\Territorial as a forum pretends to:

- Promote a wider participation of institutions and scholars that reflect, manage and propose on the subject of the urban-territorial, so they join the journal as collaborators or coeditors.
- Encourage academic research and papers production on spatial and territorial subjects, in the framework of development in different territory scales, with particular interest on urban matters.
- Allow and promote interdisciplinary research through the treatment and approach of the articles.

Bitácora Urbano\Territorial is addressed to:

Scholars, technical planners, territorial authority and civil employees, non-governmental organizations, consulting industrialists, undergraduate and postgraduate students, all communities and people interested in the urban and territorial subjects and problematic, in Colombia and Latin America, primarily.

In order or to communicate with Bitácora Urbano\Territorial:

All correspondence and items related to the Journal, such as required information, distribution, subscriptions and journal exchanges shipment, must be sent to the following address:

REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL

Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad & Territorio

Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. Ciudad Universitaria, Carrera 30 No 45-03, Edificio 314 (SINDU), Oficina 106 Bogotá. Colombia. South America.

Fax: 316 5292. PBX 316 5000 Ext. 12212

bitacora_farbog@unal.edu.co, catorrest@unal.edu.co

<http://www.bitacora.unal.edu.co>

A Bitácora Urbano\Territorial como proposta procura:

- Divulgar os esforços para construção territorial a partir das mudanças estruturais, económicas e políticas que o país e a América Latina vivem.
- Coletar metodologias que refletem uma visão holística do planejamento e dos processos de desenvolvimento e gestão territorial.
- Estabelecer e divulgar a análise, a interpretação e as propostas alternativas para enfrentar e resolver os problemas do desenvolvimento territorial
- Proporcionar experiências que permitem interpretar e avaliar as dinâmicas presentes em vários contextos.
- Trabalhar uma perspectiva latinoamericana sobre o assunto dentro de contextos de globalização e autonomias relativas.
- Trazer discussões relevantes para a mídia nacional internacional.

A Revista Bitácora Urbano\Territorial Como un fórum visa:

- Promover a ampla participação de instituições acadêmicas e pesquisadores com reflexão, gestão e propostas em torno do urbano-territorial, de modo que se relacionem como colaboradores e/ou co-editores.
- Promover a produção acadêmica nas questões espaciais e territoriais no âmbito da ação para o desenvolvimento do território em diferentes escalas, com interesse especial no contexto urbano.
- Promover a interdisciplinaridade por meio do tratamento e a aproximação dos artigos.

A Revista Bitácora Urbano\Territorial é dirigida a:

Acadêmicos, técnicos em planejamento, dirigentes e funcionários territoriais, empresários, ONGs, consultores, estudantes de graduação e pós-graduação, comunidades e indivíduos interessados no assunto, e questões urbanas na Colômbia e na América Latina, principalmente.

Para entrar em contato com a revista Bitácora Urbano Territorial:

Para estes fins, toda a correspondência e outras ações com a revista, como informações sobre a distribuição, subscrição, troca e envio de trabalhos para publicação, entre em contato no seguinte endereço.e.

REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL

Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad & Territorio

Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. Ciudad Universitaria, Carrera 30 No 45-03, Edificio 314 (SINDU), Oficina 106 Bogotá. Colombia. South America.

Fax: 316 5292. PBX 316 5000 Ext. 12212

bitacora_farbog@unal.edu.co, catorrest@unal.edu.co

<http://www.bitacora.unal.edu.co>

Transformaciones urbanas y sostenibilidad territorial en la Pan-Amazonía

Urban configurations and territorial sustainability in Pan-Amazon region

Configurações urbanas e sustentabilidade territorial na Pan-Amazônia

Transformations urbaines et durabilité territoriale dans la Pan-Amazonie

Fuente: Autoría propia

Autores

Juan Camilo Molina Bolívar^[1]

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
 jmolina@puce.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8400-2067>

Lida Buitrago Campos^[2]

Universidad de La Salle, Bogotá
 lbutrigo@unisalle.edu.co
<http://orcid.org/0000-0002-9846-4887>

Gustavo Durán Saavedra^[3]

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales- FLACSO- Ecuador
 gduran@flacso.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1930-0228>

Cómo citar este artículo:

Recibido: 12/11/2024
 Aprobado: 12/11/2024

Cómo citar este artículo:

Molina Bolívar, J. C., Buitrago Campos, L., Durán Saavedra, G., (2024). Transformaciones urbanas y sostenibilidad territorial en la Pan – Amazonía. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 7-16, <https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.117540>

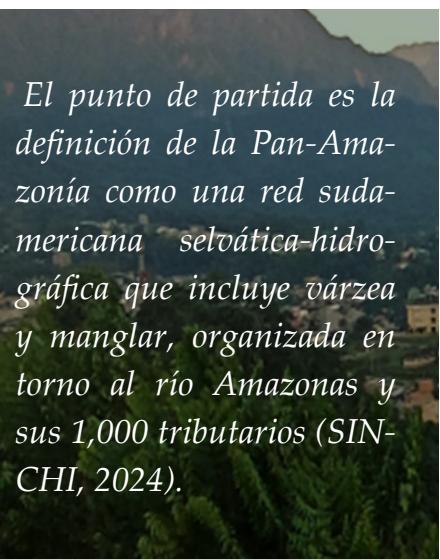
[1] Candidato doctoral en economía aplicada de la Universidad de Salamanca, ex becario Fulbright en asuntos públicos, Universidad de Minnesota. Profesor de la Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño de la PUCE. Coordina la maestría virtual en urbanismo con mención en gobernanza. Investiga sobre asentamientos espontáneos e impacto de las migraciones urbanas en las ciudades fronterizas amazónicas. Participó como investigador invitado en el observatorio de urbanización amazónica de la FLACSO-Ecuador.

[2] Dra. en ordenamiento territorial y planeamiento urbano y Magíster en restauración arquitectónica, Universidad de Valladolid. Profesora de arquitectura de la Universidad de La Salle. Investiga sobre hábitat, patrimonio y evolución urbana. Revisa el ordenamiento territorial y reparación a las víctimas en los municipios con mayor afectación del conflicto.

[3] Dr. en Arquitectura y estudios urbanos por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Mgs en Gobierno de la Ciudad por la FLACSO. Especialista en Planificación y Administración del Desarrollo Regional por la universidad de los Andes-CIDER. Arquitecto y urbanista. Profesor Investigador Titular de la FLACSO, dirige el Observatorio para la Urbanización Amazónica.

EDITORIAL

En el marco de la convocatoria “Crisis ecosistémicas y contestaciones en la configuración territorial y urbana de la Pan-Amazonía” de la Revista Bitácora Urbano-Territorial, se analiza una de las regiones más mega diversas del planeta, con casi 7.5 millones de km² distribuidos en nueve países. Su territorio desempeña un papel estratégico en el equilibrio ecológico global y enfrenta transformaciones significativas debido a procesos urbanos que generan una ‘armonía fragmentada’, reflejando un mosaico de piezas que reconfiguran el territorio bajo las dinámicas de la globalización (Bayón & Torres, 2019). Este documento explora la urbanización amazónica como un campo en desarrollo, abordando las tensiones socioambientales, disputas sobre el uso del suelo y las contestaciones locales frente a crisis ecosistémicas; asimismo, presenta los siete casos recibidos en este número.



La Amazonía en las Interpretaciones de su Configuración Urbano-Territorial

El punto de partida es la definición de la Pan-Amazonía como una red sudamericana selvática-hidrográfica que incluye várzea y manglar, organizada en torno al río Amazonas y sus 1,000 tributarios (SINCHI, 2024). Este bioma heterogéneo (Mantilla, 2022) combina regiones interconectadas con distribuciones espaciales y clasificaciones administrativo-geográficas disímiles (Salazar & Riaño, 2016; Gutiérrez et al., 2004). La Pan-Amazonía se extiende en nueve países: Brasil (64%), Perú (9.7%), Bolivia (7%), Colombia (6.6%), Venezuela (5.9%), Ecuador (1.6%), Guyana (2%), Guayana Francesa (0.8%) y Surinam (1.9%), con una población de 38 millones de habitantes (Durán, 2024; Gutiérrez et al., 2004; RAISG, 2020; Repam, 2021; Toscano et al., 2023). Se clasifica en tres subregiones (Guhil & Riaño, 2022): el ‘anillo de poblamiento’, asociado a infraestructura extractiva y ciclos de bonanza; el ‘centro selvático’, con poblados dispersos y economías de subsistencia, y los asentamientos conectados por la ‘red fluvial’ (Staeck, 2022)^[1].

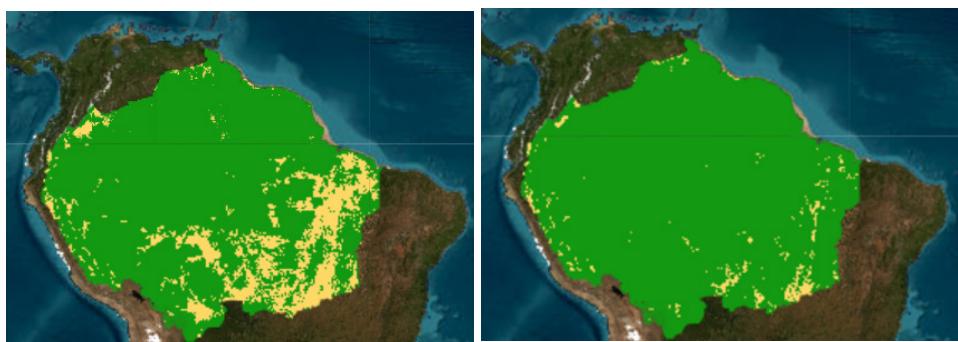


Ilustración 1. Transformación de la infraestructura urbana en la Pan-Amazonía entre 1985 (izquierda) y 2023 (derecha)

Fuente: MapBiomass 6.0

[1] Las principales clasificaciones son la selva amazónica, cuenca amazónica, países pertenecientes al Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y Gran Amazonía, e incluyen diferentes extensiones desde los 7.3 a los 7.9 millones de km² (Gutiérrez et al., 2004; SINCHI; 2024); para RAISG (2020) son 8.4 millones de km². Esto cambia el cálculo de la población entre 34 y 42 millones de personas.

Se reconoce que las ciudades amazónicas acumulan capas históricas que datan de al menos 2500 años (Rostain et al., 2024). Sin embargo, el debate sobre su territorio como objeto de intervención se centra desde la conquista ibérica y la colonia, basado en las narrativas de abundancia y disponibilidad de recursos naturales (Guhl & Riaño, 2022). Bayllón & Durán (2023) identifican ciclos clave de la integración amazónica al mercado global con la fundación de poblados, el auge de la hacienda, el enclave cauchero del siglo XIX y la llegada de empresas transnacionales en el siglo XX (Wagley, 1953; Wilson & Bayón, 2017a.). Conceptos como la ‘*forestal urbana*’ (Becker, 2004; Riberio et al., 2022) y la ‘*selva humanizada*’ (Arcila & Salazar, 2011) denuncian la invisibilización de casi 420 pueblos nativos (SINCHI, 2024) para legitimar la expropiación y el despojo (Begert & Durán-Calisto, 2020; Sandoval, 2022).

En la modernidad tardía, los intereses del Estado-Nación consolidaron la infraestructura estatal sin lograr una ‘cohesión territorial inclusiva’ (Martínez & Rubiños, 2021), lo que reforzó un dualismo entre regiones céntricas (andinas y portuarias) y otras aisladas del centro selvático (Naranjo, 2016). En este contexto, se promovió un ‘monopolio de la fuerza’ (Ramírez, 2016) y ‘colonizaciones urbanas’ (Fajardo, 2011; Domínguez, 2005) que asegurara soberanía territorial y condiciones favorables al modelo productivo dominante (Durán & Bayllón, 2022). Estas medidas consolidaron redes locales de poder económico y político (Vieco, 2000), subordinando a las poblaciones locales frente a actores delegados (Mongua, 2023).

En el último siglo, la Amazonía vio expandirse la frontera agrícola con monocultivos (Celi et al., 2009; Sawyer, 1987), bonanzas de recursos (Arcila, 2011) y políticas agrarias que ocuparon tierras baldías, generando conflictos con pueblos nativos y acelerando la deforestación (Campaña, 2021; Herrera, 2007). Este modelo favoreció una ‘apropiación capitalista’ que redefine el valor del espacio amazónico y desafía las lógicas de autodeterminación comunitaria (Wilson & Bayllón, 2017).

Se desarrollaron ciudades ‘híbridas y periféricas’ y se establecieron jerarquías entre metrópolis y núcleos menores orientados al comercio fluvial (Browder & Godfrey, 1996; Vicentini, 2004). Este proceso fortaleció la urbanización, pero cuestionó la capacidad de los sistemas para satisfacer las crecientes demandas de infraestructura y sostenibilidad (Wood et al., 2023), su dependencia de economías externas y los retos del ‘neodesarrollismo’ (Tapia, 2018; Schuber, 2019).

El crecimiento demográfico Panamazónico también es otro factor clave pues se pasó de 12 millones de personas en los años 70 a 43 millones en 2024 (Killen, 2024; Pulecio, 2022). Aunque la tasa de crecimiento del 2.4% a 3.5% de

los años 80 cayó al 1% recientemente (RAISG, 2020; Killen, 2024), la población actual crece casi en un millón de personas por año, proyectándose 60 millones para el año 2050 (Wood et al., 2023; Killen, 2024). Cerca del 70% vive en áreas urbanas (Durán, 2024), con un 80% de inmigrantes o sus descendientes, y solo un 5% de pueblos indígenas (Killen, 2024, Matos-Pereira et al, 2023). Esto refleja una presión creciente sobre los ecosistemas y dinámicas socioculturales (Durán & Bayllón, 2023), donde la urbanización avanza de la periferia hacia el centro, articulada por economías de mercado multiescalares (Arcila, 2011).

Aspectos Subregionales de la Expansión Urbana Amazónica

Así, las lógicas de desarrollo estatal (Uribe, 2022) sustentan el crecimiento urbano, marcado por la autoconstrucción, la dependencia de redes extractivas (Durán, 2024), el centralismo y las fuerzas del mercado que subordinan alternativas de desarrollo de las ciudades amazónicas. La conexión periférica impulsa obras de infraestructura que facilitan el acceso a recursos para producción energética y agroindustrial, generando una ‘urbanización no planificada’, centrípeta, condicionada por la proximidad a centros de extracción y fomentando la ocupación de áreas aledañas (Guhl & Riaño, 2022). Lo que deriva en contradicciones como jerarquías urbanas bajas (Guedes et al., 2009) y el debilitamiento de competencias locales; esto exige nuevas interpretaciones de los ‘polos de desarrollo’ y redes basadas en arreglos institucionales (Schor & Oliveira, 2011).

Se cuestiona la visión de ‘frontera extractiva amazónica’, ya que el avance urbano no se limita a la expansión económica, sino que redefine las relaciones entre el Estado, el capital global y las comunidades (Herrera et al., 2020). Esta modernización territorial (Ramírez, 2016) refleja mecanismos estatales que excluyen a la Amazonía del desarrollo (Uribe, 2022), subordinando el territorio (Mantilla, 2022; Durán & Bayllón, 2022; Begert & Durán-Calisto, 2020) mediante la deforestación masiva que no fortalece la economía campesina, la cesión del dominio estatal ante actores privados e internacionales que impulsan monocultivos (Herrera, 2007) y un ‘capitalismo lúmpen’ (Figueroa, 2023), justificando el control de tierras y recursos (Almerida, 2012).

El modelo de ‘urbanización residual’ (Bayllón, 2021; Bayllón & Durán, 2022) condiciona a las ciudades amazónicas bajo la lógica extractivista y la ‘urbanización extendida’ (Monte-Mor, 1994; Bayllón & Durán, 2023; Tavera-Medina, 2023). Este esquema incorpora infraestructuras ambiguas que materializan poderes extrate-

ritoriales (Uribe, 2022), accesibilidad que determina la articulación regional (Tourinho, 2011) y mecanismos de ‘fuerza material’ para planificar la ‘geografía real’, vinculada a tratados soberanos (García-Linera, 2012).

La configuración urbana emplea nodos en cadenas de suministro (Bayllón & Durán, 2023), fomentando asentamientos no planificados (Toscano et al., 2023) y fragmentos de ciudad formal e informal que impactan el suelo rural y sobrecargan el urbano (Torres-Tovar & López-Franco, 2014). En cuanto a la ‘residualidad’, se deben complementar enfoques sobre diferencias político-corporales en la teoría de urbanización extendida (Brenner & Schmid, 2016, 2017; Monte-Mor, 1994) y la integración de dimensiones geopolíticas y corporales (Buckley & Strauss, 2016), desde lo urbano-periférico-amazónico (Castriota & Tonucci, 2018).

En el trasfondo, surge una escala de ‘urbanización planetaria’ (Bayllón & Durán, 2023; Brenner & Schmid, 2016), donde espacios interconectados responden a demandas globales de commodities, transformando territorios considerados vacíos o salvajes (Uribe & Guzmán, 2022) mediante intervenciones estratégicas. Factores como las migraciones forzadas por conflictos (Fajardo, 2011; Naranjo, 2016; Molina, 2024; Sánchez-S., 2012) y las economías ilícitas, como la minería ilegal y el narcotráfico (Cancimance, 2014; Vizcarra, 2022), agravan esta dinámica.

Por otro lado, el crecimiento urbano genera impactos ambientales significativos (Lapola et al., 2021; Molina, 2020), con presiones intensas sobre los ecosistemas amazónicos debido a la deforestación y degradación del suelo (Lyons, 2020), pérdida de biodiversidad por falta de preservación de bosques (CALAS, 2024) y expansión urbana descontrolada (Bayllón, 2019). Además, la ausencia de estrategias efectivas contra el cambio climático y de modelos sostenibles, como la bioeconomía y la economía circular, pone en riesgo la protección de estos ecosistemas (Mantilla, 2022; Cepal, 2023).

Se identifican desafíos para la cohesión social y gobernanza territorial, como la fragmentación de asentamientos, la dispersión de redes de transporte (Guzmán & Uribe), los altos costos del crecimiento disperso y la baja densidad en centros poblados (Durán, 2024; Observatorio Urbanización Amazónica, 2023). En ciudades transfronterizas y puntos estratégicos de intercambio (Vergel, 2008; Zárate, 2012; Zárate & Aponte, 2020), surgen retos de sostenibilidad en entornos frágiles sin infraestructura adecuada, alterando cursos de agua y causando degradación ambiental (Lapola et al., 2021).

La perspectiva estructural analiza las afectaciones de las poblaciones más vulnerables (Buitrago et al., 2021),

enfocándose en los pueblos nativos y residentes urbanos amazónicos. Estas comunidades desarrollan estrategias de arraigo territorial (Cancimance, 2013; Buitrago, 2021; Molina, 2012), enfrentando múltiples violencias: ambiental por contaminación, espacial por especulación y desigualdad institucional en servicios (CALAS, 2024; Bayllón & Durán, 2023; Durán, 2024). Allí se consolidan identidades subregionales con una ciudadanía entre la informalidad y la ilegalidad (Ramírez, 2016), desdibujando límites entre ciudad y campo dentro de la fuerza de la ‘urbanización planetaria’ (Brenner & Schmidt, 2016).

La transformación territorial amazónica se conecta con la “salida del push rural más que del pull urbano” (Castells, 2001, citado en Arcila, 2011) que profundiza la injusticia espacial (Durán, 2024), generando centros urbanos que actúan como un ejército de reserva poblacional ‘explorable’ (Torres-Tovar, 2010) y ‘humanidad excedente’ (Berger & Durán, 2020), perpetuando experiencias de exclusión vinculadas al colonialismo extractivo (Cancimance, 2013).

La urbanización amazónica requiere entonces de políticas de ordenamiento que respeten la estructura socio-espacial del territorio (Salazar & Riaño, 2016), enfrentando intereses extractivos, dinámicas de neocolonización y buscando la conservación de biodiversidad mediante modelos de ‘sociodiversidad’ (Almeida, 2012). Se incluye la garantía de derechos territoriales con mecanismos como la consulta previa, promoción del diálogo intercultural para superar el etnocentrismo del desarrollo y la articulación de intereses comunitarios, estatales y privados (Torres-Tovar & López-Franco, 2014).

La planificación territorial amazónica debe considerar también las áreas inundables (Vergel, 2008; Bedoya, 2023) y la ‘planificación anfibia’ (Lyons, 2019), con conflictos entre planificación, demarcaciones legales y prácticas tradicionales (Becker, 1995; Steinman, 2005, citado en Vergel, 2008). Es esencial superar zonificaciones rígidas y fomentar sistemas de vida diversos que integren relaciones humanas y no humanas (Lyons, 2020).

Se debe fortalecer la ‘autoconciencia cultural’ para visibilizar sus dinámicas territoriales (Almeida, 2012; Schor, 2013), cuestionar las políticas centralistas ligadas a proyectos extractivistas, y promover la autonomía y preservación de tradiciones locales (Escobar, 2015). Propuestas como las ‘biodiverciudades’ (Mantilla, 2022) y ‘urbano-ciudades’ (Trindade-Junior, 2010) buscan convivencias armónicas entre desarrollo urbano y particularidades ambientales mediante políticas integradoras. Comunidades indígenas, quilombolas y ribereñas proponen el manejo sostenible del territorio y defensa de sus tierras (Begert & Durán-Calisto, 2020; Campion, 2018), combinadas con

conocimientos tradicionales y avances científicos para diseñar ciudades adaptadas a la Amazonía (Lapola et al., 2021) que superen visiones de despoblamiento de la selva y reconozcan la heterogeneidad urbana que incluye resguardos indígenas y municipios con diversas funciones (Domínguez, 2001; Uribe & Guzmán-Rocha, 2022) entre formalidad e informalidad (Aponte, 2018; Zárate, 2012).

La urbanización, crucial para la regulación climática, debe trascender modelos externos enfocados en intereses ajenos, priorizando la sostenibilidad. Es vital evaluar la ‘capacidad de acogida’ (Montoya et al., 2019) y la resiliencia territorial ante impactos acumulativos, superando visiones duales sobre urbanización en y de la Amazonía (Wood et al., 2023), que perpetúan ocupaciones exógenas desconectadas de prácticas tradicionales y que desestabilizan sus ecosistemas (Wood et al., 2023).

Debates sobre la Urbanización Amazónica

Entre los debates sobre la teorización de la urbanización amazónica destaca la discusión sobre las ‘Global/global Cities’ (Lake, 2003, 2008), que muestra cómo la globalización no hegemónica (Macedo et al., 2011) transforma territorios amazónicos mediante la explotación de recursos naturales, sin concentrar capital financiero ni conectividad internacional (Sassen, 2016), sino que los ubica como territorios ‘hostiles o extremos’ (Brenner & Ibáñez) en dependencia de la distribución global de recursos.

Desde la ecología política, se cuestionan narrativas dominantes de crecimiento urbano con el enfoque del ‘metabolismo urbano’ (Cabrera-Barona et al., 2023) y de ‘bioma estratégico’ (Mantilla, 2022). La ‘urbanización extendida’ (Monte-Mor, 1994) amplía la revisión de los límites urbanos hacia regiones frágiles, integrando territorios operativos al metabolismo logístico del capital global (Castriota, 2018). Esto genera una ‘urbanización regional’, orientada al suministro de recursos, en dualidades como la metrópoli-periferia (Brenner & Schmidt, 2016). La urbanización abarca regiones interdependientes de centros urbanos y territorios de apoyo (Observatorio de Urbanización Amazónica & Flacso, 2024), superando la eficiencia interna urbana para abordar las relaciones entre ciudades y sistemas circundantes (Durán, 2024), con mayor sostenibilidad y sin legitimar el extractivismo como subsunción formal, avanzando hacia una ‘subsunción real’ (Wilson & Bayllón, 2017b).

La ‘gubernamentalidad verde’ (Luke, 2009) se vincula a esta perspectiva, ya que convierte la naturaleza en recurso contable para expandir el capitalismo bajo una retórica de sostenibilidad, expresando que la urbanización no es solo física, sino que incluye un ensamblaje discursivo y

material que legitima prácticas extractivas (Wilson & Bayllón, 2017b). Marcos como la ‘urbanización planetaria’ revelan la subordinación de ciclos de vida a la economía global acumulativa, orientada al consumo y producción internacional (Wilson & Bayllón, 2017). Asimismo, la urbanización amazónica integra tejidos fundamentales reorganizados en la ‘telaraña global’ (Brenner & Schmid, 2015), en los que dinámicas como el ‘shipping’ (Jacobs et al., 2013) y el ‘megaproyecto interoceánico’ (Uribe, 2022) ejemplifican desarrollos urbanos derivados de esta ‘situacionalidad’ (Hesse, 2010 en Jacobs et al., 2013).

La planificación debe priorizar el valor de uso en nodos logísticos, superando externalidades negativas que afectan a las ciudades amazónicas (Jacobs et al., 2013), con polos de crecimiento impulsados por factores exógenos y la dependencia de ‘acoplamientos estratégicos’ en redes globales de valor (Coe et al., 2004 en Jacobs et al., 2013) que refuerzan las desigualdades concentrando los costos en las localidades y beneficiando la ‘espacialización especializada’ de centros ganadores. Para su corrección, las ciudades requieren una visión más allá de ciclos extractivistas y articulaciones-desarticulaciones asociadas a la ‘endogeneidad regional’ (Browder & Godfrey, 1996; Arclila, 2011; Carrión, 2000).

El camino hacia una teoría urbana no debe limitarse a estudios fragmentados sobre ciudades grandes, nodos logísticos o tensiones entre el anillo poblacional y el centro selvático. Se espera comprender la complejidad de los enfoques demográficos que integran cuestiones de los asentamientos dispersos, heterogéneos y no especializados, los efectos escalares de la globalización residual y las formas autóctonas de ocupación, abordando la morfología urbana diversa desde enfoques específicos de sostenibilidad y equidad.

Para facilitar una revisión interdisciplinaria (Durán, 2024) de la Pan-Amazonía se identifican las mejoras en sostenibilidad y equidad en ciudades que por su crecimiento reciente, aún son modificables (Schuber, 2019). Esto debe comprender la urbanización en áreas de alta biodiversidad (Cabrera-Barona et al., 2020), la restauración de áreas degradadas, nuevas relaciones sostenibles y de protección del patrimonio común amazónico. También se necesita el financiamiento sólido contra el cambio climático para evitar un colapso irreversible (Lapola, 2021) y contrarrestar incentivos vinculados a la expansión agrícola y mercados inmobiliarios (Cepal & Patrimonio Natural, 2013), acompañado de investigaciones lideradas localmente sobre el financiamiento municipal, gobernanza climática y la expansión agrícola (Penumanka et al., 2024).

Asimismo se esperan nuevas formas de abordar las dinámicas urbanas amazónicas que combinen formas tradicionales de ocupación con procesos de modernización en

contextos de informalidad de propiedad y dominio público en ecosistemas vulnerables (Becker, 2004). Estas ciudades son así una suerte de laboratorios donde coexisten intervenciones modernas y prácticas tradicionales, que generan entornos urbanos en transformación constante (Becker, 2004; Cardoso et al., 2020), y adoptan una morfología urbana diversa para diseños específicos de sostenibilidad y equidad en la región (Tourinho, 2011; Durán, 2023), adaptada a la Amazonía, facilitando estrategias de planificación sostenible y mitigación de conflictos por la tenencia de la tierra y los problemas socioambientales vinculados a la urbanización indiscriminada (Observatorio de la Urbanización Amazónica, 2023; Rodrigues, 2015; Cardoso et al., 2020).

Presentación de los Casos Seleccionados en la Convocatoria

Por último, se presentan siete casos seleccionados en la convocatoria, resultado de una revisión de expertos de nueve países, el equipo editorial de la Revista y la evaluación de cerca de treinta propuestas. Las investigaciones abordan desafíos y oportunidades de la urbanización en la Amazonía, cuestionando modelos tradicionales de sostenibilidad y gestión territorial.

En “GeoSelva, una herramienta para la gobernanza ambiental amazónica”, Sebastián Cotes-Ontibón y Simón Uribe (2024) proponen un visor geográfico que ofrece datos accesibles para comunidades en la Amazonía colombiana. GeoSelva combina un enfoque técnico con plataformas como ArcGIS y Google Earth Engine, adaptado mediante talleres participativos que integraron temas como áreas protegidas y territorios indígenas. A diferencia de plataformas estatales, GeoSelva permite el acceso contextualizado a datos, mejorando la gobernanza territorial y facilitando el uso en zonas con conectividad limitada. Sin embargo, enfrenta retos como su mantenimiento en áreas remotas y la necesidad de tecnología combinada con participación comunitaria para abordar deforestación y tenencia de la tierra.

“Planeación y gestión del suelo: asentamientos espontáneos en la Amazonía ecuatoriana”, de Katia Barros y William Aldeán (2024), analiza 37 Planes de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) en contextos de informalidad territorial en Ecuador. Solo el 35% incluye zonas de regularización prioritaria para asentamientos en riesgo, limitándose a títulos de propiedad sin garantizar servicios básicos. Esto debate sobre la insuficiencia estructural de gobiernos locales para materializar los derechos constitucionales, dejando la gestión del suelo relegada a actores con recursos limitados.

En “Estrategias pasivas para el confort térmico en ciudades amazónicas: El caso del malecón del Tena”, Simbán, Rocchio, Alvarado y Chérrez (2024) abordan las islas de calor urbanas en la Amazonía ecuatoriana. Mediante simulaciones climáticas y herramientas paramétricas, evalúan un escenario actual y otro con mayor densidad edificatoria y vegetación nativa. Los resultados muestran que estrategias pasivas, como orientación de edificios y uso de vegetación, mejoran el confort térmico, fomentan cohesión social y hacen del malecón del Tena un modelo replicable en la Amazonía.

“Género, Amazonía y Territorio: El caso del reasentamiento de la Nueva Ciudad de Belén en Iquitos”, de Daniela Milagros (2024), examina las implicaciones de género en el reasentamiento del proyecto Nueva Ciudad de Belén en Perú. El traslado de población afectó redes sociales y económicas, especialmente de las organizaciones de mujeres al separarlas del mercado tradicional lo que influyó en el aumento de su carga doméstica. Este estudio evidencia que las políticas de reasentamiento pueden profundizar desigualdades de género si no consideran los roles locales ni los contextos específicos.

“Gestión de territorio plural en la Pan-Amazonía: Traslape entre Parque Natural Nacional La Paya y resguardos indígenas Murui-Muina”, de Martínez y Pimiento (2024), evalúa la coadministración territorial en la Amazonía colombiana. Basado en el Acuerdo Político de Voluntades (2015), el modelo fortaleció derechos indígenas y gestión ambiental. Se analizan, también, desafíos como el financiamiento insuficiente y las tensiones entre visiones estatales e indígenas de conservación.

En “Enseñar a pescar en la Amazonía: Diseño participativo para el fortalecimiento de la gobernanza ambiental comunitaria”, De Los Ríos et al. (2024) presentan la Escuela de Pesca de la Organización de Pescadores Artesanales, La Tika. Este proyecto aborda crisis ecosistémicas en el sistema lagunar Yahuarcaca, integrando conocimientos locales y estrategias de educación itinerante para fortalecer la resiliencia comunitaria.

“A Questão Urbana Brasileira: uma discussão em linha do tempo, 1875-2015”, de Paulo Nascimento Neto y Clóvis Ultramari (2024), analiza la evolución urbana en Brasil a partir de la cobertura histórica de artículos de prensa. El estudio destaca la evolución de la urbanización brasileña hacia un enfoque transdisciplinario de las resistencias para reconocer la diversidad de actores en la configuración urbana.

Finalmente, este número quiere fomentar un análisis integral y crítico sobre la urbanización en la Amazonía, repensando los modelos tradicionales de sostenibilidad

y planificación territorial, la revisión de los factores que impulsan la expansión urbana y su impacto en comunidades locales y territorios. Queda abierta así la discusión sobre los modelos colaborativos que integren las particularidades de la Amazonía frente a sus desafíos ambientales y promuevan el diálogo entre teoría y práctica, incorporando saberes locales y ancestrales en el diseño de ciudades amazónicas sostenibles (Van Sluys et al., 2024) que respeten cada vez más su biodiversidad e identidades culturales.

Referencias

- ALMEIDA, A. W. (2012).** *Nova cartografia social: territorialidades específicas e politização da consciência das fronteiras*. UEA edições. <https://www.ppgcspa.uema.br/wp-content/uploads/2020/11/a-nova-cartografia-social1.pdf>
- ARCILA, O. (2011).** *La amazonia colombiana urbanizada: un análisis de sus asentamientos humanos*. Instituto amazónico de investigaciones científicas, sinchi. https://www.sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/20986_export%20libro%20amazonia%20urbanizada.pdf
- ARCILA, O., & SALAZAR CARDONA, C. A. (2011).** La Amazonia colombiana: poblada y urbanizada. *Revista Colombia Amazónica*, 4. <https://www.sinchi.org.co/files/noticias/prioridades%20en%20la%20amazonia/la%20amazonia%20colombiana.%20poblada%20y%20urbanizada.pdf>
- BAYÓN, M., & TORRES, N. (2019).** Una mirada de la amazonía a través de su urbanización en geografía crítica para detener el despojo de los territorios: teorías, experiencias y casos de trabajo en ecuador. *Geografía crítica para detener el despojo de los territorios*, 193-207. Editorial Abya-Yala. https://muse.jhu.edu/pub/527/edited_volume/chapter/3775337
- BAYÓN, M., & DURÁN, G. (2023).** Decolonizar los estudios urbanos desde la amazonía: prácticas indígenas para disputar la urbanización planetaria. *Revista INVÍ*, 38(107), 13–48. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2023.68859>
- BECKER, B. K. (2004).** *Amazonia: geopolítica en la vuelta del iii milenio*. Garamond. <https://core.ac.uk/download/pdf/195630324.pdf>
- BEDOYA, S. (2023).** Todo era agua y solo había un hilito de tierra: geohistoria y espacialidades entre el río amazonas, la isla de la fantasía y sus habitantes [tesis de maestría]. Universidad de antioquia. <https://hdl.handle.net/10495/35769>
- BEGERT, B., & DURÁN-CALISTO, A. M. (2020).** Urban Amazonia: An Interview with Ana María Durán Calisto. <https://yalepaprika.com/folds/wild-urban-amazonia-an-interview-with-ana-maria-duran>
- BILSBORROW, R. E., BARBIERI, A., & PAN, W. (2004).** Changes in population and land use over time in the ecuadorian amazon. *Acta amazónica*, 34(4), 635-647. <https://doi.org/10.1590/s0044-59672004000400015>
- BRENNER, N. (2017).** *Critique of urbanization: selected essays*. Birkhäuser verlag gmbh. <https://doi.org/10.1515/9783035607956>
- BRENNER, N., & SCHMID, C. (2016).** La "era urbana" en debate. *Revista EURE*, 42(127), 307-339. <https://www.redalyc.org/pdf/196/19646820013.pdf>
- BROWDER, J. D. (2002).** The urban-rural interface: urbanization and tropical forest cover change. *Urban ecosystems*, 6, 21–41. <https://doi.org/10.1023/a:1025962512653>
- BROWDER, J. D., & GODFREY, B. J. (1996).** Disarticulated urbanization in the brazilian amazon. *Geographical review*, 86(3), 441–445. <https://doi.org/10.2307/215507>
- BUCKLEY, M., & STRAUSS, K. (2016).** With, against and beyond Lefebvre: planetary urbanization and epistemic plurality. *Environment and planning d: society and space*, 34(4), 617–636. <https://doi.org/10.1177/0263775816628872>
- BUITRAGO, L. (2021).** *Ordenar el territorio: una mirada a través de las víctimas del conflicto. El caso de mocoa (putumayo)*. Ediciones La Salle. <https://doi.org/10.19052/9786287510098>
- BUITRAGO, L., LÓPEZ, M., & TORRES, M. F. (2021).** Gestión territorial, una alternativa para la reparación a las víctimas: el caso de los asentamientos informales en mocoa (putumayo). Ediciones La Salle. <https://ediciones.lasalle.edu.co/producto/gestion-territorial-una-alternativa-para-la-reparacion-a-las-victimas-4/>
- CABRERA-BARONA, P., ALBÁN, D., & DURÁN, G. (2023).** Describing the urban jungle: a multicriteria urbanization index for the amazon. *Isprs international journal of geo-information*, 12(10), 430. <https://doi.org/10.3390/ijgi12100430>
- CABRERA-BARONA, P., BAYÓN, M., DURÁN, G., BONILLA, A., & MEJÍA, V. (2020).** Generating and mapping amazonian urban regions using a geospatial approach. *Isprs international journal of geo-information*, 9(7). <https://doi.org/10.3390/ijgi9070453>
- CAMPAÑA, P. (2021).** Conexiones internacionales del proceso de colonización de la frontera amazónica ecuatoriana, 1960-1970. Íconos. *Revista de Ciencias Sociales*, 71, 179-194. <https://doi.org/10.17141/iconos.71.2021.4689>
- CANCIMANCE, J. (2013).** Prácticas para habitar espacios de muerte en Putumayo, Colombia. *Maguaré*, 27(1), 159-193. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguaré/article/view/43231/44536>
- CANCIMANCE, J. (2014).** Catástrofes creadas y su invisibilización en los contextos urbanos: la migración forzada al interior de las ciudades en colombia. *Bulletin De l'institut Français D'études Andines*, 43(3), 507-527. <https://doi.org/10.4000/bifa.5942>
- CALAS (MARIA SIBYLLA MERIAN CENTER FOR ADVANCED LATIN AMERICAN STUDIES IN THE HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES). (2024).** Urbanización, transformaciones territoriales y crisis socioeco-sistémicas en la (pan)amazonía. Documento de convocatoria. <http://calas.lat/es/convocatorias/urbanizaci%3b3n-transformaciones-territoriales-y-crisis-socio-eco-sist%3a9micas-en-la>
- CAMPION, M. (2018).** The construction of the amazonian borderlands through the longue durée: an indigenous perspective. *Journal of borderlands studies*, 33(1), 123-140, <http://doi.org/10.1080/08865655.2016.1226926>
- CARDOSO, A. C. D., LIMA, J. J. E., PONTE, J. P. X., VENTURA NETO, R. S., & RODRIGUES, R. M. (2020).** Morfología urbana das cidades amazônicas: a experiência do grupo de pesquisa cidades na amazônia da universidade federal do pará. *Urbe. Revista brasileira de gestão urbana*, 12, e20190275. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.012.e20190275>
- CARRIÓN, E. (2000).** Desarrollo sustentable: un futuro para la amazonía. En *memorias del seminario internacional desarrollo sustentable: un futuro para la amazonía* (pp. 136-141). <https://www.flacsoandes.edu.ec/agora/desarrollo-sustentable-un-futuro-para-la-amazonia>
- CASTRIOTA, R., & TONUCCI, J. (2018).** Extended urbanization in and from Brazil. *Environment and planning d: society and space*, 36(3), 512-528. <https://doi.org/10.1177/0263775818775426>
- CELI, C., MOLINA, J. C., & WEBER, G. (2009).** Cooperación al desarrollo en la frontera norte: una mirada desde su cumplimiento 2000-2007. Centro de investigaciones ciudad, observatorio de la cooperación al desarrollo en ecuador. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/119101-opac>
- CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA) & PATRIMONIO NATURAL. (2013).** *Amazonia posible y sostenible*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b385ce3d-18a0-49b0-b826-e9f3ae97d926/content>
- CÓRTES, J. C., & SILVA JÚNIOR, R. D. (2021).** The interface between deforestation and urbanization in the Brazilian amazon. *Ambiente & sociedad*, 24, <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190182r1vu202111ao>
- DOMÍNGUEZ, C. (2005).** *Amazonia colombiana, economía y poblamiento*. Universidad externado de colombia.
- DURÁN, G. (2024, 3 DE JULIO).** La red de ciudades en la amazonía ecuatoriana: escenarios de urbanización residual periférica [video]. <https://www.youtube.com/watch?v=yuwko4nodoi>
- DURÁN, G., & BAYLLÓN, M. (2022).** Urbanización residual, extractivismo y emergencia de la red de ciudades amazónicas del ecuador. En guhl, j. F., & riaño, e. (compiladores.), *simposio internacional ciudades para la vida en la amazonia. Memorias de 2021* (14-40). Instituto amazónico de investigaciones científicas. https://www.sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/memorias%20sicva_02.pdf
- ECHEVERRÍA-RAMÍREZ, M. C., & MORENO-JARAMILLO, C. I. (2014).** Memorias del seminario nacional pensamiento y praxis académica y social en torno al derecho a la ciudad y al territorio – 7. Fumm –. *Bitácora Urbano Territorial*, 24(1), 179–181. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/43030>
- ESCOBAR, A. (2015).** Territorios de diferencia: la ontología política de los 'derechos al territorio'. *Desenvolvimento e meio ambiente*, 35, 89-100. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180942587002>
- FAJARDO, D. (2011).** En las entrañas de las colonizaciones: la amazonía colombiana urbanizada. En: Arcila, o. (2011) *La amazonia colombiana urbanizada: un análisis de sus asentamientos humanos*. Bogotá: Instituto Amazónico De Investigaciones Científicas, SINCHI.

- FIGUEROA, J. (2021).** Guerra privatizada, capitalismo lumpen y racismo en la frontera ecuador-colombia. *Urvio, revista latinoamericana de estudios de seguridad* no. 31. Sep-dic, 78-89 - issn 1390-4299 (en línea) y 1390-3691. <https://doi.org/10.17141/urvio.31.2021.4632>
- GARCÍA-LINERA, Á. (2012).** *Geopolítica de la amazonía. Poder hacendal-patrimonial y acumulación capitalista.* Ed. Vicepresidencia.
- GUEDES, G., COSTA, S., & BRONDÍZIO, E. (2009).** Revisiting the hierarchy of urban areas in the Brazilian amazon: a multilevel approach. *Population and environment*, 30(4-5), 159-192. <https://doi.org/10.1007/s11111-009-0083-3>
- GUHL, J. & RIAÑO, E. (COMP.) (2022).** *Simposio internacional ciudades para la vida en la amazonía. Memorias de 2021.* Instituto amazónico de investigaciones científicas. Issn: 2665-3451: págs.: 469. <https://sinchi.org.co/ciudades-para-la-vida-en-la-amazonia-memorias-simposio>
- GUTIÉRREZ, F., ACOSTA, L. & SALAZAR, L. (2004).** *Perfiles urbanos en la amazonía colombiana. Un enfoque para el desarrollo sostenible.* Instituto amazónico de investigaciones científicas. ISBN: 958-97235-7-8. <https://sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/perfiles%20urbanos%20completaweb.pdf>
- HERRERA, S., MOLINA, C., & TORRES, V. H. (2020).** *Ecuador: debates, balances y desafíos post-progresistas.* Editorial Universitaria Abya-Yala. ISBN 978-987-722-720-8. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20201016051518/stalin-herrera.pdf>
- JACOBS, W., PEGLER, L., REIS, M., & PEREIRA, H. (2013).** Amazon shipping, commodity flows and urban economic development: the case of belém and manaus. *Cadernos metrópole*, 15(30), 1-21. Pontifícia Universidade Católica De São Paulo. <http://www.redalyc.org/articulo.ox?id=402837814003>
- KILLEEN, T. (2024).** *El crisol de personas que componen la panamazonía: la demografía de una región.* Mongabay.org. Red de bosques tropicales. <https://es.mongabay.com/2024/09/crisol-de-personas-que-componen-panamazonia-demografia-de-una-region-libro/>
- LAPOLA, D. M. ET AL. (2021) (eds).** *Amazon assessment report 2021.* United Nations Sustainable Development Solutions Network, New York, Usa. <https://www.theamazonbewant.org/spa-reports/>. <https://doi.org/10.55161/gbhp687>
- LYONS, K. (2020).** *Descomposición vital. Suelos, selva, propuestas de vida.* Ed. Universidad del rosario. <https://doi.org/10.12804/urosario9789587845082>
- LYONS, K. (2019).** Ríos y reconciliación profunda: la reconstrucción de la memoria socio-ecológica en tiempos de conflicto y “transición” en colombia. *Maguaré*, 33(2), 209-245. <https://doi.org/10.15446/mag.v33n2.86201>
- MACEDO, A., TOURINHO, H., & FRÓES, N. (2022).** Globalização não-hegemônica e mudanças no centro histórico de belém. *V!rus*, (24). <http://www.nomads.usp.br/virus/papers/v24/735/735pt.php>
- MANTILLA, L. (2022)** Introducción. Pp. 12-14. En: Guhl Samudio, J & Riaño, E. (comp.) (2022). *Simposio internacional ciudades para la vida en la amazonía. Memorias de 2021.* Instituto Amazónico De Investigaciones Científicas SINCHI. Issn: 2665-3451: págs.: 469. <https://www.sinchi.org.co/ciudades-para-la-vida-en-la-amazonia-memorias-simposio>
- MAPBIOMAS 6.0. (2023).** *Infraestructura urbana panamazónica: 1985 (izquierda) y 2023 (derecha)* [ilustración]. Fuente: mapbiomas 6.0. <https://mapbiomas.org>
- MATOS-PEREIRA, J., SOARES-PALMEIRA, M., LEITE-LOPES, J., & KAMMERATH, A. (2023).** *Política, familia e aparatos públicos: os modos de vida indígena e sua participação política na cidade.* Pesquisa de pós-doutorado em antropología social no ppgas/mn/ufrj. <https://www.indigenasemcidades.com/>
- MOLINA, C. (2024)** *ciudades-refugio: migraciones forzadas, configuraciones territoriales e integración local en la amazonía transfronteriza colombo-ecuatoriana. Los casos de mocoa (colombia) y lago agrio (ecuador), 2000-2015.* Tesis de doctorado. Universidad de Salamanca (inédita).
- MOLINA, C. (2012).** Capítulo i. Causas, perfiles e itinerarios hacia ecuador. C. Ortega, & O. Ospina, “no se puede ser refugiado toda la vida” ... *Refugiados urbanos: el caso de la población colombiana en Quito y Guayaquil* (págs. 29-55). Ed. Flaco. ISBN: 99789978673461. <https://biblio.flacoandes.edu.ec/libros/digital/51519.pdf>
- MOLINA, C., & COBO, G. (2020).** Derivas y alternativas para repensar y superar la crisis ambiental del modelo dominante. *Chasqui: revista latinoamericana de comunicación*, (144), 11-16. <https://doi.org/10.16921/chasqui.v0i144.4376>
- MONGUA, C. (2023).** *Los rostros de un estado delegado. Religiosos, indígenas y comerciantes en el Putumayo, 1845-1904.* Ed. Flaco
- MONTOYA, N., RÍOS, S., & HINCAPIÉ, J. (2019).** “Planificación de áreas de influencia de embalses. Propuesta desde la capacidad de acogida”. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(2), 99-108. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.72178>
- MONTE-MOR, R. (1994).** Urbanização extensiva e lógicas de povoamento: um olhar ambiental. En M. Santos, M. A. D. Souza & Ml. Silveira (orgs.), *Território, globalização e fragmentação* (169-181). Hucitec. https://www.dpi.inpe.br/miguel/anapauladalasta/montemor_urbextensiva&povoamento_1994.pdf
- NARANJO, J. (2016).** Postacuerdo y gestión territorial. *Bitácora Urbano Territorial*, 26(2), 135-146. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v26n2.59303>
- OBSERVATORIO PARA LA URBANIZACIÓN AMAZÓNICA (2023).** De un modelo de desarrollo territorial para extraer, hacia una red de ciudades amazónicas para habitar!: índice de urbanización amazónica en el Ecuador. *Boletín 1.* <https://flacso.edu.ec/oua/observatorio-para-la-urbanizacion-amazonica-oua/>
- OBSERVATORIO PARA LA URBANIZACIÓN AMAZÓNICA (OUA) & FLACSO (2024).** *Observatorio para la urbanización amazónica.* <https://flacso.edu.ec/oua/observatorio-para-la-urbanizacion-amazonica-oua/>
- PENUMAKA, M., CAROLINI, G., & JIMÉNEZ, S. (2024).** *Urban climate finance for rapidly growing amazonian cities.* <https://dusp.mit.edu/projects/urban-climate-finance-rapidly-growing-amazonian-cities>
- PULECIO, J. (2022).** *La panamazonía en 200 notas: riesgos de crisis sistémica para la humanidad y alternativas de acción.* Editorial Unada. ISBN 978-958-651, e-isbn 978-958-651
- RAISG. (2020).** *Amazonía bajo presión* (a. Rolla, coord. Ejecutiva). Instituto Socioambiental. <https://atlas2020.amazoniasocioambiental.org/>
- RAMÍREZ, M.C. (2016).** Transformaciones territoriales: una categoría de análisis para explicar las dinámicas de conformación territorial. *Bitácora Urbano Territorial*, 26(2), 113. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v26n2.57671>
- REPAM (2021).** *Atlas panamazónico. Aproximación a la realidad eclesial y socioambiental.* Ed. Sirepam, Raisg. <https://www.repam.net/es/wp-content/uploads/2021/09/atlas-panamazonico-version-comprimida.pdf>
- RIBEIRO, RM., AMARAL, A., & A. DAL'ASTA. (2022).** “Cities in the forest” and “cities of the forest”: an environmental kuznets curve (ekc) spatial approach to analyzing the urbanization-deforestation relationship in a Brazilian amazon state. *Ecology and society*, 27(2). <https://doi.org/10.5751/es-13224-270201>
- RODRÍGUEZ, L.A. (2011).** Transformación de la vivienda indígena. Proyectos de desarrollo e influencias externas. *Bitácora Urbano Territorial*, 19(2), 167-179. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/28011>
- ROSTAIN, S., DORISON, A., DE SAULIEU, G., PRÜMERS, H., LE PENNEC, J.-L., MEJIA, F., FREIRE, A., PAGAN-JIMENEZ, J., & DESCOLA, P. (2024).** Two thousand years of garden urbanism in the upper amazon. *Science*, 383(6679), 183-189. <https://doi.org/10.1126/science.adl6317>
- SALAZAR, A. & RIAÑO, E. (2016).** *Perfiles urbanos en la Amazonía colombiana*, 2015. SINCHI. <https://sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/perfiles%20urbanos%20libro%20web.pdf>
- SÁNCHEZ, S. L. (2012).** *La ciudad-refugio: migración forzada y reconfiguración territorial urbana en colombia: el caso Mocoa.* Universidad del Norte. ISBN 978-958-741-526-1
- SANDOVAL, J. (2022).** *La construcción del territorio de la Amazonía ecuatoriana: una mirada desde las huellas de las disputas civilizatorias* (Tesis doctoral, UPC, Departament D'urbanisme, Territori I Paisatge). <http://doi.org/10.5821/dissertation-2117-413892>
- SAWYER, D. (1987).** Urbanização da fronteira agrícola no brasil. En L. Lavinas (ed.), *A urbanização da fronteira* (vol. 1, pp. 43-55). Edições Publipur. <https://urbandatabrasil.flch.usp.br/producoes-em-periodicos-cientificos/urbanizacao-da-fronteira-agricola-do-brasil>
- SCHUBER, E. (2019).** Neodesenvolvimentismo, restruturação urbana e cidades médias na amazônia: o exemplo de itaituba na sub-região do tapajós. Tesis doctoral. Universidade do Pará (UFPA). <https://ppgdstu.propesp.ufpa.br/arquivos/teses/eliana%20souza%20machado%20schuber.pdf>

- SCHOR, T. (2013).** As cidades invisíveis da amazônia brasileira. *Mercator-revista de geografia da UFC*, 12(28), pp. 67-84. <https://www.redalyc.org/pdf/2736/273628671006.pdf>
- SCHOR, T., & OLIVIERA, J. (2011).** Reflexões metodológicas sobre o estudo da rede urbana no amazônia e perspectivas para a análise das cidades na amazônia brasileira. *Acta geográfica*, 5(11), 15-32. <https://doi.org/10.5654/actageo2011.0001.0001>
- SINCHI, (2024).** Instituto Amazônico de Investigaciones Científicas. <https://www.sinchi.org.co/>
- STAECCK, L. (2022).** *Fascination amazon river: its people, its animals, its plants*. Springer-verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-64452-2>
- Tapia, R. (Ed) (2018).** *Amazonian cities. 23. Peer learning about the sustainable use of terrestrial ecosystems*. Ed. UCLG (United Cities and Local Governments). https://learning.uclg.org/peer_learning_notes/pln-23/
- TAVERA-MEDINA, T. (2023).** NEXOS ENTRE CENTRALIDADES MINERAS Y NODOS INFORMALES E ILEGALES DE LA RUTA DEL ORO: LA URBANIZACIÓN DE "LA PAMPA", MADRE DE DIOS, PERÚ. *Proyección. Estudios geográficos y de ordenamiento territorial*, 17(33), 37-66. <https://doi.org/10.48162/rev.55.036>
- TORRES-TOVAR, C. A. (2010).** La ciudad colombiana modelo por armar. *Le monde diplomatique*, 88, abril de 2010.
- TORRES-TOVAR, C. A. & LÓPEZ-FRANCO, C. (2014).** Bordes y fronteras: políticas y prácticas de control del crecimiento urbano. *Bitácora Urbano Territorial*, 24(2), 34-41. https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/48970/pdf_70
- TOURIHNO, H. (2011).** *Estrutura urbana de cidades médias amazônicas: análise considerando a articulação das escalas interurbana e intraurbana*. Tesis Universidade federal de pernambuco. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3154>
- TOSCANO, D., DURÁN, G., & SANTELICES , M. P. (2023).** Génesis, morfologías y la condición residual de la urbanización panamazónica. *Revista amazónica moderna*, 3(1). https://doi.org/10.20873/dez2023_5
- TRINDADE-JÚNIOR, S. C. (2010).** Diferenciação territorial e urbanodiversidade: elementos para pensar uma agenda urbana em nível nacional. *Cidades*, 7(12), 49-77. <https://doi.org/10.36661/2448-1092.2010v7n12.12587>
- URIBE, S. (2022).** *Carretera de frontera. Poder, historia y estado en la amazonía colombiana*. Ed. Universidad del rosario. <https://doi.org/10.12804/urosario9789587848960>
- URIBE, S., & GUZMÁN-ROCHA, J. L. (2022).** Entre la selva y el río: conflictos y transformaciones urbanas en Puerto Guzmán, Putumayo. *Historelo*, 14(29), 161-191. <https://www.redalyc.org/journal/3458/345869687006/html/>
- VAN SLUYS, C., DURÁN, A., DURÁN, G., RODRÍGUEZ, E. & VEGA, D. (2024).** *The future of oil boom towns in the ecuadorian amazonia*. Panel del foro urbano mundial, El Cairo, Egipto. <https://wuf.unhabitat.org/event/wuf12/future-oil-boom-towns-ecuador>
- ian-amazonia-methodological-guide-new-urban-development
- VICENTINI, Y. (2004).** *Cidade e história na amazônia*. Editora da UFPR.
- VIECO, J. (2000).** Ordenamiento territorial en el amazônia: realidades y conflictos. En J. Vieco, C. Franky, & J. Echeverri (Eds.), *Territorialidad indígena y ordenamiento en la amazonía*. Universidad Nacional de Colombia.
- VIZCARRA, S. (2018).** La economía moral de la ilegalidad en la ciudad cocalera: significados y prácticas legitimadoras del narcotráfico en la ciudad de Pichari (2000-2017). <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12532>
- WAGLEY, C. (1953).** *Amazon town: a study of man in the tropics*. Oxford University Press.
- WILSON, J. & BAYÓN, M. (2017A).** Fantastical materializations: interoceanic infrastructures in the ecuadorian amazon. *Environment and planning d: society and space*, 35(5), 836-854. <https://doi.org/10.1177/0263775817695102>
- WILSON, J., & BAYÓN, M. (2017B).** The nature of post-neoliberalism: building bio-socialism in the Ecuadorian amazon. *Geoforum*, 81, 55-65. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.01.014>
- VERGEL, E. (2008).** Ciudades gemelas en fronteras amazónicas: estudio de caso leticia y tabatinga. *Cuadernos de vivienda y urbanismo*, 1(2), 348-393. <https://www.flacoandes.edu.ec/sites/default/files/%25f/agora/files/16cnosviv-2.pdf>
- ZÁRATE, C. (2012).** Ciudades pares en la frontera amazónica colonial y republicana. En: C. Zárate (Ed.): *Espacios urbanos y sociedades transfronterizas en la amazonía*, UNAL/ IMANI. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/10410>
- ZÁRATE, C. & APONTE, J. (2020).** Las fronteras amazónicas: un mundo desconocido. *Nueva sociedad. Nuso*. N° 289. Sep-oct. <https://nuso.org/articulo/las-fronteras-amazonicas-un-mundo-desconocido/>

A questão urbana brasileira: Uma discussão em linha do tempo, 1875-2015

em 1.ª votação

Polêmico desde o início,
projeto com diretrizes
para a cidade é votado
na Câmara

A Província de São Paulo

La cuestión urbana brasileña:
Una discusión en línea de tiempo,
1875-2015

The urban question in Brazil:
A timeline discussion, 1875-2015

La question urbaine au Brésil:
Une discussion en ligne de temps,
1875-2015

Fuente: Autoría propia

Autores

Clovis Ultramari

Programa de Posgrado en Gestión
Urbana, Pontifícia Universidade Católica
do Paraná. ultramari@yahoo.com
<https://orcid.org/0000-0002-6441-3547>

Debora Ciociola

Programa de Posgrado en Gestión
Urbana, Pontifícia Universidade
Católica do Paraná.
deboraciociola@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-4971-7015>

Paulo Nascimento Neto

Programa de Posgrado en Gestión
Urbana, Pontifícia Universidade Católica
do Paraná.
paulo.neto@pucpr.br
<https://orcid.org/0000-0002-8518-9978>

Recibido: 12/05/2024
Aprobado: 17/10/2024

Cómo citar este artículo:

Ultramari, C.; Nascimento Neto, P.; Cicciola, D. (2024). A questão urbana brasileira: Uma discussão em linha do tempo, 1875-2015. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 17-28, <https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.114379>

[1] Pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

Resumo

Este artigo discute a constituição da questão urbana brasileira, sintetizando o conjunto de fatos e problemas que captaram maior atenção societal a partir de sua interlocução de uma mídia selecionada. Constitui-se num esforço para compreender as interfaces entre o campo de estudos urbanos e a sociedade a partir do pressuposto que seja um exercício fundamental para se pensar o próprio campo. O estudo de caso avalia o surgimento e a permanência dessas questões a partir da série histórica de matérias do jornal *O Estado de São Paulo*, no recorte temporal de 1875 a 2015. Os resultados sugerem uma visão inicial bastante limitada sobre a cidade e suas principais questões, que permanece ao longo do tempo. Verifica-se uma progressiva transdisciplinaridade no trato dos temas urbanos brasileiros, com novas camadas de análise e um relutante reconhecimento de diferentes agentes sociais no uso e apropriação da cidade.

Palavras-chave: urbanização, desenvolvimento urbano, cidades, epistemologia, mídia de massa

Autores

Clovis Ultramari

Investigador en el Programa de Posgrado en Gestión Urbana (PPGTU) de la Pontificia Universidad Católica do Paraná (PUCPR), en Curitiba, Brasil. Arquitecto y urbanista, con doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Urbano. Áreas de interés: epistemologías urbanas, insurgencias urbanas y gestión urbana. Ha trabajado también en diversos proyectos urbanos y metropolitanos.

Paulo Nascimento Neto

Director del Programa de Posgrado en Gestión Urbana (PPGTU) en la Pontificia Universidad Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, Brasil. Editor-jefe de *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*. Urbanista con maestría y doctorado en Gestión Urbana, especializado en Derecho Urbano y Analítica Urbana, lidera el Centro de Estudios en Políticas Urbanas (CE.URB).

Debora Ciociola

Estudiante de Doctorado en el Programa de Postgrado en Gestión Urbana (PPGTU) de la Pontificia Universidad Católica de Paraná (PUCPR). Arquitecto y Urbanista. Investiga los instrumentos, prácticas e ideas que pueden transformar radicalmente la ciudad de manera positiva, constituyendo lo que llama una "celebración de las ciudades". Formó parte del equipo del IPPUC - Instituto de Investigación y Urbanismo de Curitiba. Forma parte del estudio del arquitecto Jaime Lerner, en Curitiba, Brasil, con proyectos realizados en Brasil y en el exterior.

Resumen

Este artículo examina la constitución de la cuestión urbana brasileña, sintetizando los hechos y problemas que han captado mayor atención social a través del análisis de medios seleccionados. Se trata de un esfuerzo por comprender las interfaces entre el campo de los estudios urbanos y la sociedad, partiendo de la premisa de que este ejercicio es esencial para reflexionar sobre el propio campo. El estudio de caso evalúa la aparición y persistencia de estas cuestiones a partir de la serie histórica de artículos del periódico *O Estado de São Paulo*, de 1875 a 2015. Los resultados sugieren una comprensión inicial muy limitada de la ciudad y sus principales problemáticas, que persiste al largo del tiempo. Se observa una progresiva transdisciplinariedad en el abordaje de los temas urbanos brasileños, con nuevas capas de análisis y un reconocimiento gradual de distintos agentes sociales en el uso y apropiación de la ciudad.

Palabras clave: urbanización, desarrollo urbano, ciudades, epistemología, medios de comunicación.

Résumé

Cet article analyse la constitution de la question urbaine brésilienne, entendue comme l'agrégation de phénomènes et de problématiques ayant suscité une attention sociale significative. L'analyse repose sur les perspectives proposées par les médias nationaux. Outre les résultats empiriques, l'article suggère que l'enquête elle-même peut contribuer à une compréhension épistémologique des études urbaines. L'étude de cas s'appuie sur les archives historiques du journal *O Estado de São Paulo*, couvrant la période de 1875 à 2015. Les résultats révèlent une compréhension initialement limitée de la ville et de ses principales problématiques, qui persiste au fil du temps. Cependant, une approche transdisciplinaire croissante a ajouté de nouvelles couches d'analyse, mettant en lumière la nécessité de reconnaître les différents agents sociaux et leurs intérêts spécifiques dans l'usage et l'appropriation de l'espace urbain.

Mots-clés : urbanisation, développement urbain, villes, épistémologie, médias de masse

Abstract

This article examines the constitution of the Brazilian urban question, defined as the aggregation of phenomena and issues that garnered significant social attention. The analysis is based on perspectives brought by the national media. In addition to presenting empirical findings, the article suggests that the investigation itself may contribute to the epistemologically understanding of urban studies. The case study is based on the historical archives of the newspaper *O Estado de São Paulo* archives, spanning from 1875 to 2015. The results indicate an initially limited understanding of the city and its core challenges, which persists over time. Nevertheless, a progressively transdisciplinary approach has introduced new analytical layers, highlighting the necessity to acknowledge different social agents and their distinct interests in the use and appropriation of the city.

Keywords: urbanization, urban development, cities, epistemology, mass media



A questão urbana brasileira:
Uma discussão em linha do tempo, 1875-2015

Investigando Mudanças Urbanas

O estudo do urbano é frequentemente entendido como campo derivado da industrialização naqueles que são agora considerados países centrais. Choay (2003[1965]), e.g., posiciona o urbanismo como uma ciência que emerge na Inglaterra, marcada pela transformação das relações sociais decorrentes do surgimento da indústria, com mudanças na paisagem rural e com o espraiamento da densa ocupação de assentamentos medievais. Benevolo (1971[1967]) retrata esse período pela substituição simbólica das torres de igrejas por chaminés de fábricas. O surgimento dos estudos urbanos, tal como o conhecemos atualmente, também pode ser entendido como uma reação a um problema visível e tangível, exigindo soluções concretas.

O título deste artigo, no entanto, não se refere à abordagem de Castells ou à sua maneira de ver a cidade, mas à sua trajetória que se distancia de recortes analíticos reduzidos, observados na gênese dos estudos sobre o urbano, e encapsula complexidades e ideologias crescentes em uma única questão, dita urbana.

Muitas iniciativas, especialmente no final do século XIX e início do XX, demonstram uma busca no pragmatismo pretensamente científico, tendo como exemplos emblemáticos o projeto de Haussmann para Paris, a proposta de Arturo Soria y Mata para Madri, a cidade industrial de Tony Garnier, as cidades-jardim de Ebenezer Howard e o plano de Ildefonso Cerdá para Barcelona. Tais desejos seguem com vigor até a contemporaneidade, conforme os exemplos da construção de capitais em países recém independentes e mesmo Brasília, no ano de 1960, além de ensaios mais recentes para cidades ditas sustentáveis. Paralelamente, tem-se uma vertente de estudos críticos que receberão tração ao longo da década de 1970 na América Latina, fomentando uma teoria da urbanização na periferia do capitalismo, tendo como expoentes Paul Singer, Francisco de Oliveira, Lúcio Kowarick, Ermínia Maricato, entre outros.

Críticas semelhantes às práticas urbanísticas contemporâneas também poderiam ser aplicadas a experiências pretéritas. A *Teoria Geral da Urbanização*, de Cerdá, anexa ao seu plano de expansão para Barcelona, por exemplo, não oferece fundamentação para seus parâmetros e métodos desejadamente técnicos – a adoção de precisos 113,3 metros para os quarteirões da cidade, tal como apontam Aibar e Bijker (1997), sugerem mera estratégia retórica para validação de predileções matemáticas. Tal debate, centrado na construção de legitimidades para o planejamento urbano e na ocultação das efetivas motivações da ação pública, se mostra recorrente em diferentes períodos, apontando para uma relação conflituosa entre a técnica, seu fundamento e sua aplicação.

A preocupação com o desenho urbano e a determinação de usos e densidades não foram os únicos aspectos abordados na gênese do urbanismo. As taxas demográficas e o fenômeno do êxodo rural igualmente passam a ser considerados como elementos importantes à *questão urbana* que se tinha. A ideia de um mundo cada vez mais urbanizado passa a provocar reações de medo, tornando-se, direta ou indiretamente, uma das primeiras questões urbanas percebidas. Ilustra esse cenário a conhecida observação pastoral e de desencanto com a cidade contemporânea proferida por Mumford (2011[1961]): a cidade deixava de ser um mundo e o mundo havia se tornado uma cidade.

Ainda que novos elementos tenham sido incorporados, a valorização da técnica e a desejada científicidade mantiveram-se presentes, sinalizando para soluções simplistas de cidades utópicas, projetadas para popu-

lações restritas em seu tamanho e território; no caso das cidades existentes, a questão urbana ainda encontra sua hegemonia nas propostas de intervenção baseadas em idealizações urbanísticas a partir de regramentos de uso e ocupação. A combinação de valores buscados no pragmatismo e na técnica seguem, pois, estruturantes para o entendimento da questão urbana. Confirmar essa simplificação analítica, assim como de sua persistência temporal, é um dos objetivos do presente artigo.

A fragilidade na formulação do que seria ou deveria ser entendida como a questão urbana ora nos parece evidente. Entretanto, Choay (op. cit.) já teria observado críticas às abordagens territoriais como capazes de transformar a sociedade, enquadrando-as como desprovidas de modelo ou fundamentação. O pressuposto que temos é que se iniciava uma longa trajetória de complexificação daquilo que se entenderia por questão urbana. A partir da segunda metade do século XX, preocupações ambientais, escassez de recursos naturais e o advento de uma sociedade de risco (Beck, 1992) passariam a integrar o debate sobre cidades. De forma semelhante, as tecnologias da informação e comunicação, ao idealizarem a cidade digital ou inteligente, contaram com a defesa de muitos como elemento fulcral no pensar e transformar nossas cidades. De modo mais polifônico, os movimentos sociais do início dos anos 2010 igualmente aportariam atributos a esse debate, rediscutindo-o e alterando o entendimento da questão urbana mais uma vez.

Neste artigo, o uso do termo *questão urbana* associa-se ao título homônimo do livro de Manuel Castells (2020[1972]), no qual o autor vincula-a à um campo profissional ainda não definido, sem um objeto rigorosamente estabelecido. Castells o define em termos de socialização dos processos de produção do capital e reprodução da força de trabalho. O título deste artigo, no entanto, não se refere à abordagem de Castells ou à sua maneira de ver a cidade, mas à sua trajetória que se distancia de recortes analíticos reduzidos, observados na gênese dos estudos sobre o urbano, e encapsula complexidades e ideologias crescentes em uma única questão, dita urbana. As transformações do que seria essa questão urbana contribuem para uma discussão da epistemologia do urbano, sobretudo, a partir do momento em que se estabelece um campo de estudos próprio. Os distintos momentos desta trajetória expressam uma intrincada série de camadas temáticas ou problemáticas, ultrapassando uma abordagem hegemônica em direção à um complexo sistema de fatores transdisciplinares e agentes sociais.

Outros autores, ainda que sobre escalas geográficas e temporais específicas, reiteram essa trajetória. A revisão de políticas urbanas brasileiras conduzida por Ultramari e Firkowsky (2012) explicita a crescente complexidade e responsabilidade no estudo e gestão das cidades, sug-

rindo que a questão urbana se complexifica, seja na realidade vivida, seja na sua apreensão teórica e de gestão. Entretanto, a trajetória para uma complexidade crescente não é linear ou livre de retrocessos, intercruzando-se com uma série de fatores e atores que refletem interesses específicos distintos de um período em relação a outro; tal dinâmica, em certa medida, impõe sua própria questão urbana. Tal como concluem os autores (op. cit.), enquanto as questões urbanas de períodos anteriores apontavam para agendas precisamente definidas e proponentes hegemônicos, seus equivalentes atuais parecem difusos, inacabados e de difícil agregação.

Deve-se reconhecer a inexorável existência de percepções individuais do mundo e de suas necessidades; fato que, no campo do urbano implica, minimamente, em mais um fator esclarecedor da expansão da compreensão da questão urbana. O campo, na expressão de Bourdieu, simboliza indivíduos reunidos segundo homogeneidades mínimas, competindo pelo capital simbólico. Em sua rationalidade, ou especificidade, como Bourdieu a coloca, os indivíduos desempenham papéis mais ou menos independentes e, assim, criam seus próprios novos campos. Isso se aplica não apenas às especializações que foram incorporadas ao agora amplo conceito de urbano ou questão urbana contemporânea, mas também às perspectivas ideológicas desse mesmo campo. Os resultados de nosso estudo de caso evidenciam a formação de um mosaico de pequenos campos, cada qual com suas especificidades, segundo transações definidas pela preocupação em minimizar custos e riscos (Bourdieu, 2005).

Quando considerado em períodos mais longos, desde sua formação como ciência até sua forma contemporânea, o campo do urbano combina exercícios fundamentalmente científicos e práticas sociotécnicas (Lefèvre, 2003). Tal combinação nem sempre é pacífica. Lembrando a discórdia entre o professor Arhaia Mello e o trabalho de Prestes Maia na prefeitura de São Paulo: o primeiro defendia a elaboração de planos, a partir de entendimentos mais complexos do que seria a questão urbana, enquanto o segundo rejeitava-os como “campo vago”, privilegiando projetos de infraestrutura (Prestes Maia, 1954 apud Feldman, 2005).

A compreensão das implicações urbanas pela sociedade orienta-se precipuamente pela prática técnica e, mais especificamente, por aquilo que lhe afeta de forma imediata e concreta. Em certa medida, essa compreensão explica por que a discussão ideológica sobre fatores do urbanismo levou mais tempo para se integrar aos debates externos aos ambientes acadêmicos. No Brasil, a formalização de uma política urbana inclusiva só seria incorporada pelo regramento nacional a partir do Estatuto da Cidade, em 2001, reconhecendo a terra como bem social, integrada à prática da questão urbana.

A questão urbana, conforme apresentada nos artigos analisados neste estudo, é compreendida de maneira fractal, abrangendo aspectos técnicos, pragmáticos e mundanos do urbano. Kominami (2013, p. 4) parece reiterar nossa compreensão ao afirmar que “as cidades e a maneira como elas são habitadas mudam e evoluem ao longo do tempo. [...] e talvez de forma mais problemática, a maneira como as pensamos e como as conhecemos também muda e evolui”. Tais disputas constatadas na linha do tempo de nosso estudo de caso ilustram como a questão urbana se apresenta para a sociedade por meio de notícias de jornal.

Sobre as Fontes

A análise de artigos de jornal de uma época em que as cidades e seus debates de planejamento, de gerenciamento e científicos eram tão diferentes dos nossos apresenta a limitação intrínseca de que “ler a mídia nunca é fácil [...] é exatamente da natureza da mídia parecer muitas vezes inocente, benigna, mas incrivelmente complexa e muitas vezes insidiosa” (Steinberg, 2007: 8, tradução nossa). Nosso estudo de caso demonstra a necessidade de uma discussão adicional sobre a dificuldade em detectar o quanto de inocência justifica a superficialidade dos materiais selecionados, ou o quanto de interesses ela esconde. Tais discussões explicariam o quanto de inocência é contido no trato da questão urbana contemporânea, o quanto seu campo de estudo e prática são carentes de referências e, mais importante, como interagem os distintos interesses de microcampos e mesocampos no nosso tempo.

O *corpus* de análise inclui o extenso arquivo do jornal *O Estado de São Paulo*, escolhido por sua autoanunciada cobertura nacional. Fundado em 1875 como *Província de São Paulo*, o jornal surgiu de uma aliança entre “élites rurais e burguesia ascendente”, que se propunha a fazer a “defesa do cidadão” (Eleutério, 2015, p. 88). Autores como Guilherme (2018) e Fidelis (2017) sinalizam para seu alinhamento com posições liberais na economia e defesa de ordem social conservadora, ainda que combativo no campo político, participando de movimento a favor de instituições nacionais.

A despeito de influência na agenda brasileira, o jornal manteve São Paulo como foco primário, acompanhando a sua metropolização e periferização em direção à principal metrópole do Sul global. Atualmente, o jornal atrai aproximadamente quase 200 mil assinantes pagos (IVC, 2023). Mais importante que os números, porém, é seu alinhamento temático amplo, fundamental para o objetivo investigativo deste artigo.

O recorte temporal da pesquisa comprehende o período entre 1875, primeiro ano disponível do acervo, e o ano de 2015, marco de alterações na abrangência do jornal, fato que dificulta a observação das questões analisadas em linha do tempo. Tal período também se justifica pela observância de que, nesta década, ocorre uma diversificação significativa dos termos relacionados ao urbano, exigindo novos métodos e cortes de análise. O acervo para esse período tem acesso irrestrito e gratuito. Esse atributo do acervo é singular dentre jornais brasileiros de grande circulação e justifica sua escolha. Paralelamente, ressalta-se a sequência histórica ininterrupta para um período de 149 anos.

O objetivo central da análise é fomentar o debate sobre como se apresentam problemas e soluções da cidade brasileira e como estas se transformam ao longo do tempo, estabelecendo uma referência para entender a questão urbana do país ao longo de um século e meio. Temos como pressuposto que a recorrente superficialidade no trato dos problemas urbanos pela fonte utilizada não resulta de ideologias ou interesses de grupos, apenas. Resulta, também, do envolvimento por parte do agente que expressa sua compreensão em situações desconhecidas, seja pela nova escala da vida urbana que se impunha rapidamente, seja pelas limitações do campo do conhecimento urbano frente às mudanças que surgiam.

Especificamente para o caso brasileiro, Villaça (1999) argumenta que o nascimento de discussões urbanas mais formais ocorreu em torno do zoneamento, da construção de novas cidades e das infraestruturas de saneamento. Leme (2005), por sua vez, delimita esse início nas características construídas da cidade (planos de embelezamento desde o final do século XIX), argumentando que somente a partir da década de 1970 é que a atenção se expande para outros temas, conduzindo ao que denomina de “planejamento sem mapa”. Em ambos os casos, os marcos históricos parecem equivalentes, uma vez que passam do ato de observar o que é concreto e construído para uma compreensão mais abrangente e complexa das outras camadas das quais agora se reconhece que o urbano ou a cidade são formados. O presente estudo de caso reafirma essa gênese e anuncia mudanças a partir dos anos 1970. Tal inflexão temporal, entretanto, não é definitiva; a inclusão de temas como a função social da propriedade se mostra mais premente no campo do urbano — segundo a fonte utilizada — apenas a partir dos anos 2000, numa referência direta à adoção do Estatuto da Cidade.

Tem-se, então, um longo caminho de incorporação de novos temas trazidos pelo processo de formação de nossas cidades, de lento incremento nas ferramentas e métodos científicos capazes de explicar os fenômenos urbanos e de disputas ideológicas no interior do campo. A trajetória

tória em direção a entendimentos interdisciplinares e de compreensões dialéticas, inicialmente limitada em capacidade analítica e convergência de abordagens, é evidenciada pelo estudo de caso. De fato, o material jornalístico analisado mostrou-se convergente quanto à sua condensação e inocência iniciais em relação aos elementos da cidade e seus usos até meados do século XX, expandindo-se posteriormente no rol de temas tratados no âmbito do que consideram urbano ou cidade.

Certamente, a escolha da mídia como fonte impõem especificidades aos resultados obtidos. São ressalvas que devem acompanhar as conclusões obtidas. Ampliando-as, Steinberg (2007) propõe ironicamente discutir não o tipo de mídia, mas o tipo de leitor, com variados graus de aprofundamentos, dúvidas e crenças. Sob a imposição científica da persistência da dúvida, buscamos nos categorizar entre os últimos, aqueles que são suspeitos pela mídia. Também tendemos a aceitar o conteúdo do jornal e sua percepção em relação às cidades de sua época. Temos consciência de que a mídia, no século XIX e no início do século XX, não visava oferecer um ponto de vista apartidário e isento, tampouco negava sua relação com uma classe média urbana empreendedora (Schudson, 1984); esta última limitação, no entanto, fundamenta a ideia de que o conteúdo do jornal representa a racionalidade de uma elite intelectual, política, econômica e cultural, cujos representantes estavam envolvidos na gestão urbana. Apesar disso, pequenos desacordos entre membros dessa elite —discórdias aceitáveis no interior de um campo, incapazes de questioná-lo verdadeiramente— não são ignorados pela mídia. Sem dúvida, análises contraditórias e mais complexas da cidade acompanharam a profissionalização dos jornais e as próprias contradições e complexidades das cidades.

A utilização da imprensa diária como fonte científica é um fenômeno recente no campo dos estudos urbanos, emergindo da necessidade de novas leituras que reconheçam a existência de “interpretações” (Santos de Oliveira, 2011). É justamente o acatamento de interpretações como um fenômeno intrínseco em qualquer relato factual que permitiu a valorização da imprensa como fonte científica. Com isso, reduziram-se preconceitos em relação a essa fonte, ainda que sempre com a ressalva de sua submissão a questões externas, “como sua relação com o governo e a instauração de medidas coercitivas a livre manifestação” (Lapuente, 2016: 16).

O entendimento do que seria a questão urbana —aqui expresso pelo filtro da mídia selecionada e no recorte temporal adotado— confirma uma trajetória que se inicia com comentários reduzidos e meramente descritivos, relacionados a questões viárias e eventuais mudanças na cidade trazidas por grandes obras. A trajetória avança, de

modo similar ao campo dos estudos urbanos, para entendimentos multidisciplinares e com número crescente de fenômenos, agentes sociais e abordagens.

A pesquisa é realizada por meio do uso de palavras-chave selecionadas que potencialmente indicam uma maior ou menor discussão sobre assuntos urbanos dentro do período de estudo. Tais palavras são: problemas urbanos, serviços urbanos, infraestrutura urbana, água potável, transporte público, carro particular, uso do solo urbano, zoneamento, tráfego, espaços públicos, imóveis, poluição do ar, coleta de lixo e projetos urbanos. Sem dúvida, a escolha dessas palavras qualifica, em parte, os resultados. Essa escolha resulta de debates entre os autores, mas igualmente, de debates ampliados no contexto da pesquisa. Na leitura em linha do tempo, altera-se o modo como essas palavras são inseridas no texto, com maior diversidade e complexidade analítica. Ao mesmo tempo, vê-se ampliar o número de palavras que compõem a discussão sobre a cidade, cujo conceito, igualmente ampliado, requer revisão.

O grande volume de dados tornou impossível uma leitura detalhada de todos os artigos. Os resultados para cada palavra-chave não foram menores que 100 e, em alguns casos, mais de 10,000. Esse grande volume de dados exigiu que se limitasse a análise às primeiras páginas do jornal, o que, paradoxalmente, permitiu filtrar as matérias de maior relevância. A análise, qualitativa e expressa nas primeiras páginas, priorizou discussões observadas nas maiores cidades brasileiras, seguindo a maior dinâmica que aí se tem e o provável surgimento de questões de modo antecipado ao restante das cidades. Para além do conteúdo, foi possível identificar, além do surgimento da palavra – e, portanto, da maior evidência de um problema urbano –, os picos de seu uso. Ressalva-se que, para cada conclusão aqui apresentada, a generalização traz riscos e convida às pesquisas adicionais sob perspectivas tanto multidisciplinares quanto especializadas. Ao mesmo tempo, cada conclusão também confirma a possibilidade de se usar essas fontes para análises epistemológicas da cidade como conceito e da maneira como ela é compreendida por diferentes agentes sociais (Ultramari e Firmino, 2010).

Ensaizando a Questão Urbana

Em geral, a primeira aparição de um tópico na primeira página de um jornal sugere seu interesse entre os leitores. A prioridade de primeira página dada a um determinado tópico segue o crescimento constante do interesse público, como mostrado pelo desenvolvimento do conteúdo nas páginas internas do jornal. O pressuposto que se tem

Quadro 1. O Estado de São Paulo (1875-2015), consultas selecionadas, resultados e destaque

Fonte Elaboração própria a partir do corpus de análise.



| Termo pesquisado | Primeira ocorrência | Primeira aparição na primeira página | Total de ocorrências | Ocorrências na primeira página | Destaques |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------|---|
| Água potável | 1870 | 1870 | 8.536 | 320 | Considerando apenas as primeiras páginas: maior concentração no início dos anos 1900. Outros picos são as décadas de 1960 e 2000. |
| Infraestrutura urbana | 1875 | 1875 | 452 | 0 | Maior concentração: década de 2010 |
| Serviços urbanos | 1880 | 1880 | 995 | 8 | Maior concentração: décadas de 1930 e 1970 |
| Transporte público | 1880 | 1940 | 6.232 | 70 | Notas curtas de 1880 a 1980. Maior concentração: década de 2010 |
| Trânsito | 1900 | 1900 | 504 | 15 | Considerando todas as páginas: pico na década de 1940. Considerando primeira página: década de 1970. |
| Coleta de lixo | 1900 | 1950 | 4.575 | 83 | Maior concentração evidente: década de 2000 |
| Zoneamento | 1930 | 1950 | 8.982 | 90 | Dois picos maiores na década de 1970 e na década de 2000. |
| Espaço Aberto | 1930 | 2000 | 2.383 | 3 | De quase incidental no início, a recorrente na década de 2010 |
| Projetos urbanos | 1950 | 1950 | 98 | 6 | Maiores concentrações: décadas de 1970, 2000 e 2010. |
| Poluição do ar | 1950 | 1970 | 6.834 | 40 | Picos na década de 1970 e na década de 2000. |
| Problema urbano | 1978 | - | 151 | 0 | Maior concentração: década de 1970 |
| Imóveis | 1980 | - | 118 | 0 | Picos na década de 1980 e na década de 2000. |
| Carro particular | 1990 | 1910 | 756 | 17 | Picos regulares desde 1950. Considerando apenas as primeiras páginas: sem picos claros. |

é que a primeira aparição de novos tópicos urbanos indica, a um tempo, novidades nos atributos que compõem a questão urbana e o incremento inicialmente lento de novas perspectivas e responsabilidades relacionadas ao campo do urbano, seja em nível de pesquisa, seja em nível de gestão das cidades brasileiras. A partir dos anos 1970, esse avanço se torna mais evidente e complexo. Entre o século XIX e meados do século XX, observa-se uma compreensão hesitante e convergente dos temas urbanos, com mais controvérsias surgindo gradualmente a partir dos anos 1950 e consolidando-se na década de 1970, quando mais temas ganham relevância na vida urbana cotidiana.

Os resultados foram comparados com três estudos de periodização do processo de urbanização do país (Villaça, 1999; Leme, 2005; Ultramari et al., 2016). As conclusões indicam semelhança entre o uso de palavras-chave e revisões teóricas sobre como as cidades eram vistas ao longo de diferentes períodos na história brasileira recente. Novamente, parece ter havido um processo de dois momentos temporais distintos: da ênfase em acordos gerais e medo generalizado de uma cidade cada vez maior a uma compreensão diversificada cuja visível consolidação não pode ser revertida. O quadro abaixo sintetiza os dados obtidos, organizados por palavras-chave, ano de aparição e relevância. A leitura das matérias de primeira página permitiu a elaboração da última coluna, com destaques. A confirmação da seleção das palavras-chave deu-se após a primeira leitura superficial das edições do jornal. A primeira constatação que pode ser feita é de que o acréscimo de questões àquilo que podemos denominar de “questão urbana” para as cidades brasileiras ocorre, primeiramente, com preocupações quantitativas; na sequência, surgem as preocupações qualitativas. A oferta d’água é a mais reveladora: começa focada na ausência do serviço e, posteriormente, na sua qualidade e intermitência. A mesma trajetória analítica pode ser encontrada na totalidade das questões analisadas, ora com mais, ora com menos evidência.

Em termos do total de vezes que as questões aparecem, a oferta d’água é a que conta com o maior volume histórico de menções, retratando seu caráter de demanda básica da população, estranhamente ultrapassada pela questão do zoneamento. Esse fato confirma o tradicional modo de se pensar a cidade brasileira por meio de sua formalidade, da regulação do solo e de uma persistente redução disciplinar do urbano. Isso reflete o perfil do leitor, geralmente residente em áreas formais e preocupado com o capital imobiliário. A mesma explicação pode ser usada para se entender o grande volume, já na década de 1970, com que aparece a questão da poluição do ar, superior àquela do transporte público.

Há uma clara relação entre o surgimento ou pico de publicações com fatos conhecidos da gestão urbana brasilei-

ra. O zoneamento, por exemplo, conta com dois picos: na década de 1970 e nos anos 2000. No primeiro caso, pode haver uma relação com a realização de planos diretores, fomentados por uma política nacional que vinculava a disponibilização de recursos a esse instrumento e que atendia à ideologia da cidade planejada. Nos anos 2000, o mesmo fato pode ter ocorrido, porém com o reforço da discussão sobre a função social da propriedade e o Estatuto da Cidade. Vê-se, mais uma vez, uma trajetória do quantitativo da década de 1970 (e.g., haver ou não plano diretor) para o qualitativo dos anos 2000 (um debate socialmente ampliado sobre, dentre outros aspectos, a posse e uso da terra urbana). Há, sem dúvida, também, uma clara relação entre o surgimento ou pico de publicações das questões selecionadas com fatos históricos de uma determinada cidade, do país ou do cenário internacional. Em alguns momentos, ficamos tentados a explicitar essas relações, entretanto, concluímos que cada evento histórico necessitaria uma investigação específica aprofundada; essa seria motivo de artigo que apresenta as fases subsequentes de nossa pesquisa.

Os anos 1970, sempre demarcados como anos de inflexão devido ao incremento dos processos de migração rural-urbana, altas de crescimento demográfico e periferização, são reiterados por concentrarem o maior número de citações de problemas urbanos. O destaque também é observado pelo próprio surgimento da expressão “problemas urbanos” neste período, amalgamando as demais questões.

Questões demográficas estão sempre presentes, demonstrando uma preocupação maior com o volume de pessoas e menor com suas especificidades de renda e capacidade de apropriação. Assim, de modo generalizado, os problemas urbanos se apresentam mais como uma questão de grandes e crescentes demandas e menos como um problema de oferta ou prioridade de política pública. Em edição de 1978, quando São Paulo confirmava seus nove milhões de habitantes (IBGE, 1980), uma matéria de página inteira relatava “um crescimento demográfico sem precedentes” e que, se mantidas as taxas de crescimento, resultaria em um contingente de 22 milhões de habitantes em 1990. Tal fato não apenas implicaria na “concentração da população no entorno das cidades, particularmente em áreas metropolitanas”, mas, sobretudo, numa preocupante “mudança no padrão de vida”^[2].

O referido excerto exprime sentimentos recorrentemente identificados em nossa pesquisa sobre cidades brasileiras, ainda que contextualmente situada na metrópole paulistana. Discussões explícitas sobre “problemas urbanos” na cidade de São Paulo remontam ao ano de 1917,

[2] O Estado de São Paulo. (1978, 11 de Junho). Crescimento Demográfico.

tratando das razões para a escassez de lenha na cidade^[3]. O interesse público geral em serviços e infraestrutura urbana apareceu pela primeira vez em discussões relativas à tecnologia. A universalização dos serviços, com uma perspectiva social de abordagem, aparece apenas posteriormente. Por sua vez, o fenômeno da metropolização foi mencionado pela primeira vez apenas em 1965^[4], mas, novamente, se limitou ao tamanho da cidade de São Paulo e não mencionou as complexidades político-administrativas intermunicipais. Mais uma vez, a inocência e a natureza superficial da abordagem e, talvez, a má interpretação do processo social em níveis técnicos e gerenciais resultaram na pasteurização das reais questões urbanas. De fato, de acordo com a compreensão geral da questão urbana naquela época, a nova metrópole ou os municípios que a compunham ainda não provocavam a explicação, ao menos na mídia tradicional, de preocupações diversas e opostas entre interesses sociais e do capital. Questões recorrentes do pensamento de David Harvey e Manuel Castells, dentre outros expoentes de uma literatura de explicaria a cidade pela lógica capitalista, ainda não haviam sido explicitadas pela academia ou pela sociedade em geral.

O *corpus* analisado sugere a permanência de matérias centradas na compreensão da cidade como mera reunião de coisas construídas. Brenner e Schmid (2015), ao discutirem a epistemologia da questão urbana, acreditam que, apesar dos sinais de um novo discurso, ainda é urgente que a cidade seja compreendida de forma ampliada, considerando tanto seu território como sua apropriação social. De modo geral, as matérias analisadas revelam uma abordagem tomada pela ótica do atributo físico da cidade em forte oposição ao mundo rural, sem sinais de uma nova episteme que toma o urbano como fenômeno único, em tendência global e definitiva. Vale mencionar que os estudos de Saskia Sassen sobre a cidade global são mencionados no jornal, em matéria de 2001^[5], com picos no início da década de 2010.

O conteúdo coletado sugere recortes mais específicos de análise, com contextos históricos e regionais distintos e priorizando correlações factuais. A pesquisa confirma a distinção entre a compreensão da cidade contemporânea e a de sua congênere do século XIX, atestando, para além de interesses não hegemônicos, a relutância em abandonar a inocência ou de manter antigos hábitos frente ao fenômeno urbano, segundo fórmulas de análise há muito praticadas.

A despeito da influência exercida por grupos econômicos e políticos sobre os meios jornalísticos tradicionais, os resultados obtidos sugerem uma certa ingenuidade nas menções à “crise urbana” ao longo de mais de um século de registros. Este estado permanente de crise, ao mesmo tempo que exprime os marcantes padrões de urbanização desigual brasileiros, traz consigo o risco de reduzir o alcance societal. A lógica de operação jornalística calcada na novidade e vendabilidade de temas, pois, conflita com pautas caras ao campo de estudos urbanos. O reiterado esforço do campo para dar visibilidade a agendas de pesquisa e de produção de políticas urbanas pode se ressentir justamente de uma base de apoio alargada, alcançada justamente pela veiculação destas agendas em meios de comunicação não científicos.

Conclusão: em Direção à Inocência Perene

O objetivo deste artigo era observar mudanças na forma como o conceito de cidade tem sido compreendido no Brasil a partir de conteúdo publicado em jornal de grande circulação, ao longo de determinado tempo, e discutir mudanças no conceito da questão urbana. Outro objetivo era o de detectar similaridades entre abordagens teóricas e a percepção da sociedade em geral em relação às questões relativas à cidade. A coerência entre teoria e uma perspectiva mais ampla trazida nas matérias do jornal ficou clara no início do exercício; no entanto, essa correlação revelou uma multiplicidade de desequilíbrios temporais.

Mais de uma vez, reconhecemos as limitações desses dados: em sua apresentação pela perspectiva de um grupo social específico e em sua característica intrínseca de utilizar conteúdo de mídia. Ao mesmo tempo, a grande quantidade de questões específicas da cidade mencionada nos artigos jornalísticos quase nos levou a avançar para campos disciplinares com os quais não estamos familiarizados. Esses resultados ricos e inesperados forneceram uma grande quantidade de informações e o despertar de novos interesses científicos, reiterando o potencial analítico da fonte utilizada.

No final do século XIX e início do século XX, a teoria urbana ainda emergia quando comparada com o que agora entendemos sobre cidades e seus complexos contextos social, político, tecnológico, ambiental e de globalização. A euforia inicial em relação a um mundo que se urbanizava e à maneira como o tema foi construído, usado ou negligenciado revela uma abordagem ingênua em sua gênese. O tempo vivido, sem dúvida, impõe facetas às análises do observador. As conclusões deste artigo, igualmente, são influenciadas por serem formuladas em nosso tempo, por estereótipos de nossas experiências e pelas cidades em que vivemos. Destarte, “o passado que conhecemos ou experimentamos está sempre condicionado por nos-

[3] O Estado de São Paulo. (1917, 4 de Janeiro). Fogos de Artifício.

[4] O Estado de São Paulo. (1965, 11 de Julho). Metropolização.

[5] O Estado de São Paulo. (1978, 18 de Janeiro). Cidade global.

sas próprias visões, nossa própria perspectiva e, acima de tudo, por nosso próprio presente" (Lowental, 2015, p. 216). Estamos conscientes daquilo que esse autor descrevera como "a tirania do narrador", de um mundo que nunca capturaremos completamente, pois "o passado é um país estrangeiro". Limitações temporais existem; porém, não devem se constituir em barreiras definitivas ao nosso desejo de compreender o passado ou contextualizá-lo em nosso tempo presente.

Juntamente com a discussão originalmente planejada para este artigo, surgiu um interesse adicional frente à emergência de uma "candidez convergente". O entendimento das cidades e sua racionalização se mostraram intrigantemente inocentes e concordantes nos textos analisados. Mais do que simplesmente um fenômeno restrito ao período analisado, a ideia de uma "era da inocência" parece persistir, embora em declínio e cada vez mais criticada por aqueles que estudam a gestão urbana contemporânea. Donnison (1975) criticou a fé absoluta no zoneamento físico e a falta de consideração pelos aspectos sociais e políticos por parte de urbanistas e pesquisadores. Para ele, apesar de os urbanistas ainda permanecerem centrados no uso do solo, transporte e demais temas que envolvem o desenvolvimento de um determinado território, precisam entender que "sua era da inocência acabou" (*ibid.*, p. 270), declarando, portanto, a necessidade de uma tomada de consciência em relação à realidade, embora provavelmente soubesse que seu objetivo estava longe de ser alcançado. A consistência observada no modo como o conceito de cidade era apresentado no material estudo também pode ser encontrada na permissividade com que as coisas eram expressas até recentemente. Apesar de seus inimigos conhecidos, o prefeito de Nova York Robert Moses, por exemplo, sentiu-se confiante em declarar abertamente que "as cidades são criadas pelo tráfego e para o tráfego. Uma cidade sem tráfego é uma cidade fantasma" (por volta do início da década de 1960, referindo-se ao *Lower Manhattan Expressway*). No momento atual fica relativamente fácil detectar ou distinguir semelhanças entre as compreensões hegemônicas das cidades e suas prioridades em períodos anteriores; do mesmo modo, as futuras gerações de planejadores e pesquisadores urbanos terão uma perspectiva melhor para comparar a questão urbana contemporânea com a de nossos pares do final do século XIX e início do século XX. Também as gerações futuras terão uma perspectiva mais ampla para entender qual desses dois períodos merece mais tolerância em relação às habilidades dos pesquisadores de ver o mundo em sua complexidade.

Além de detectarem uma inocência intrigante e persistente nos anos de formação da questão urbana, quando o urbanismo se tornava um campo de estudo e uma atividade profissional reconhecida, os resultados da pesquisa incentivam pesquisas multidisciplinares adicionais. O quanto a inocência ainda nos influencia como planejado-

res e estudiosos urbanos e em que medida ainda serve à estratégia de se manter o *status quo* são questões que permanecem abertas à investigação. Do mesmo modo, atualizações temporais dessa pesquisa poderiam apreender experiências mais recentes observadas nas metrópoles brasileiras. A despeito de conviverem com indicadores crescentemente alarmantes, elas agora parecem trazer um novo cenário, não limitado à identificação de seus clássicos problemas, mas pautado pela criatividade, pela inovação e inclusive com componentes de utopia. Ideais trazidos no escopo da decolonização técnico-referencial, o urbanismo insurgente e o urbanismo subalterno, por exemplo. Neste caso, poderíamos, talvez, identificar sinais de uma possível redução do persistente "simplismo" com que a questão urbana é tratada pelos meios tradicionais de comunicação, aportando para o campo do urbano novas e alvissareiras perspectivas.

Tal simplismo ou inocência reveladores, a um tempo, de uma limitação técnica, científica e de visão do mundo, mas, sobretudo, de estratégias ideológicas, configura-se com um paradoxal incremento no número de questões tratadas. Assim, a questão urbana ao longo do período analisado se transforma, mas de maneira absolutamente cumulativa, com a adição de novos tópicos. Se a inocência, simplismo e estratégias persistem, é revigorante constatar o incremento de complexidades, de atores e de perspectivas trazidas ao debate sobre a cidade ao longo do tempo.

Avraham (2000) descreve quatro fatores determinantes que influenciam a presença de uma cidade na mídia contemporânea: tamanho da população e localização, políticas editoriais, ambiente social e político, e a decisão das relações públicas da cidade em estar presente na mídia. Apesar de diferentes graus de clareza e contundência, esses quatro fatores também são encontrados na revisão feita nesta pesquisa. Isso significa a sujeição da questão urbana à especificidade de uma cidade, à sua capacidade de se fazer de interesse e a ações de interesse da sua gestão. Tais fatores, numa primeira análise, parecem dificultar a apreensão da verdadeira questão urbana; porém, lembrando-se que selecionados pelo interesse do leitor, se confirmam como verdadeiros pelo seu significado extrínseco. "Assim é se lhe parece", numa digressão com o texto de Luigi Pirandello (2011[1917]).

Da mesma forma, Savitch (2022), em seu ensaio sobre o que faz "uma grande cidade ser grande", destaca aspectos que, supomos, estão relacionados à própria construção de uma imagem, ao seu marketing, ao seu apelo, capaz de gerar interesses. Há, nas matérias analisadas e ao longo de todo o período, uma tendência de reduzir a questão urbana àquela vivida por cidades que não são necessariamente a própria, em discussão; o debate sobre o urbano e, muitas vezes, o entendimento pelo seu campo científico, é formatado pela cidade distante, aquela que se quer ser ou aquela que recusamos como nossa no futuro.

Referências

- AIBAR, E., & BIJKER, W. (1997).** Constructing a City: The Cerdà Plan for the Extension of Barcelona. *Science, Technology, & Human Values*, 22(1), 3-30. <https://www.jstor.org/stable/689964>
- AVRAHAM, E. (2000).** Cities and their news media images. *Cities*, 17(5). [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(00\)00032-9](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(00)00032-9)
- BECK, U. (1992).** *Risk Society: Towards a New Modernity*. Sage.
- BENEVOLO, L. (1971).** *The Origins of Modern Town Planning*. MIT Press.
- BOURDIEU, P. (2005).** *The Social Structures of the Economy*. Polity.
- BRENNER, N., & SCHMID, C. (2015).** Towards a new epistemology of the urban? *City*, 19(2-3), 151-182. <https://doi.org/10.1080/13604813.2015.1014712>
- CASTELLS, M. (2020).** *The Urban Question: A Marxist Approach*. MIT Press.
- CHOAY, F. (2003).** *O urbanismo*. Perspectiva.
- DONNISON, D. (1975).** The age of innocence is past: Some ideas about urban research and planning. *Urban Studies*, 12(3), 263-272. <https://doi.org/10.1080/00420987520080331>
- ELEUTÉRIO, M. DE L. (2015).** Imprensa a serviço do progresso. In: A. L. Martins, & T. R. de Luca(Eds.). *História da Imprensa no Brasil*. Contexto.
- ERICKSON, A. (2012, AUGUST 24).** *A brief history of the birth of urban planning*. CityLab. <http://www.citylab.com/work/2012/08/brief-history-birth-urban-planning/2365>
- FIDELIS, THIAGO (2017).** A criação do O Estado de S. Paulo (OESP) e a sua consolidação em uma perspectiva histórica. *UEPG, Appl. Soc. Sci.*, 25(3), 373-386, set./dez. 2017. <https://doi.org/10.5212/PublicatioCi.Soc.v.25i3.0008>
- GUILHERME, CÁSSIO AUGUSTO SAMOGIN ALMEIDA (2018).** A imprensa como partido político-ideológico: o caso do jornal O Estado de S. Paulo. *Dimensões*, 40. <https://doi.org/10.23871/dimensiones-n40-17905>
- HOWARD, E. (1965).** *Garden Cities of To-Morrow*. MIT Press. IVC. Instituto Verificador de Comunicação. Site oficial. Dados Estatísticos. <https://ivcbrasil.org.br/#/home>
- KOMINAMI, T. (2013).** *The kind of problem a city will always be: A study of the epistemological state of urbanism and the kind of problem a city is* (Unpublished doctoral dissertation). Victoria University of Wellington.
- LAPUENTE, R. S. (2022).** A imprensa como fonte: apontamentos teórico-metodológicos iniciais acerca da utilização do periódico impresso na pesquisa histórica. *Revista de História Bilros: História(s), Sociedade(s) e Cultura(s)*, [S. l.], 4(6). <https://revistas.uece.br/index.php/bilros/article/view/7604>
- LEME, M. C. DA S. (ED.). (2005).** *Urbanismo no Brasil: 1895-1965*. Edufba.
- LOWENTHAL, D. (2015).** *The past is a foreign country*. Cambridge University Press.
- MORRIS, E. (2007).** From horsepower to horsepower. University of California Center on Economic Competitiveness. *Access Magazine*, 30(Spring), 2-9.
- MUMFORD, L. (2011).** *The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*. Harcourt Brace.
- PIRANDELLO, L. (2011).** Assim é (se lhe parece). Tordesilhas.
- SANTOS DE OLIVEIRA, RODRIGO (2011).** A relação entre a história e a imprensa, breve história da imprensa e as origens da imprensa no Brasil (1808-1930). *Historiae, Rio Grande*, 2(3), 125-142. <https://periodicos.furg.br/hist/article/view/2614>
- SAVITCH, H. (2010).** What makes a great city great? An American perspective. *Cities*, 27(1), 42-49. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2009.11.012>
- SCHUDSON, M. (1984).** *Discovering the News: A Social History of American Newspapers*. Basic Books.
- STEINBERG, S. (2007).** Preface. In D. Macedo & S. R. Steinberg (Eds.), *Media Literacy: A Reader* (pp. xv-xxiii). Peter Lang.
- ULTRAMARI, C., & FIRKOWSKI, O. L. C. DE F. (2012).** Sobre mudanças e continuidades na gestão urbana brasileira. *Mercator*, 11(24), 73-88. <https://doi.org/10.4215/RM2012.1124.0005>
- ULTRAMARI, C., & FIRMINO, R. (2010).** Urban beings or city dwellers? The complementary concepts of 'urban' and 'city'. *City & Time*, 4(3), 29-40. <http://www.ceci-br.org/novo/revista/viewarticle.php?id=143>
- ULTRAMARI, C., FIRKOWSKI, O. L. C. DE F., & CANTARIM, F. (2016).** La urbanización en el Brasil, un proceso consolidado y paradójicamente mutable. *Notas de Población*, 43(102), 179-202. <https://doi.org/10.18356/dbc3df80-es>
- VILLAÇA, F. (1999).** Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In C. Deák & S. R. Schiffer (Eds.), *O processo de urbanização no Brasil* (pp. 169-243). Editora da Universidade de São Paulo.

Instrumentos de planeamiento y gestión del suelo: asentamientos espontáneos en la Amazonía Ecuatoriana^[1]

Urban Planning and Land Management Instruments:
Spontaneous Settlements in the Ecuadorian Amazon

Instrumentos de planejamento urbano e gestão territorial:
assentamentos espontâneos na Amazônia equatoriana

Instruments d'urbanisme et de gestion du territoire : peuplements spontanés en Amazonie équatorienne

Fuente: Autoría propia

Autores

Katia Paola Barros-Esquivel

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO Ecuador
 kapbarrosfl@flacso.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1576-9360>

Wilman Aldeán Aguirre

Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo
 wilman.aldean@sot.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0008-7837-3196>

Recibido: 07/06/2024
 Aprobado: 30/09/2024

Cómo citar este artículo:

Barros-Esquivel, K. y Aldeán, W. (2024). Instrumentos de planeamiento y gestión del suelo: asentamientos espontáneos en la Amazonía Ecuatoriana. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 29-42,
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.114924>

[1] El presente artículo es el resultado de una investigación del grupo Contested Territories Amazonía de FLACSO Ecuador y la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.

Resumen

Ante la crisis ecosistémica y social de la configuración territorial cada vez más fragmentada y desordenada de la Amazonía ecuatoriana, la planeación urbanística se establece como una solución que redefine el papel del Estado en la administración del suelo. Tomando como base los principales instrumentos de planificación de los gobiernos locales, se analiza la incorporación de las herramientas de gestión del suelo definidas en la legislación nacional ecuatoriana para el reconocimiento de los procesos de producción social del hábitat en este proceso de planificación. Los resultados incluyen un análisis sistémico del marco jurídico de la materia, aplicado a una línea de tiempo de su evolución; el estudio de la aplicación de las disposiciones legales en la planificación municipal, y la identificación de una política de regularización inefectiva en la realidad amazónica. La investigación concluye que la política pública de gestión de los asentamientos humanos de hecho, manejada de manera homogenizada en el territorio nacional, sumada a las limitades capacidades de los gobiernos locales tanto en materia presupuestaria como de recursos humanos, continúa restringiendo el accionar de la producción social del hábitat.

Palabras clave: gestión del suelo, planificación, asentamiento humano, instrumento, Amazonía

Autores

Katia Paola Barros-Esquível

Arquitecta Urbanista por la Universidad de Cuenca, Especialista en Derecho administrativo por la Universidad Andina Simón Bolívar y Magíster en Estudios Urbanos con mención en Políticas y Planificación del Territorio por FLACSO. Actualmente Investigadora principal del grupo Contested Territories Amazonía de FLACSO Ecuador y Directora de Planeamiento Urbanístico, Uso y Gestión del Suelo. Principales ramas de investigación: derecho urbanístico, ordenamiento territorial, planeamiento urbanístico y urbanización amazónica.

Wilman Aldeán Aguirre

Ingeniero Geógrafo por la Universidad de las Fuerzas Armadas Ecuador, Magíster en Gestión de Proyectos Administración y Gestión de Empresas por la Universidad Católica de Ávila. Actualmente Intendente Nacional de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo en la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo. Principales ramas de investigación: ordenamiento territorial.

Abstract

Faced with the ecosystem and social crisis of the increasingly fragmented and disordered territorial configuration of the Ecuadorian Amazon, urban planning is established as a solution that redefines the role of the State in land administration. Based on the main planning instruments of municipal governments, the incorporation of land management tools defined in Ecuadorian national legislation is analysed for the recognition of the processes of social production of habitat in this planning process. The results include a systemic analysis of the legal framework of the matter applied to a timeline of its evolution; the study of the application of legal provisions in municipal planning; and the identification of a regularization policy that is ineffective in the Amazon reality. The research concludes that the public policy for the management of human settlements, in fact managed in a homogenized manner in the national territory, added to the limited capacities of local governments, both budgetary and human resources, continue to restrict the actions of the social production of the habitat.

Keywords: land management, planning, human settlement, instrument, Amazon.

Résumé

Face à la crise écosystémique et sociale de la configuration territoriale de plus en plus fragmentée et désordonnée de l'Amazonie équatorienne, l'urbanisme s'impose comme une solution qui redéfinit le rôle de l'État dans l'administration foncière. Sur la base des principaux instruments de planification des gouvernements municipaux, l'incorporation des outils de gestion foncière définis dans la législation nationale équatorienne est analysée pour la reconnaissance des processus de production sociale de l'habitat dans ce processus de planification. Les résultats comprennent une analyse systémique du cadre juridique de la matière appliquée à une chronologie de son évolution. Deuxièmement, l'étude de l'application des dispositions légales en matière d'aménagement cantonal ; et troisièmement, l'identification d'une politique de régularisation inefficace dans la réalité amazonienne. La recherche conclut que les politiques publiques de gestion des établissements humains, en fait gérées de manière homogénéisée sur le territoire national, ajoutées aux capacités limitées des gouvernements locaux, tant budgétaires qu'humains, continuent de restreindre les actions de la production sociale de l'habitat.

Resumo

Diante da crise ecossistêmica e social da configuração territorial cada vez mais fragmentada e desordenada da Amazônia equatoriana, o planejamento urbano se estabelece como uma solução que redefine o papel do Estado na administração fundiária. Com base nos principais instrumentos de planejamento dos governos municipais, analisa-se a incorporação de ferramentas de gestão territorial definidas na legislação nacional equatoriana para o reconhecimento dos processos de produção social de habitat neste processo de planejamento. Os resultados incluem uma análise sistemática do enquadramento jurídico da matéria aplicada a um cronograma da sua evolução. Em segundo lugar, o estudo da aplicação das disposições legais no planejamento municipal; e terceiro, a identificação de uma política de regularização ineficaz na realidade amazônica. A pesquisa conclui que a política pública de gestão dos assentamentos humanos, de fato gerida de forma homogeneizada no território nacional, somada às limitadas capacidades dos governos locais, tanto orçamentárias quanto de recursos humanos, continuam restringindo as ações da produção social. do hábitat.

Palavras-chave: gestão da terra, planejamento, assentamento humano, instrumento, Amazônia.



Mots-clés : gestion des terres, planification, établissement humain, instrument, Amazonie.

Introducción

La urbanización de la Amazonía ecuatoriana se ha caracterizado por ir consolidando una red urbana desordenada y fragmentada (Barros, 2022) que surge de procesos violentos, marcados por desposesiones, desplazamientos y exclusión social (Wilson & Bayón, 2017), resultado del direccionamiento de políticas públicas de “agentes considerados expertos y/o legítimos para decidir” (Camallonga, 2019, p. 96), generalmente agentes del Estado. Pero ¿qué pasa con la producción social del hábitat? y ¿quiénes no están legitimados para tomar estas decisiones, pese a ser los actores principales de configuración del territorio?

En América Latina, desde hace algunas décadas, la ocupación del suelo se da, principalmente, de dos maneras. La primera se inserta en la formalidad y en las lógicas capitalistas de acceso al suelo; la segunda, que surge al margen de la institucionalidad y la formalidad, se da a partir de parcelaciones de grandes propietarios o de la ocupación de suelo de propiedad pública, y la consecuente autogestión y construcción (López-Casado, 2020, p. 713).

Dentro de este contexto, la planificación territorial juega un rol fundamental; con esta base, la presente investigación tiene como objetivo analizar la incorporación de los instrumentos de gestión del suelo definidos en la legislación nacional ecuatoriana para el reconocimiento de los procesos de producción social del hábitat en este proceso de planificación.

En el Ecuador, a partir del año 2016, cuando se emite la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, se determina que la forma de gestionar los asentamientos humanos espontáneos o de hecho, y que no han considerado la planificación desde el ordenamiento territorial en el marco del derecho urbanístico, es o bien el control municipal que conlleva el desalojo y despojo, o bien la regularización integral física y legal (Barros, 2022, p. 109).

La planificación territorial se ha consolidado como la principal herramienta que guía la toma de decisiones sobre la gestión o administración del suelo que pretenden ser regularizados, y, en teoría, surge de un entender las realidades territoriales y la participación ciudadana (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016), pues se fundamenta en el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa. En este estudio se analizará la incorporación de instrumentos de gestión del suelo, que permiten la administración de los asentamientos humanos de hecho o asentamientos espontáneos (considerados en este estudio como sinónimos), todo lo cual implica el primer paso para el reconocimiento de los derechos de los habitantes de estos asentamientos en cuanto a la tenencia del suelo y la dotación de servicios básicos y equipamientos.

Dentro de este contexto, la planificación territorial juega un rol fundamental; con esta base, la presente investigación tiene como objetivo analizar la incorporación de los instrumentos de gestión del suelo definidos en la legislación nacional ecuatoriana para el reconocimiento de los procesos de producción social del hábitat en este proceso de planificación. Se responde a las preguntas secundarias ¿cuál es la evolución del marco jurídico que rige el reconocimiento de los asentamientos espontáneos?, ¿cuál es el nivel de aplicación de las disposiciones legales y normativas de orden nacional en la planificación local? y ¿se puede decir que existe una política de regularización inefectiva en la Amazonía ecuatoriana?

Marco Conceptual y Propuesta Metodológica

La autogestión y construcción del hábitat es, para la población más vulnerable, casi la única forma de acceder al suelo y la ciudad (López-Casado, 2020, p. 714). Dichas iniciativas se conocen como Producción Social del Hábitat (PSH), concepto que fue acuñado por organizaciones militantes locales y civiles de orden internacional, y posteriormente llevado al debate y el contexto académico (Zapata, 2024, p. 33). Consecuentemente, con el fin de posicionar el debate que enmarca esta investigación hay que diferenciar los siguientes conceptos:

- Autoproducción de hábitat: "Remite a todas las formas de producción de hábitat o de alguno de sus componentes encaradas por sus propios usuarios (individuales, colectivos, y desde lógicas de producción diversas)"
- Producción social del hábitat: "Remite sólo a aquellos procesos de producción de hábitat o de sus componentes guiados por una estricta lógica de necesidad en donde las tomas de decisiones del proceso productivo y su planificación está en manos de sus productores/originadores".
- Autogestión de hábitat: "Remite a un recorte de las prácticas de PSH, a prácticas estrictamente colectivas y organizadas, inscriptas en una lógica política de transformación social de reappropriación comunitaria de comunes urbanos, y de desburocratización del Estado para la reappropriación de sus recursos". (Zapata, 2024, p. 33)

Con base en los conceptos expuestos, el presente estudio se enmarca en la producción social del hábitat que, de acuerdo con Chanampa & Lorda (2020, p. 145), obedecen a apropiaciones territoriales que buscan una alternativa por la poca o nula capacidad de acceso al mercado de tierras.

Dichos crecimientos tienen en común algunos puntos. Primero, que se producen sin considerar la planificación; segundo, que se originan fuera de la legalidad de la tenencia y de las formas de ocupación establecidas, por lo que incluso no existen decisiones administrativas que legitimen dicha ocupación; tercero, que el suelo pasa de ser utilizado como material de cambio mercantil a un bien de uso directo, lo que no significa directamente que no existan prácticas mercantiles en los asentamientos, sino que el objeto de la ocupación no es de carácter lucrativo o en busca de plusvalía (López-Casado, 2020, p. 714).

La gestión de estos asentamientos desde la administración pública, cuando ya han sido constituidos y pretenden ser reconocidos legalmente, obedece a los principios, funciones, órganos y finalidades del derecho urbanístico, llamado también derecho urbano, que puede ser definido como

[...] un conjunto de normas jurídicas, preponderantemente de derecho público, que regulan las relaciones entre los individuos y entre estos y el Estado, en función del aprovechamiento del espacio social; esto es, de todo el territorio susceptible de ser aprovechado para el establecimiento o desarrollo de asentamientos humanos. (Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1978, p. 42)

La principal premisa del concepto de derecho urbanístico es la relación entre los particulares con el Estado; y su principal objetivo es alcanzar el equilibrio entre respetar los derechos ligados al suelo y la prevalencia del interés general (Blanco Restrepo, 2006, p. 51). El derecho urbanístico es una rama del Derecho Administrativo "no solo por la naturaleza de las autoridades encargadas de aplicarlo, sino por la naturaleza unilateral de las decisiones que lo afectan y por su propio contenido" (Herrera-Robles, 1005, p. 77); por lo que el derecho urbanístico comparte su naturaleza jurídica.

Adicionalmente, es pertinente entender la diferenciación entre derecho urbanístico, legislación urbanística y desarrollo territorial, pues muchas veces se tiende a confundir sus significados. Así,

[...] desarrollo territorial consiste en una función pública en cabeza de las diferentes entidades correspondientes, [...] la legislación urbanística como el conjunto de normas expedidas en materia de desarrollo territorial y [...] el derecho urbanístico es aquella parte del derecho administrativo que se encarga de estudiar tanto la legislación urbanística como todos los fenómenos jurídicos inherentes al desarrollo territorial (Arbouin Gómez, 2019, p. 7).

Arbouin Gómez aclara que, en tal virtud, el objeto de la legislación urbanística y del desarrollo territorial no es el mismo que el del derecho urbano, que es "establecer los principios especiales aplicables al desarrollo territorial y por lo tanto, a la expedición, aplicación e interpretación de la legislación urbanística, así como el estudio de esa normatividad y de los demás fenómenos jurídicos relativos al desarrollo territorial" (2019, p. 9).

Con esta aclaración, el estudio que aborda tanto los principios del derecho urbano, como la base de la legislación urbanística, se enfoca específicamente en la gestión del suelo, que se refiere tanto a la generación de políticas, como a la aplicación de los instrumentos que materializan la administración del suelo (Salazar Ferro, 2010, p. 1) y que, en suma, corresponden a toda actividad orientada a

[...] la adquisición (compra, dación de pago, instrumentos tributarios, expropiación, etc.) y/o refuncionalización (cambios de usos, englobamiento de parcelas, etc.) de terrenos y/o inmuebles vacantes por parte de organismos estatales, pudiendo implicar en el proceso la utilización de múltiples instrumentos y herramientas (Brikman, Najman, Aramburu, & Di Virgilio, 2019, pp. 3-4).

Tabla 1. Metodología de análisis de la efectividad de las políticas

Fuente: Elaboración propia con base en Córdova (2018) y Howlett & Rayner (2007).

| Objetivos de las políticas | Combinación de instrumentos | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|---------------|---------------|
| | Consistente | | Inconsistente | |
| Coherente | Óptimo | Integración | Inefectivo | Desviación |
| Incoherente | Mal direccionado | Conversión | Fallido | Superposición |

Bajo estos preceptos, la gestión del suelo apunta a obtener suelo para fines públicos; financiar el desarrollo urbano a partir de impuestos, contribuciones, tasas derivadas de la urbanización o construcción, y a intervenir directa o indirectamente en el mercado de los suelos urbanos (Sáez Ferro, 2010, p. 2).

En el marco del derecho urbanístico y con base en la legislación ecuatoriana se analiza la gestión del suelo de asentamientos humanos de hecho o asentamientos originados con producción social del hábitat. Se toma como caso de estudio la Amazonía ecuatoriana, y el análisis de 37 de 41 gobiernos locales que conforman la región amazónica ecuatoriana, que corresponden a la totalidad de circunscripciones territoriales en los que sus gobiernos locales tienen sus Planes de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) vigentes y legalmente expedidos, de la administración 2019-2023, que son la primera administración que debió formular dichos instrumentos de planificación (los PUGS), luego de que en el año 2016 se emitiera la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS).

Se plantea un estudio netamente cualitativo del caso de la Amazonía ecuatoriana, basado en el análisis de la legislación nacional y la consecuente aplicación de las disposiciones legales en la formulación de los instrumentos de planificación. La información se obtuvo de la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, como entidad de vigilancia y control de los procesos e instrumentos de ordenamiento territorial en el Ecuador, que forma parte de una cuarta función del Estado, la de Transparencia y Control Social (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

Para el análisis de la efectividad de las políticas de regularización, se hace uso de la metodología de Córdova (2018, p. 14), quien señala que la efectividad radica en las “estructuras institucionales resultantes de formas específicas de interacción entre el Estado, la sociedad y el mercado [que] inciden en la coherente articulación de los objetivos planteados y la instrumentación implementada para conseguirlos”. De ahí que se analicen las políticas, en términos de sus objetivos y medios, y su efectividad a partir de su dinámica en combinación, conforme lo muestra la Tabla 1.

En este contexto, el establecimiento de los medios para alcanzar los objetivos puede fallar por tres aspectos: superposición, cuando se plantean constantemente nuevos objetivos sin eliminar los anteriores, pues se genera incoherencia entre los objetivos e inconsistencia respecto a los instrumentos; desviación, cuando los objetivos de las políticas cambian y los instrumentos siguen siendo los mismos, de manera que se hacen incompatibles con los objetivos originales o no logran una efectividad por la combinación de los instrumentos, y conversión, cuando se pretende modificar la combinación de instrumentos para adaptarse a los nuevos objetivos en un área donde el cambio se encuentra bloqueado (Howlett y Rayner 2007, pp. 8-9).

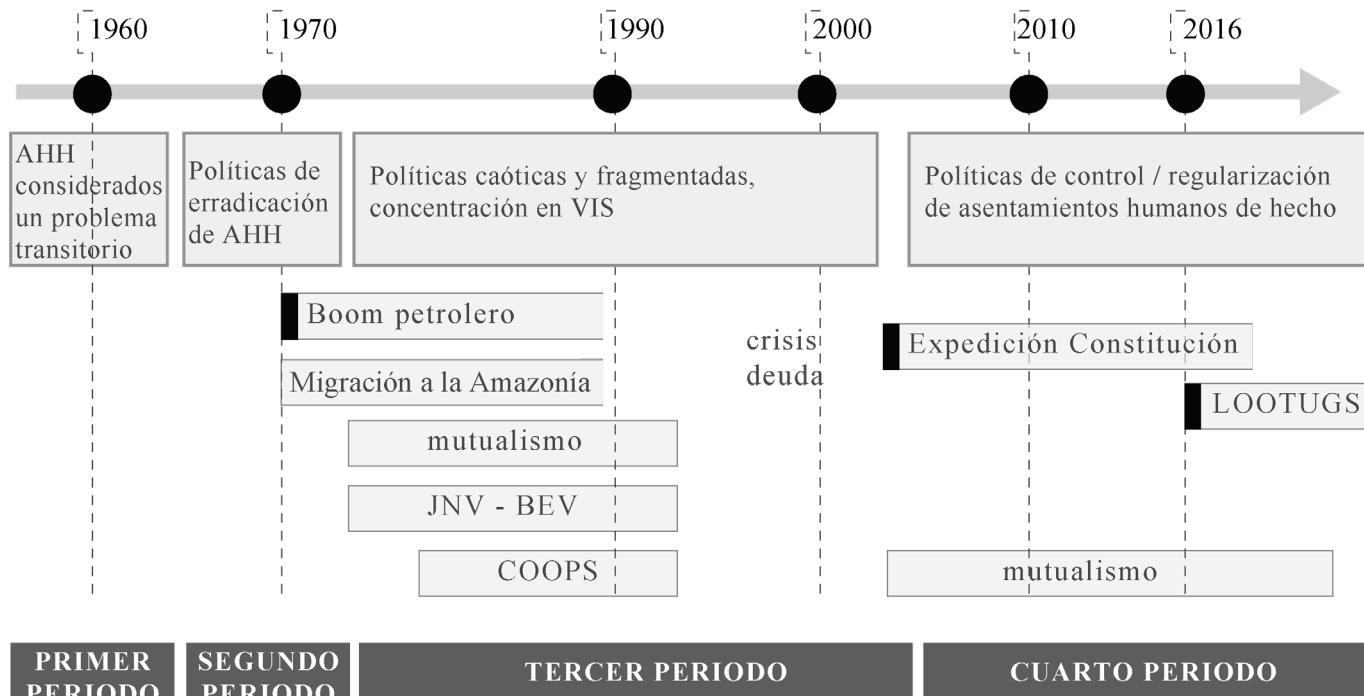
Resultados

Evolución del Marco Jurídico

En el Ecuador, de acuerdo con Mena (2010, p. 17), las políticas de incidencia en los asentamientos humanos de hecho obedecen a tres períodos; sin embargo, con el análisis del marco jurídico actual, se considera pertinente añadir un cuarto periodo.

El primer periodo corresponde a inicios de la década de los años sesenta, cuando los asentamientos humanos de hecho eran considerados un problema transitorio que se solucionaría con el paso del tiempo sin la interferencia del Estado, razón por la cual este no dio mayor importancia al asunto, centrándose mayoritariamente en el tema de la vivienda de interés social.

En el segundo periodo, que ocurre a finales de los años sesenta, a raíz de la crisis del anterior modelo, el Estado toma conciencia de los impactos de la informalidad. En el caso específico de la Amazonía ecuatoriana, la informalidad se da con mayor intensidad que en el resto de regiones del Ecuador, debido al boom petrolero y la consecuente migración interna y externa (Mejía comunicación personal 2013, en Suárez 2014, 73). Las políticas públicas que se dan en este periodo tuvieron la finalidad de erradicar los asentamientos considerados de origen informal.

**Figura 1.** Evolución del marco jurídico de tratamiento de los asentamientos espontáneos

Fuente: Elaboración propia con base en el marco legal.

El tercer periodo se caracteriza por políticas públicas fragmentadas y caóticas, que surgen del entendimiento de la informalidad, por parte del Estado, como una realidad latente y un problema social de las ciudades, que necesariamente debe ser atendido. Este periodo se consolida en el contexto de la globalización, en el momento en el que el mercado empieza a tener un papel predominante en las soluciones habitacionales y en el que se hace evidente la creciente intervención del sector privado (Mena, 2010, p. 19). En este periodo surgen los programas de legalización de la tenencia (McAuslan, 1994, p. 3) y, a la vez, se desencadenan diversas controversias sobre la eficacia de los programas y el cuestionamiento de que deban ser cosiderados bajo la perspectiva de una política social (Clichevsky, 2003, p. 9).

Finalmente, el cuarto periodo inicia en el 2008, con la expedición de la actual Constitución de la República, cuando el Ecuador pasa de ser un Estado social de derecho en donde la ley es el límite del accionar y el centro sobre el cual se toman las desiciones, a un Estado social de derechos y justicia, en donde el límite está materializado en la Constitución (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008) y el centro del actuar y de la toma de desiciones son los derechos. Es así como la justicia se convierte en una obligación, no de medios sino de resultados, de acuerdo con una pluralidad jurídica. En suma, la forma de actuar no se reduce a la ley sino al principio, la regla y el derecho, el hecho, la justicia y el resultado.

Uno de los derechos consagrados en la Constitución es el de acceso a una vivienda adecuada y digna, y a un hábitat seguro y saludable (Artículo 30), que se establece seguido del derecho al disfrute pleno de la ciudad y sus espacios. Estos derechos se enmarcan en la justicia social (Artículo 31). El primer derecho señalado se determina como una obligación no solo del gobierno central sino de los gobiernos seccionales.

A partir de esta reestructuración del Estado, se determina la organización del territorio político-administrativo en provincias, cantones y parroquias rurales, además de la posibilidad de conformación de regiones. Por cada circunscripción territorial se establece un gobierno local con un régimen de competencias. El estudio se enfoca principalmente en los gobiernos autónomos descentralizados municipales (GADM), pues son quienes tienen la competencia exclusiva de regular y controlar el uso y ocupación del suelo urbano y rural (Constitución, Artículo 264).

En el año 2010, con la expedición del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, se establece como obligación de los GADM el “control de invasiones y asentamientos ilegales”, esto es, el proceso a ejecutar en caso de fraccionamientos no autorizados y la forma de expropiación especial para regularizar asentamientos humanos de interés social. Consecuentemente, en 2016, se expiden la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS) (Asamblea

| Provincia | GADM | Define zonas que serán objeto de regularización prioritaria | Observación |
|------------------------|-----------------------------|---|--|
| Sucumbíos | Cascales | NO | - |
| | Gonzalo Pizarro | SI | Se identifican 2 zonas que serán objeto de regularización prioritaria correspondiente a los AHH Las Palmas y Bella Esperanza |
| | Lago Agrio | NO | Se describe el proceso metodológico para la regularización de AHH; sin embargo, no se identifica la definición de zonas objeto de regularización prioritaria. |
| | Putumayo | SI | Se identifican 3 zonas objeto de regularización: un polígono de la cabecera cantonal de Puerto el Carmen, un AHH en la parroquia Palma Roja (Barrio Jumbo Gómez) y un AHH en los Barrios Rurales. |
| | Shushufindi | NO | - |
| | Cuyabeno | SI | Se identifican 15 AHH que suman 129.70 hectáreas. De estos, 5 son considerados dentro del Plan Parcial para el proceso de regularización prioritaria: Centro Unión, Nueva Santa Ana, Rey de los Andes, Playas del Cuyabeno y las Mercedes. |
| Orellana | Francisco de Orellana | SI | Se identifican 21 AHH. Además, se menciona que se aprobó la Declaratoria de Regularización Prioritaria de los AHH con Resolución No. 2019-019-CGADM-FO-ORD de fecha 09 de abril de 2019. |
| | La Joya de los Sachas | NO | - |
| | Loreto | NO | - |
| Napo | Tena | NO | Se describe el proceso metodológico para la regularización de AHH; sin embargo, no se identifican zonas objeto de regularización prioritaria. |
| | El Chaco | SI | Se identifica una única zona que será objeto de un proceso de regularización prioritaria, ubicada en el sector de San Bartolo el cual es considerado en la propuesta de un Plan Parcial. |
| | Archidona | NO | - |
| | Quijos | SI | Se describe un único AHH ubicado en el sector de Guagrayacu perteneciente a la Parroquia Baeza. |
| | Carlos Julio Arosemena Tola | NO | Se mencionan sectores que necesitan mecanismos de regularización de "asentamientos informales"; sin embargo, esta denominación no corresponde al ámbito de aplicación para la regularización de AHH de conformidad con lo establecido en la Resolución Nro.006-CTUGS-2020. |
| Pastaza | Pastaza | SI | Se definen 2 zonas objeto de regularización prioritaria: El Mirador y La Isla. |
| | Mera | SI | Se identifican 5 zonas objeto de regularización prioritaria. |
| | Santa Clara | NO | Se señala que existen 16 asentamientos humanos que se deben regularizar. No obstante, no se menciona cuales asentamientos serán objeto de la regularización, no se identificaron estas áreas a través de polígonos territoriales. |
| | Arajuno | NO | - |
| Morona Santiago | Morona | NO | - |
| | Gualاقiza | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento |
| | Limón Indanza | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento |

| Provincia | GADM | Define zonas que serán objeto de regularización prioritaria | Observación |
|-------------------------|----------------------|---|--|
| Morona Santiago | Palora | NO | - |
| | Huamboya | NO | - |
| | San Juan Bosco | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento |
| | Taisha | SI | Se identifica un AHH, el cual, ha permanecido en posesión de los ocupantes por más de 13 años. |
| | Logroño | NO | Únicamente se menciona que existe un AHH en el sector de Yampas y plantean como propuesta un Plan Especial para su regularización. No se definen zonas objeto de regularización prioritaria; sin embargo, se menciona el instrumento de gestión del suelo y señalan el proceso metodológico para la gestión del suelo de asentamientos de hecho. |
| | Pablo Sexto | NO | - |
| | Tiwintza | SI | Se identifican 10 zonas que serán objeto de un proceso de regularización prioritaria, para las cuales, se ha establecido las superficies los que son representados únicamente por puntos con la localización. |
| Zamora Chinchipe | Zamora | NO | Se identifican 3 AHH; sin embargo, no define a ninguno como objeto de un proceso de regularización prioritaria. |
| | Chinchipe | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento |
| | Nangaritza | SI | Se menciona que se ha identificado una zona objeto de un proceso de regularización física y legal de forma prioritaria en el sector rural "El Bosque". |
| | Yacuambi | NO | - |
| | Yantzaza | SI | Se identifican 4 AHH, de los cuales, se determina que 3 serán objeto de regularización prioritaria y 1 se relocalice. |
| | El Pangui | NO | - |
| | Centinela del Cóndor | SI | Se señala que existen 2 AHH, uno ubicado en la franja de protección del río Zamora y el segundo en los terrenos de la lotización "San José", de los cuales, se plantea a esta última zona como objeto de un proceso de regularización prioritaria mediante un "plan complementario urbano" |
| | Palanda | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento. |
| | Paquisha | NO | Se menciona que se desarrollarán Planes parciales para la regularización de AHH en el sector de "Draucin Calva" y en la zona minera del sur del cantón, y conceptualiza el instrumento de declaratoria de regularización prioritaria. |

Tabla 2. Definición de zonas objeto de declaratoria de regularización prioritaria en los instrumentos de planificación de la Amazonía

Fuente: Elaboración propia con base en SOT, 2024.

Nacional del Ecuador, 2016) y la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (LOTRTA) (Asamblea Nacional de Ecuador, 2016), donde se establece que un asentamiento humano de hecho se caracteriza por ser

una forma de ocupación del territorio que no ha considerado el planeamiento urbanístico municipal o metropolitano establecido, o que se encuentra en zona de riesgo, y que presenta inseguridad jurídica respecto de la tenencia del suelo, precariedad en la vivienda y déficit de infraestructuras y servicios básicos (LOOTUGS, Artículo 74).

El punto focal de este periodo de políticas radica en la definición del tratamiento de los AHH de dos principales formas. La primera, es la regularización integral física y legal, que se refiere al otorgamiento de títulos de propiedad y, a la vez, la dotación de sistemas públicos de soporte, equipamientos e infraestructura necesaria. La segunda, es el poder ejercer directamente el control de los asentamientos mediante desalojo y desplazamiento de las personas, así como la correspondiente prevención de dichos asentamientos con la creación de la Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional de Prevención de Asentamien-

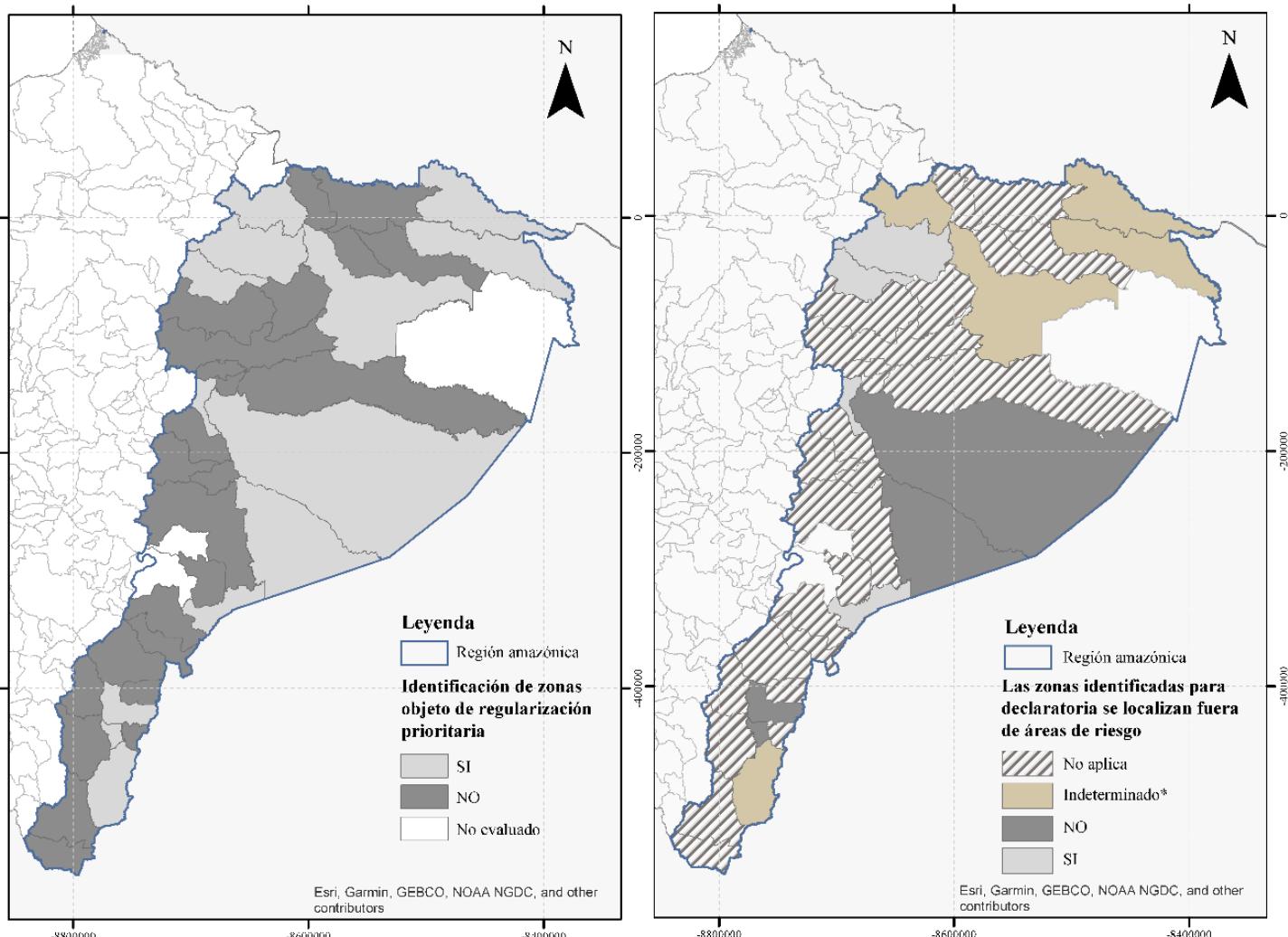


Figura 2. Definición de zonas objeto de declaratoria de regularización prioritaria en los instrumentos de planificación de la Amazonía

Fuente: Elaboración propia con base en SOT, 2024.

tos Irregulares. Al respecto, no existe más que una definición para diferenciar los AHH de los asentamientos denominados irregulares. Dicha secretaría tiene “un formato para que cada institución pública entre las más destacadas: Gobernaciones y Municipios, ingresen información de alertas de posibles asentamientos que se consideran invasiones recientes o asentamientos no legalizados” (Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional de Prevención de Asentamientos Irregulares, 2024) (ver Figura 1).

El nexo entre estas dos políticas (control o regularización de los AHH) es una disposición transitoria establecida en la LOOTUGS, que obliga a los GAD municipales a regularizar a todos los asentamientos constituidos de forma previa al 28 de diciembre de 2010 (disposición transitoria octava de la LOOTUGS); de ahí en adelante, la regularización se realiza en virtud de aquellos asentamientos que el GAD considere prioritarios y que tienen una realidad social o a su vez la posibilidad de controlarlos.

La legislación de orden nacional determina para la regularización de asentamientos humanos de hecho, la posibilidad de incorporar un instrumento de gestión de suelo dentro de los Planes de Uso y Gestión de Suelo (PUGS), que es la identificación de zonas objeto de declaratoria de regularización prioritaria. Es decir, en la planificación municipal, el GADM debe identificar los asentamientos humanos de hecho que se van a regularizar. El segundo paso es la declaratoria misma, que se realiza mediante ordenanza, y que implica el inicio del reconocimiento de los derechos de las personas. Esta declaratoria conforme a la ley debe realizarse en un lapso igual o menor a dos años desde la emisión del PUGS y, en el caso de que ello no suceda, el Gobierno central realizará dicha regularización.

| Provincia | GADM | Las ZIDRP se localizan fuera de áreas de riesgo no mitigable | Las ZIDRP se localizan fuera de áreas protegidas | Clase de suelo | Subclase de suelo |
|-------------------------|-----------------------|--|--|----------------|---|
| Sucumbíos | Gonzalo Pizarro | Indeterminado | Indeterminado | Indeterminado | Indeterminado |
| | Putumayo | Indeterminado | Indeterminado | Urbano /Rural | Urbano No Consolidado |
| | Cuyabeno | Indeterminado | Indeterminado | Rural | Transición |
| Napo | El Chaco | SI | SI | Urbano | Urbano consolidado, urbano no consolidado y urbano de protección |
| | Quijos | SI | SI | Urbano | No Consolidado |
| Orellana | Francisco de Orellana | Indeterminado | NO | Urbano/Rural | Urbano Consolidado Urbano No Consolidado, Rural Manejo Especial Área de Uso y Manejo sostenible del Bosque Nativo Área de Producción Agropecuaria Sostenible Área de Restauración Área Prioritaria para la Conservación |
| Pastaza | Pastaza | NO | Indeterminado | Indeterminado | Indeterminado |
| | Mera | SI | SI | Urbano / Rural | Urbano, rural de expansión urbana, rural de protección |
| Morona Santiago | Taisha | NO | Indeterminado | Urbano | Protección asentamientos informales |
| | Tiwintza | SI | SI | Urbano / Rural | Urbano consolidado, urbano no consolidado, rural de producción, rural de expansión urbana |
| Zamora Chinchipe | Nangaritza | Indeterminado | Indeterminado | Rural | Indeterminado |
| | Yantzaza | NO | Indeterminado | Urbano / Rural | Urbano consolidado, Rural de expansión urbana |
| | Centinela del Cóndor | NO | N/A | Urbano | Urbano no consolidado, Urbano de protección |

Tabla 3.Localización de zonas objeto de regularización prioritaria con respecto a riesgos y áreas protegidas

Fuente: SOT, 2024.

Aplicación de las Disposiciones Legales en la Planificación Cantonal (Municipal)

De los 37 PUGS revisados, en trece (Pastaza, Mera, Taisha, Tiwintza, Nangaritza, Yantzaza, Centinela del Cóndor, El Chaco, Quijos, Gonzalo Pizarro, Putumayo, Cuyabeno y Francisco de Orellana), es decir el 35%, se realiza la identificación de zonas objeto de regularización prioritaria, en cumplimiento de la función social y ambiental

de la propiedad. Esto quiere decir que, en principio, se reconoce que tienen una realidad territorial y la iniciativa de gestionar el suelo y regularizar dichos asentamientos, ver Tabla 2 y Figura 2.

En cuatro de los trece PUGS que establecen zonas objeto de regularización prioritaria, los asentamientos humanos de hecho objeto de declaratoria se localizan fuera de zonas de riesgo; en otros cuatro casos, los AHH se ubican en zonas que pueden poner en peligro la vida e integri-

dad física de las personas. Para los cinco PUGS restantes, debido a que no hacen uso de información geográfica, no es posible realizar el análisis de localización respecto a las zonas de riesgo. Lo último da cuenta de una planificación en la que no todas sus decisiones están territorializadas o georreferenciadas, por lo que los intentos de decisiones se planifican en el aire.

Adicionalmente, se evidencia que en cuatro de los trece PUGS que definen zonas objeto de regularización prioritaria, los AHH objeto de declaratoria se localizan fuera de áreas protegidas; y en uno de los casos el asentamiento sí se intercepta con zonas protegidas. En los restantes ocho casos, debido a que no hacen uso de información geográfica, no fue posible realizar el análisis de localización respecto a las zonas protegidas (ver Tabla 3).

Las zonas objeto de declaratoria de regularización prioritaria, como se observa en la Tabla 3, se localizan en suelo tanto urbano como rural y existen casos en los que, debido a que el GAD no hace uso de información geográfica ni detalla en su PUGS la ubicación de estos AHH según clases y subclases de suelo, no es posible determinar estos parámetros, por lo que se han identificado como 'indeterminados'.

Se tiene como hallazgo adicional que las fechas de establecimiento de estas zonas objeto de declaratoria de regularización prioritaria fueron los años 2020, 2021 y 2022; de todas estas fechas de establecimiento ya han transcurrido más de dos años, por lo que la declaratoria de conformidad con la disposición legal contenida en el Artículo 76 de la LOOTUGS debería ya estar emitida y la regularización en proceso.

Consumación de una Política de Regularización Inefectiva

Mcconnell (2016) identifica las formas en las que las políticas pueden fallar: i) cuando no se alcanza los objetivos planteados; ii) cuando no se beneficia los intereses del grupo particular u objetivo; iii) cuando los beneficios son menores que los costos; iv) cuando se inobserva los estándares morales, éticos o legales; y v) cuando no se consigue obtener el apoyo suficiente de los actores e intereses que importan (Nair & Howlett, 2017).

En este contexto, conforme se evidenció en el apartado anterior; por una parte, no existe una apropiación y uso de los instrumentos de gestión del suelo de parte de los gobiernos municipales amazónicos, en la que únicamente 3 de cada 10 gobiernos locales planifican hacer uso de dichos instrumentos de gestión (declaratoria de regularización prioritaria), que es la única forma de poder aplicarlos, es decir, es un requisito planificar hacer uso de dichos instrumentos, para materializarlos. Por otra parte, el ob-

jetivo último es garantizar el acceso a un hábitat seguro y saludable, y de los pocos GAD que planifican hacer uso del instrumento de gestión del suelo, el 30% de los asentamientos se localizan en zonas de riesgo, lo que implica poner en peligro la vida e integridad física de las personas. A esto se suma que, en los AHH que se han regularizado, existen evidencias de que la 'regularización' culmina en la simple otorgación de títulos de propiedad, dejando de lado la necesidad de accesibilidad, sistemas públicos, infraestructura y equipamientos (Barros, 2022, p. 132).

En línea con lo expuesto, los objetivos generales de la regularización nacen de la Constitución y consisten en el garantizar el acceso a un hábitat seguro y saludable y a una vivienda adecuada y digna. En términos de objetivos específicos esto quiere decir la regularización de todos los asentamientos humanos constituidos antes de diciembre de 2010; la identificación de la planificación municipal en zonas objeto de una regularización prioritaria. Todo esto requiere el otorgamiento de títulos de propiedad y la construcción de los sistemas públicos de soporte.

No obstante, la disposición transitoria octava de la LOOTUGS, que determina una temporalidad para la regularización de AHH constituidos antes de diciembre de 2010, no se ha logrado consumar totalmente en el Ecuador hasta este momento (2024), y los instrumentos de gestión del suelo para el manejo de AHH no son utilizados por los gobiernos locales. La infectividad obedece a que no se logran los objetivos y a que los actores interesados no se apropián de los instrumentos de gestión del suelo.

Por otra parte, el instrumento de gestión para la regularización, la declaratoria, es escasamente implementado en la región amazónica del Ecuador; no obstante, tampoco existe un control de los AHH, pues es una realidad existente en la región (Barros, 2022).

Lo expuesto constituye una inconsistencia en los medios o estrategias establecidos para alcanzar los objetivos de las políticas de regularización. De acuerdo con Mcconnell (2016) no se puede evaluar una falla en las políticas de forma dicotómica; pues las políticas pueden fracasar, incluso si existe éxito en algunos aspectos mínimos. En este caso, el no alcanzar los objetivos, que son el principal motor por el cual se establecen las políticas, es la causa primordial de la inefectividad, pues los objetivos son coherentes, en su articulación en la Constitución y la legislación nacional. No obstante, los medios planteados (la declaratoria de regularización prioritaria y el régimen de control de AHH), al no apropiarse desde los gobiernos locales y no implementarse, no se acercan siquiera a los objetivos establecidos.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos, se puede evidenciar el proceso general y la realidad de la Amazonía ecuatoriana en cuanto a la informalidad, sus políticas y la aplicación de instrumentos de gestión del suelo.

El vuelco que ha dado el marco jurídico del Ecuador ha sentado las bases para el manejo de asentamientos espontáneos con la inclusión de instrumentos de gestión del suelo o el control directo mediante el desalojo, quedando a discrecionalidad de los gobiernos locales el tratamiento que recibe cada uno de los asentamientos. El manejo de la informalidad tiene una base sólida en la legislación y normativa nacional. No obstante, en la región amazónica del Ecuador ha sido escasamente implementada por los gobiernos locales, quienes tienen dicha responsabilidad.

Se identifica una consolidación de políticas públicas con objetivos claros y concordantes a partir de la norma suprema, la legislación urbanística y la planificación; no obstante, esta no logra ser alcanzada a partir de la combinación de instrumentos, pues la aplicación es escasa por la poca apropiación de los instrumentos de gestión del suelo por parte de los gobiernos locales, lo que incide en una ineffectividad de las políticas públicas de manejo de los asentamientos humanos de hecho.

En este punto, la planificación del ordenamiento territorial juega un rol predominante, pues es la base sobre la que se toman las decisiones sobre el suelo. Consecuentemente, se ha convertido en una herramienta que omite, por voluntad, gestionar la informalidad, y se ha enfocado en establecer normativa urbanística que pretende mantener el suelo dentro de un proceso mercantil en líneas de posicionarlo como objeto de las reglas impuestas del mercado, y mantener las barreras de acceso a la producción social del hábitat. Gestionar los asentamientos humanos de hecho o espontáneos requiere de voluntad política y de esfuerzo para dirigir los recursos de los gobiernos locales y atender esta realidad.

Con ello, sigue siendo una deuda pendiente el manejo de la informalidad y el poder combatir el escaso acceso al suelo, a la ciudad y a la vivienda; más aún en contextos en los que existe gran riqueza como es la Amazonía ecuatoriana. No obstante, dicha riqueza, que se obtiene de la extracción de materias primas, se invierte en otros asuntos, dejando de lado la población más cercana.

Referencias

- ARBOUIN GÓMEZ, F. (2019).** Reflexiones sobre la naturaleza del derecho urbanístico y propuesta de definición. *Vniversitas*, 68(138). <https://doi.org/10.11144/javeriana.vj138.rndu>
- ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. (2016).** Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. Quito: Registro Oficial No 309.
- ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. (2008).** Constitución de la República del Ecuador. En *Registro Oficial No. 449, 20 de Octubre 2008*. file:///C:/Respaldo/TITULACION/REFERENCIAS/CONSTITUCION_REPUBLICA_ECUADOR_.pdf
- ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. (2016).** Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. Quito: Asamblea Nacional. [https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorio](https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf%0Ahttp://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorio).
- BARROS, K. (2022).** Violencias territoriales y producción estatal de hábitat y vivienda en la red urbana amazónica centro-norte del Ecuador: Aproximación cualitativa/espacial a la reconfiguración de periferia urbana en Tena, Carlos Julio Arosemena Tola y Santa Clara (2010-2020). FLACSO Ecuador, Quito. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/19021>.
- BLANCO-RESTREPO, J. V. (2006).** La responsabilidad patrimonial de la administración pública por las limitaciones a la propiedad y la regulación de las 'cesiones gratuitas' como forma de evadir dicha responsabilidad. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 36(104), 47-66. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/derecho/article/view/4098>.
- BRIKMAN, D., NAJMAN, M., ARAMBURU, F., & DI VIRGILIO, M. M. (2019).** El eslabón perdido: la gestión del suelo en las políticas de urbanización bajo los Planes Federales de vivienda en Avellaneda y Ciudad de Buenos Aires. *Revista de Urbanismo*, (40), 1-20. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2019.50567>
- CAMALLONGA, S. (2019).** Jóvenes, espacio urbano y Derecho a la Ciudad: Aportaciones a la educación social. *Foro de Educación*, 17(26), 95-114. <https://doi.org/10.14516/fde.609>
- CHANAMPA, M. E., & LORDA, MA. A. (2019).** Asentamientos informales y regularización urbana. La producción de territorialidades en tensión. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(1), 141-150. <https://doi.org/10.36390/telos221>
- CLICHEVSKY, N. (2003).** Pobreza y acceso al suelo urbano. Algunas interrogantes sobre las políticas de regularización en América Latina. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/5780>.
- CÓRDOVA, M. (2018).** Gobernanza y políticas públicas. Editorial Universidad del Rosario / Flacso. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57986.pdf>
- HERRERA-ROBLES, A. (2005).** Conflictos urbanísticos en Barranquilla. *Revista de Derecho*, Universidad del Norte, 77. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/derecho/article/view/2534>.
- HOWLETT, M., & RAYNER, J. (2007).** Design Principles for Policy Mixes: Cohesion and Coherence in 'New Governance Arrangements. *Policy and Society*, 26(4), 1-18. [https://doi.org/10.1016/s1449-4035\(07\)70118-2](https://doi.org/10.1016/s1449-4035(07)70118-2)
- LÓPEZ-CASADO, D. (2020).** La informalidad como nexo: Producción social del hábitat en ciudades Latinoamericanas frente a parcelaciones ilegales en España. *Acme*, 19(3), 707-725. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/104302/Art3.pdf?sequence=1>.
- MCCONNELL, A. (2016).** A public policy approach to understanding the nature and causes of foreign policy failure. *Journal of European Policy*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13501763.2015.1127278>
- MCAUSIAN, P. (1994).** Land Tenure and Regulation. *Manejo del Suelo Urbano, Programa de Gestión Urbana. Serie Gestión Urbana*. (1) GTZ, Lincoln Institute of Land Policy. Quito.
- MENA, A. (2010).** Regularización de los asentamientos informales en Quito: Análisis de las políticas públicas. FLACSO Ecuador. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/2383>.
- MÉXICO. SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS. (1978).** *Glosario de términos sobre asentamientos humanos*.
- NAIR, S., & HOWLETT, M. (2017).** Policy myopia as a source of policy failure: Adaptation and policy learning under deep uncertainty. *Policy and politics*, 45(1), 103-118. <https://doi.org/0.1332/030557316X14788776017743>
- SALAZAR FERRO, J. (2010).** Ordenamiento urbano y consolidación de políticas del suelo. En P. Torres Arzayús & M. C. García Botero (Eds.), *Las ciudades del mañana. Gestión del suelo en Colombia* (pp. 1-38). Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0012437>.
- SECRETARÍA TÉCNICA DEL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES. (2024).** *Identificación de Asentamientos Humanos Irregulares*. <https://www.asentamientosirregulares.gob.ec/identificacion-de-asentamientos-humanos-irregulares/>.
- SUÁREZ, M. (2014).** Movimientos sociales y buen vivir: Ecuatorianos en la lucha por la vivienda en la plataforma de afectados por la hipoteca (PAH). *Revista de antropología experimental*, (14), 71-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5501526>.
- SUPERINTENDENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DEL SUELO. (2024).** *Informe de Análisis de resultados APV-006-2024*. Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.

Zona de reserva ~~carretera~~ Guaviare

GeoSelva, una herramienta para la gobernanza ambiental amazónica

Entre los años 2001 y 2021, en Guaviare se perdieron 121265,3 hectáreas de cobertura forestal amazónica,

GeoSelva, a tool for Amazonian environmental governance

GeoSelva, uma ferramenta para a governança ambiental amazónica

GeoSelva, un outil pour la gouvernance environnementale amazonienne

Fuente: Autoría propia

Autores

Sebastián Cotes-Ontibón

Miembro del grupo Selva y Conflicto, Universidad del Rosario.
 juan.cotes@urosario.edu.co
<https://orcid.org/0009-0001-5684-3344>

Simón Uribe

Profesor Asociado, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia
 simon.uriem@urosario.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-1865-3574>

Recibido: 14/06/2024
 Aprobado: 31/07/2024

Cómo citar este artículo:

Cotes-Ontibón, S. y Uribe, S. (2024). GeoSelva, una herramienta para la gobernanza ambiental amazónica. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(II): 43-54,
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.115053>

[1] Este artículo proviene de un proyecto de investigación denominado “Reconciliando la paz y el medio ambiente. Una caja de herramientas de política integral para luchar contra la deforestación en la Amazonía colombiana”, liderado por el grupo Selva y Conflicto de la Universidad del Rosario, y financiado por el fondo Small Grant de esta universidad y el Instituto de Paz de los Estados Unidos (USIP).

Resumen

Una de las brechas persistentes en la Amazonía colombiana es el acceso a la información ambiental. Las causas de esta brecha son variadas e incluyen la poca presencia institucional del Estado, la ausencia de políticas públicas enfocadas en esta dirección, y la persistencia de visiones centralistas y jerárquicas alrededor del territorio. En muchos casos, esta brecha se traduce en conflictos socioambientales, convirtiéndose en una barrera a la conservación y sostenibilidad de la región. En este artículo presentamos GeoSelva, un visor geográfico que busca contribuir a subsanar dicha brecha. El artículo describe el proceso de construcción de esta herramienta, su diseño, funcionalidad y potencial en el fortalecimiento de procesos de gobernanza ambiental en la región. Asimismo, planteamos algunas reflexiones sobre sus limitaciones y posibilidades tanto en el contexto colombiano como el de la pan-Amazonía.

Palabras clave: acceso a la información, sistemas de información geográfica (SIG), gobernanza ambiental, Amazonía

Autores

Sebastián Cotes-Ontibón

Polítólogo, experto en Sistemas de Información Geográfica (SIG). Sus áreas de interés incluyen la geografía y la aplicación de tecnología para fines sociales.

Simón Uribe

Polítólogo, geógrafo y documentalista. Profesor asociado de la Facultad de Estudios Internacionales, Políticos y Urbanos de la Universidad del Rosario. Entre sus áreas de interés están los estudios amazónicos y la historia y etnografía de las infraestructuras.

Abstract

One of the persistent gaps in the Colombian Amazon is access to environmental information. The causes of this gap are varied and include low institutional presence of the State, the absence of public policies focused on this direction, and the persistence of centralist and hierarchical visions around the territory. In many cases, this gap translates into socio-environmental conflicts, becoming a barrier to the conservation and sustainability of the region. In this article we present GeoSelva, a map viewer that seeks to contribute to close this gap. We describe the construction process of the tool, its design, functionality, and potential for strengthening environmental governance processes in the region. Furthermore, we offer some reflections on its limitations and possibilities in both the Colombian and pan-Amazonian contexts.

Keywords: access to information, geographic information systems (GIS), environmental governance, Amazonia

Resumo

Uma das lacunas persistentes na Amazônia colombiana é o acesso à informação ambiental. As causas dessa lacuna são variadas e incluem a baixa presença institucional do Estado, a ausência de políticas públicas voltadas para essa direção e a persistência de visões centralistas e hierárquicas sobre o território. Em muitos casos, essa lacuna se traduz em conflitos socioambientais, tornando-se uma barreira para a conservação e a sustentabilidade da região. Neste artigo, apresentamos o GeoSelva, um visualizador de mapas que busca contribuir para preencher essa lacuna. Descrevemos o processo de construção da ferramenta, seu design, funcionalidade e potencial para fortalecer os processos de governança ambiental na região. Além disso, oferecemos algumas reflexões sobre suas limitações e possibilidades nos contextos colombiano e pan-amazônico.

Palavras-chave: acesso à informação, sistemas de informação geográfica (SIG), governança ambiental, Amazônia

Résumé

L'une des lacunes persistantes en Amazonie colombienne est l'accès à l'information environnementale. Les causes de cette lacune sont variées et comprennent la faible présence institutionnelle de l'État, l'absence de politiques publiques orientées dans ce sens et la persistance de visions centralisatrices et hiérarchiques sur le territoire. Dans de nombreux cas, cette lacune se traduit par des conflits socio-environnementaux, devenant ainsi un obstacle à la conservation et à la durabilité de la région. Dans cet article, nous présentons GeoSelva, une visionneuse de cartes qui cherche à contribuer à combler ce fossé. Nous décrivons le processus de construction de l'outil, sa conception, sa fonctionnalité et son potentiel de renforcement des processus de gouvernance environnementale dans la région. En outre, nous proposons quelques réflexions sur ses limites et ses possibilités dans les contextes colombien et panamazonien.



GeoSelva, una herramienta para la gobernanza ambiental amazónica

Mots-clés : accès à l'information, systèmes d'information géographique (SIG), gouvernance environnementale, Amazonie

Introducción

Este artículo discute el desarrollo de GeoSelva, un visor geográfico^[1] de información ambiental^[3] de la Amazonia colombiana. GeoSelva fue desarrollado en el marco de un proyecto de investigación sobre conflictos socioambientales asociados a la deforestación en esta región^[4].

Este artículo discute el desarrollo de GeoSelva, un visor geográfico^[2] de información ambiental^[3] de la Amazonia colombiana. GeoSelva fue desarrollado en el marco de un proyecto de investigación sobre conflictos socioambientales asociados a la deforestación en esta región^[4]. La construcción de esta herramienta se sustentó en dos principios o intereses centrales que guiaron este proyecto de investigación. En primer lugar, como grupo de investigación nos interesaba explorar posibilidades de producción y difusión del conocimiento más allá de los ámbitos exclusivamente académicos. En buena medida, nuestra experiencia como investigadores ha estado vinculada a formas producción del conocimiento donde la lógica imperante es la recolección, análisis y publicación de información sobre un tema o problema específico. Si bien esta lógica se fundamenta en la importancia de hacer visibles fenómenos poco estudiados, confrontar visiones sobre los mismos o aportar nuevos elementos a debates conceptuales e historiográficos, no evita, para quienes ejercemos esta labor a través de la interacción con ‘sujetos de investigación’, enfrentar en esta interacción la pregunta incómoda de para qué o por qué hacemos investigación.

La respuesta a esta pregunta suele ser, en el mejor de los casos, insuficiente. A sabiendas de que el lenguaje académico es por naturaleza excluyente para públicos no familiarizados con jergas y códigos disciplinares especializados, la alternativa suele ser la socialización de los resultados de investigación. Más allá de las buenas intenciones y el genuino interés por hacer partícipes a dichos ‘sujetos’ de los aprendizajes y hallazgos de una investigación, este ritual de devolución difícilmente resuelve la pregunta de para qué, sobre todo cuando las soluciones tangibles a esos hallazgos están en la mayoría de los casos fuera de nuestro alcance.

En lugares como la Amazonía, cuya historia ha estado atravesada por un sinfín de violencias ligadas a economías extractivas, esta pregunta es patente incluso cuando no se plantea de forma explícita. La ausencia de una respuesta satisfactoria, además de ser una fuente de frustración mutua entre investigadores y ‘sujetos’, termina, paradójicamente, vinculando nuestra labor como académicos a esas mismas economías, aun cuando son nuestro objeto de crítica. Con esto no queremos demeritar la necesidad y relevancia de la investigación académica para la región, ni mucho menos afirmar que esa se guía por una misma lógica. Por una parte, la relación clásica y jerárquica entre investigadores y ‘sujetos’ ha sido profundamente (auto)cuestionada y dado paso a vínculos de reciprocidad y colaboración que trascienden los fines académicos. Por otra parte, actualmente son cada vez más comunes los ejemplos de investigaciones que pretenden ir **más allá** de las lógicas de producción ya mencionadas. GeoSelva se enmarca dentro estas formas alternativas o complementarias de

[2] Un visor geográfico o geovisor es un sistema de información geográfica (SIG) optimizado para usuarios no especializados. A diferencia de una imagen o de un mapa estático, un visor geográfico es interactivo; es decir, reacciona frente a consultas o insumos.

[3] Para efectos de este trabajo, por información ambiental entendemos aquella información de índole territorial relevante en procesos de gobernanza ambiental.

[4] Para más información sobre este proyecto y otros productos derivados del mismo ver Selva y Conflicto en el sitio web de la Universidad del Rosario.

producción-difusión del conocimiento y, concretamente, en un interés por responder a algunas de las demandas de personas y comunidades con las que hacemos investigación en la región. En este sentido, creemos que es uno entre muchos esfuerzos por repensar nuestro lugar como académicos en los lugares y contextos en los que realizamos investigación.

En segundo lugar, en esta misma línea, esta herramienta nació de un interés por responder a una demanda de acceso a información ambiental que identificamos durante el desarrollo del proyecto de investigación. Aunque en teoría esta información es de carácter público, encontramos que es poco accesible o descontextualizada por factores como la complejidad de los visores geográficos existentes, la dispersión de esta información en múltiples entidades, o su visualización en escalas muy generales o inadecuadas para muchas organizaciones y comunidades. A su vez, para estas, esta información es vital para la gobernanza ambiental de sus territorios, entendida aquí como su participación efectiva en procesos de gestión colectiva de bienes y recursos ambientales (Montoya-Domínguez y Rojas-Robles, 2016). Durante el proceso de construcción de GeoSelva procuramos identificar en conjunto con sus usuarios potenciales qué tipo de información incluir en el visor, en qué escalas visualizarla y para qué usos o fines específicos podría emplearse. Más allá de sus limitaciones, sobre las que volveremos más adelante, consideramos que el resultado es que suple dicha demanda, es susceptible a replicarse en otros contextos y es de fácil acceso para investigadores, organizaciones sociales, comunidades y otros actores territoriales.

El artículo está estructurado en cuatro secciones. En la primera revisamos exhaustivamente algunos geovisores oficiales y no gubernamentales, a nivel nacional y regional, y cómo su cantidad y diversidad no suplen la demanda de información ambiental. En la segunda sección exponemos a través de ejemplos concretos la importancia de garantizar el acceso a esta información, de qué forma GeoSelva contribuye en esa dirección y, por esa vía, en los procesos de gobernanza ambiental territorial. En la tercera sección, describimos el proceso de construcción de la herramienta, haciendo énfasis tanto en su desarrollo técnico como en su diseño participativo con usuarios potenciales. Finalmente, en la cuarta sección planteamos algunas reflexiones sobre el potencial y los **límites** de herramientas como GeoSelva en Colombia y la Pan-Amazonia.

Relevancia y Problemas de la Difusión de la Información Ambiental en Colombia

El Artículo 79 de la Constitución de Colombia reconoce el derecho a un ambiente sano como un derecho colectivo y establece la necesidad de garantizar la participación en asuntos ambientales (Constitución Política de Colombia, 1991). Este fue el punto de partida de una extensa red de leyes, compromisos internacionales y sentencias que han ido expandiendo el alcance del derecho al ambiente. Entre estos está la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que agrega un elemento adicional: la información pública (Declaración de Río, 1992, principio 10). El Acuerdo de Escazú (2018) termina de conectar los temas: eleva la participación en asuntos ambientales y el acceso a información ambiental a la categoría de derechos (Acuerdo de Escazú, 2018, Art. 1, 6 y 7) y establece una serie de deberes concretos para los estados firmantes. Por ejemplo, insta a producir y divulgar información ambiental de modo que sea accesible y comprensible y a desagregar la información en niveles locales y subnacionales. El acuerdo fue firmado por la mayoría de los estados pan-amazónicos, aunque no todos lo han ratificado (CEPAL, s.f.). En el caso de Colombia, fue firmado, posteriormente ratificado por el Congreso de la República y actualmente está en revisión por parte de la Corte Constitucional.

En Colombia, así como en otros países pan-amazónicos, la generación y difusión de información ambiental está a cargo de diferentes organismos estatales. Los institutos Sinchi, John von Neumann, Alexander von Humboldt e Invemar, que están vinculados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), son entidades cuya función específica es generar información ambiental de naturaleza científica. Por otra parte, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), acopia, almacena, procesa y difunde datos e información ambiental y está a cargo de implementar el Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC).

El SIAC recopila y difunde información de diferentes entidades del sector ambiental. Actualmente, dispone de 17 subsistemas, aunque no todos se pueden consultar. Mucha de la información generada por el SIAC tiene un fuerte componente geográfico o territorial. De hecho, varios de sus subsistemas tienen sus propios visores geográficos. Tal es el caso del geovisor del Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia Colombiana, que permite visualizar las coberturas de suelo en la región amazónica, así como otras capas. Adicionalmente, están el visor del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), que muestra las áreas protegidas del país, y un visor general del SIAC, que es gestionado por el MADS y

visualiza capas como ecosistemas, las zonas del RUNAP y la zonificación de la Ley 2 de 1959. Así mismo, ya que en un sentido amplio la información ambiental puede abarcar cualquier tipo de información relevante para el medio ambiente y la prevención de riesgos (Acuerdo de Escazú, 2018, art. 2), otras entidades como la Agencia Nacional de Minería (ANM), la Agencia Nacional de Hidrocarburos y el Instituto Nacional de Vías, entre muchas otras que poseen sus propios geovisores, son también generadoras de este tipo de información.

Los geovisores que contienen información ambiental relevante para la Amazonía colombiana se pueden clasificar en tres categorías. Una primera categoría son los visores estatales específicos de un tema o entidad concretos. Allí hay tanto visores simples, que muestran una única variable y no mucho más, como visores complejos. De los primeros un buen ejemplo son los de la Agencia Nacional de Tierras (ANT), que dispone de un visor diferente para cada una de las tres figuras de territorios colectivos que gestiona. De los segundos un ejemplo es el visor de la ANM, que tiene herramientas complejas y permite trabajar con información cargada por el usuario. Sin embargo, todos tienen en común la no interoperabilidad. Incluso con los más sofisticados, como el ya mencionado de la ANM, es difícil conducir consultas o análisis que impliquen varias fuentes, pues requieren de ciertas habilidades con Sistemas de Información Geográfica (SIG) y familiarizarse con las plataformas de las diferentes entidades. Esto hace que, en muchos casos, sea necesario descargar la información y trabajar con un computador y programas especializados, lo que no está al alcance de la mayoría de la población.

La segunda categoría está compuesta por visores que, justamente, recopilan información de varios temas, proveniente de varias entidades del Estado. ‘Colombia en mapas’ del Instituto Geográfico Agustín Codazzi es, probablemente, el esfuerzo más importante en esta dirección. Este visor recopila variables sobre temas tan variados como agrología, turismo, geología y ambiente y los dispone para su descarga. Asimismo, vale la pena mencionar ‘Datos Abiertos Colombia’, del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Aunque no es propiamente un geovisor, es un esfuerzo importante en la consolidación de la información pública, lo que incluye información geográfica y territorial. Tanto ‘Colombia en mapas’ como ‘Datos Abiertos Colombia’ funcionan como buscadores de bases de datos, lo que las hace poderosas herramientas para investigadores o tomadores de decisiones, que pueden estar seguros de encontrar la información del Estado en un único lugar. Sin embargo, la forma en la que disponen la información es ajena a contextos amazónicos o rurales en general; lo que parece alinearse con las conclusiones de Sanabria et al. (2014), quienes encontraron que los gobiernos latinoamericanos

no suelen adaptar este tipo de herramientas a sus propios contextos. Una comunidad indígena, negra o campesina tiene necesidades de acceso a información muy concretas, por lo general relacionadas con el espacio que habita. Esto trasciende a las categorías tradicionales bajo las cuales las herramientas estatales agrupan la información: departamentos o municipios, que en la Amazonía son entidades muy extensas, muchas veces ajenas a la cotidianidad de las personas.

En ese sentido, una gran debilidad de los visores del Estado colombiano es que parecen seguir una lógica ‘desde arriba’ en la que el Estado no tiene en cuenta las demandas específicas de información de las poblaciones locales. Esto va en contravía con lo que recomienda el campo del gobierno digital, que cada vez hace más énfasis en el diseño participativo, el diseño centrado en los usuarios y la innovación de usuario (Simonofski et al., 2017). Encontramos que, en términos generales, los visores estatales no satisfacen demandas territoriales. Por un lado, los visores de una única entidad o tema son insuficientes para la gobernanza ambiental, dado que su funcionalidad es limitada y requiere la consulta de múltiples fuentes para obtener la información relevante en distintos contextos. Por otro lado, aunque los visores de carácter más general recogen datos de diversos sectores, no presentan la información de manera accesible para muchos de los habitantes amazónicos lo que, de hecho, parece no ser su objetivo.

Finalmente, la última categoría son los visores no gubernamentales. Allí destacan dos visores gestionados por la Red Amazónica de Información Ambiental Georreferenciada (RAISG), así como el visor referente sobre deforestación a nivel global: *Global Forest Watch* (GFW). Estos visores suplen algunas de las limitaciones de los visores estatales. Por ejemplo, el ‘Mapa online RAISG’ parece seguir un enfoque que entiende ciertas necesidades de la gobernanza ambiental amazónica, pues combina información de diferentes fuentes y, haciendo los clics correctos, permite acceder a información de deforestación desagregada para áreas protegidas y territorios indígenas. GFW es aún más poderoso en términos tecnológicos. Permite acceder a datos de deforestación a escalas nacional, departamental y municipal y subir polígonos propios para calcular estadísticas de deforestación. Aunque ambas herramientas son contribuciones importantes para la gobernanza ambiental, su alcance global, en el caso de GFW, o regional, en el caso del ‘Mapa online RAISG’, limita su capacidad para abordar variables específicas de Colombia o proporcionar la información subnacional que sea relevante en cada contexto. Por otro lado, parecen estar dirigidas a un público global interesado en comprender fenómenos como la deforestación desde una perspectiva amplia o realizar análisis comparativos entre

diferentes regiones o países. Esto es evidente para GFW, que ofrece información muy completa sobre cambio forestal, cobertura y uso de tierras, clima y biodiversidad a nivel global, pero no permite acceder de forma fácil a algo tan determinante como la ubicación del usuario. En realidad, las demandas de acceso a información son generalmente mucho más sencillas. Las personas y comunidades quieren y necesitan acceder a la información que los involucra directamente. Necesitan saber si su predio se ubica o no en un Área Protegida, si están o no dentro un bloque petrolero y acceder a información a escalas que sean relevantes para su cotidianidad y la gobernanza del territorio en el que viven.

En síntesis, el acceso a información ambiental es un derecho respaldado por la Constitución Política colombiana y por acuerdos internacionales. En Colombia, existen varios geovisores estatales que muestran información geográfica relevante para la gobernanza ambiental amazónica; sin embargo, pocos se dan a la tarea de reunir en un mismo visor información de diferentes temas o entidades. Algunos de los problemas más recurrentes que evidenciamos fueron: la no interoperabilidad, la dificultad de acceso para usuarios no especializados y la persistencia de lógicas ‘desde arriba’, que desconocen necesidades territoriales. También existen visores no gubernamentales que suplen algunas necesidades y ofrecen información compleja, pero no satisfacen la demanda de información relacionada con el entorno del usuario. Como describimos a continuación, Geoselva es una iniciativa que busca superar estos limitantes partiendo de un enfoque participativo y enfocado en demandas de información específicas de comunidades amazónicas.

Geoselva: una Herramienta para leer al Territorio desde el Territorio

¿Estoy parado sobre una figura de conservación o un territorio colectivo?, ¿cuáles son sus límites?, ¿hay licencias de explotación minera o petrolera en cercanías a mi predio?, ¿a quién están adjudicadas? Estas son preguntas que, a pesar de su simpleza y de las iniciativas de difusión de información ambiental descritas en la sección anterior, escuchamos con frecuencia entre comunidades indígenas y campesinas durante el desarrollo de GeoSelva. Muchas de estas preguntas tratan sobre información territorial que es indispensable en los procesos de gobernanza ambiental. Sin embargo, suele ser muy difícil encontrar respuestas a las mismas. Incluso para investigadores y funcionarios públicos, quienes a menudo son quienes suelen atenderlas, resulta complejo extraer en campo la información mediante cartografía tradicional o consultando las múltiples plataformas que existen; esto debido a barreras

tecnológicas y de diseño, como también a la presencia de múltiples figuras de ordenamiento territorial. Por ejemplo, un predio puede estar simultáneamente dentro un Resguardo Indígena, un Parque Nacional Natural y la Reserva Forestal de Ley 2, o dentro de una Zona de Reserva Campesina y un bloque petrolero. Naturalmente, cada una de esas figuras tiene efectos legales y ambientales sobre el espacio que abarcan y, por consiguiente, sobre su gobernanza.

La relación entre diversas figuras de ordenamiento territorial y las personas que habitan en su interior o a su alrededor suele ser incierta, pues no siempre se es consciente de su presencia, límites, impactos o restricciones. Esto genera una brecha entre la norma y la práctica, donde el desconocimiento o carácter difuso de la primera se traduce en disputas alrededor del uso de suelo o los recursos. Es el caso, por ejemplo, de los proyectos de infraestructura, donde los problemas de legibilidad territorial por parte del Estado y la falta de acceso a información en las poblaciones afectadas por estos proyectos terminan convirtiéndose en una fuente de conflicto (Uribe, 2018). En general, es posible afirmar que estos problemas de acceso son comunes y se extienden a figuras muy relevantes para la gobernanza ambiental como áreas protegidas, territorios colectivos y polígonos de extracción minera, entre otros. Aunque las comunidades conocen a profundidad sus territorios, suele ser muy difícil para estas consultar la información oficial que es, al fin y al cabo, la que determina la forma en la que son vistas por el Estado y establece las bases para el diseño de políticas públicas.

En el contexto amazónico, uno de los fenómenos donde las barreras de información ambiental son más patentes es la deforestación. En Colombia, la fuente oficial de información sobre deforestación es el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC), perteneciente al ya mencionado SIAC. Dicho sistema jugó un rol fundamental en la política de militarización verde que caracterizó los años posteriores a la firma de los Acuerdos de Paz con las FARC^[5] y es parte esencial de los proyectos de conservación mediante mecanismos de mercado. Aunque se han publicado informes de alertas tempranas y se ha reportado disminuciones en la deforestación para el 2023 (MADS, 2023; MADS, 2024), el acceso a los datos es difícil tanto para el público general como para quienes trabajan con SIG. El geoportal del SMBYC lleva años fuera de servicio y sus datos no están disponibles en otros visores del Estado, incluido el del IDEAM^[6], que ha sido reticente a publicar información en formatos diferentes al PDF y

[5] El centro de la política de conservación del gobierno del presidente Iván Duque fue la Operación Artemisa, una operación militar que unió capacidades institucionales para combatir la deforestación mediante el enfoque de los ‘crímenes ambientales’ (Corredor-García y López, 2023).

[6] El 21/08/2024 el IDEAM finalmente publicó un geovisor con información de deforestación.

las notas de prensa. De hecho, en septiembre de 2023, la Procuraduría General de la Nación alertó que los datos sobre deforestación podrían estar incumpliendo la Ley de transparencia y el propio Acuerdo de Escazú (2023a; 2023b) y solo hasta abril de 2024 el IDEAM notificó haber habilitado un repositorio público para descargar sus datos (Visión Amazonía, 2024)^[7].

Otro problema es que la información no es desagregada en niveles locales y subnacionales, como áreas protegidas o Resguardos Indígenas, entre otros relevantes para la gobernanza ambiental. Vale la pena referirse a los proyectos REDD+ que se vienen implementando recientemente en la región^[8]. El diseño y ejecución de estos proyectos están estrechamente vinculados con las mediciones sobre deforestación, específicamente, con el SMBYC, que fue la fuente que se usó para calcular el nivel de referencia de emisiones forestales para certificar las reducciones de gases de efecto invernadero (MADS e IDEAM, 2019). Las reducciones se comercializan en mercados nacionales e internacionales de bonos de carbono. Ya que esto genera ganancias relevantes para las empresas que se encargan del proceso, existen incentivos para que los datos sean lo más favorables posibles. De hecho, hay indicio de que varios proyectos REDD+ en el mundo han sobreestimado las reducciones de emisiones (Rifai et al., 2015; Pelletier et al., 2013), lo que hace indispensable el acceso a información que permita el control ciudadano.

Ciertos Resguardos Indígenas resultan especialmente atractivos para REDD+ debido a que ocupan espacios muy extensos y cuentan con titularidad colectiva. Aunque el 53% de la Amazonía colombiana está cubierta por resguardos, no es posible para comunidades indígenas y otros actores interesados acceder de forma fácil a datos desagregados a ese nivel. Esto quiere decir dos cosas: por un lado, las comunidades no tienen forma de contrastar la información que se les da, lo que las pone en una situación de desventaja o vulnerabilidad y les quita margen para negociar; por otra parte, la sociedad civil no tiene muchos mecanismos para hacer control a los proyectos, lo que impide verificar que, efectivamente, sea real la reducción de emisiones. De esta forma, las barreras de acceso evitan que actores locales puedan participar en procesos muy relevantes para el futuro ambiental, dificultan el control ciudadano y concentran el poder en aquellos que sí disponen de los conocimientos, el capital económico o los mecanismos institucionales necesarios para afrontarlas.

El caso de los REDD++ ilustra cómo los problemas de acceso a la información afectan los procesos de gobernanza y terminan además promoviendo conflictividad ambiental. Con esto en mente, construimos GeoSelva, un visor que busca contribuir al acceso a información relevante para la gobernanza ambiental territorial, incluida información sobre deforestación desagrada a niveles no presentes en otras herramientas, como territorios de comunidades negras, indígenas y campesinas. La herramienta incorporó en su diseño demandas específicas de información de habitantes de la Amazonía y de investigadores con amplia experiencia trabajando en la región. En comparación con proyectos similares, se desarrolló con pocos recursos, lo que la hace replicable en otros contextos pan-amazónicos y ajustable para diferentes procesos de gobernanza ambiental.

El siguiente caso describe la utilidad de GeoSelva. Villa Catalina de Puerto Rosario es un resguardo indígena inga ubicado en el municipio de Puerto Guzmán (departamento de Putumayo), constituido en junio del año 2000. Abarca 68,176 hectáreas y se solapa con los bloques petroleros Mecaya, Put 36, Put 9, Terecay y Cag 5. En su interior no hay títulos mineros, no se solapa con áreas protegidas y está fuera de la delimitación de la Reserva Forestal de la Ley 2. En los últimos 20 años, en Villa Catalina de Puerto Rosario se han perdido 7,403 hectáreas de bosque, que equivalen al 10.68% de su territorio total. La deforestación se concentra principalmente en la parte norte del resguardo y, en menor medida, en sus límites sur y occidental (ver Figura 1). Además, ha aumentado en intensidad desde 2016. Es el sexto resguardo con mayor deforestación total en la Amazonía colombiana, después de los resguardos Vaupés, Nukak-Makú, Predio Putumayo, Selva de Matavén y Rio Atabajo e Inirida. Toda esta fue información consultada con GeoSelva mediante unos pocos clics. Encontrar la misma información en otros geovisores o con cartografía tradicional sería una tarea muy compleja para usuarios que estén o no familiarizados con los SIG.

Aparte de resguardos indígenas como Villa Catalina de Puerto Rosario, GeoSelva permite consultar información de Consejos Comunitarios de Comunidades Negras, Zonas de Reserva Campesina, áreas protegidas, departamentos, municipios, áreas no municipalizadas, la reserva forestal de la Ley 2, bloques petroleros, títulos mineros y todos sus solapes, junto con información complementaria sobre carreteras y ríos. También cuenta con enlaces externos que complementan la información de cada una de esas figuras. Por ejemplo, si un usuario está interesado en un bloque petrolero, puede hacer clic en él para desplegar una ficha con información general y, si lo desea, puede acceder directamente al documento en el que está el contrato de concesión. En cuanto a información sobre

[7] Aunque finalmente pudimos acceder, no fue con el enlace en la página del IDEAM (IDEAM, s.f), que a la fecha 29/08/2024 dirige a un repositorio fuera de servicio.

[8] REDD+ es un programa que, mediante mecanismos de mercado, busca reducir emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la deforestación y la degradación forestal (MADS, 2022).

deforestación, GeoSelva incorpora información desagregada a siete tipos diferentes de figuras subnacionales (ver Figura 2), que suman en total 443 polígonos. Además, permite visualizar el avance de la deforestación en términos espaciotemporales, descargar algunos datos, consultar directamente las fuentes oficiales y acceder a paneles contextuales. También permite visualizar de forma fácil la ubicación del usuario y hacer búsquedas entre las figuras de ordenamiento territorial. De esta manera, los usuarios pueden realizar consultas específicas a sus necesidades, ya sea explorando variables en su entorno inmediato o buscando directamente las figuras de ordenamiento territorial de su interés (Selva y Conflicto, s.f. a).

Resumiendo, existen demandas no satisfechas por los mecanismos actuales de difusión de información ambiental. La persistencia de dichas demandas, debida a barreras tecnológicas y de diseño, genera una brecha entre la norma y la práctica, que puede generar disputas sobre el uso del suelo, así como conflictos dentro de las comunidades o entre estas y el Estado. Las barreras de acceso en la información de deforestación son latentes porque el sistema oficial, el SMBYC, no responde a necesidades territoriales y es opaco incluso para quienes conocen de SIG. Construimos GeoSelva pensando en subsanar algunas de estas brechas de acceso a información.

Construcción

GeoSelva integra información de diferentes fuentes estatales, entre las cuales están el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el portal ‘Datos Abiertos Colombia’, la ANT, la ANM, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, el RUNAP, el SIAC, el Instituto Nacional de Vías y el Departamento Nacional de Planeación. Delimitamos las variables al área de la Amazonía colombiana, pues GeoSelva es una herramienta específica de esta región. Definimos la Amazonía de la forma en la que lo hace la RAISG que, en el caso de Colombia, usa un criterio biogeográfico^[9], e hicimos los cálculos de deforestación siguiendo dicha delimitación; es decir, si un polígono tiene territorio dentro y fuera de la Amazonía, GeoSelva cuantifica únicamente la deforestación ocurrida dentro. Dado lo difícil que es acceder a los datos del SMBYC y con el objetivo de garantizar la continuidad del proyecto a largo plazo, Hansen et al. (2013) nos sirvió como fuente para la información de deforestación. Aunque esta elección puede generar discrepancias con los datos oficiales, pues las metodologías tienen características diferentes, es importante aclarar que esta es la base de datos de este estilo más

[9] La Amazonía se puede definir por tres criterios principales: biográfico (extensión de la selva Amazónica), hidrográfico (cuenca del río Amazonas) y político-administrativo.

ampliamente usada y difundida a nivel global. También cabe destacar que muchos de los procesos de GeoSelva están automatizados, lo que brinda la flexibilidad de incorporar fácilmente en el futuro otros conjuntos de datos.

Para construir GeoSelva realizamos dos procesos paralelos, que se potenciaron mutuamente: el desarrollo técnico y el participativo. En cuanto a lo técnico, realizamos el montaje con ArcGIS online^[10]. Procesamos la mayoría de las variables con ArcGIS pro y la librería ArcPy, que permite automatizar geoprocessos con Python directamente desde ArcGIS. Hicimos los cálculos de deforestación con Google Earth Engine^[11], siguiendo la documentación dispuesta por Hansen et al. y usando el lenguaje de programación JavaScript. Haber usado Google Earth Engine, herramienta ampliamente difundida en el campo del análisis de coberturas, nos permitió acelerar el cálculo de las estadísticas de deforestación en comparación con la alternativa, que habría sido procesar los datos localmente usando únicamente ArcGIS. Adicionalmente, usamos ChatGPT como herramienta de apoyo para la programación en Python y JavaScript.

El desarrollo participativo tuvo lugar en varios espacios tanto en Bogotá como en Puerto Guzmán, Putumayo, con públicos diversos compuestos por estudiantes, investigadores, organizaciones sociales y miembros de comunidades campesinas, y en momentos diferentes del desarrollo técnico. Inició con la identificación de demandas de acceso a información y continuó con la presentación de pilotos en diversos espacios, en donde recibimos retroalimentación y comentarios que incorporamos al desarrollo (ver Figura 3). En Puerto Guzmán realizamos un taller en el que capacitamos a perfiles diversos, provenientes de organizaciones y comunidades de diferentes partes de la Amazonía colombiana, en el uso de la herramienta. La retroalimentación recibida durante ese taller fue fundamental para el diseño de la versión final. Pensando en facilitar la accesibilidad, creamos un video tutorial que explica cómo usar GeoSelva escritorio y sus diferentes funciones (Selva y Conflicto, 2023).

Durante el desarrollo evidenciamos la necesidad de disponer de la información en un formato móvil, pues a las limitaciones descritas en secciones anteriores debe sumarse que la mayoría de este tipo de herramientas están diseñadas para computadores de escritorio que son de difícil acceso para muchos habitantes de la Amazonía. Es por eso por lo que, además de la versión de escritorio, creamos una aplicación web para teléfonos celulares. Pensando en los problemas de conectividad, propios de

[10] ArcGIS online es una plataforma, parte del ecosistema SIG de Esri, que permite visualizar y analizar datos en línea.

[11] Google Earth Engine es una plataforma que permite procesar de forma remota grandes conjuntos de datos geoespaciales.

la ruralidad colombiana, GeoSelva móvil visualiza únicamente la información indispensable.

Una de las funciones más simples de GeoSelva móvil es, de hecho, la más poderosa: la posibilidad de acceder a la ubicación en tiempo real y ver fácilmente las figuras de ordenamiento territorial que rodean al usuario. La Figura 4 muestra lo que vería en su teléfono celular un usuario en Calamar, Guaviare, que está parado sobre la Reserva Forestal de la Ley 2 y a menos de 15 kilómetros del Resguardo Indígena La Yuquera. Con un clic, el usuario puede consultar los polígonos que lo involucran y su respectiva información. También puede hacer consultas por ubicación, es decir, revisar qué figuras de ordenamiento territorial hay en un radio variable. De esta forma, consultas que podrían requerir múltiples conocimientos y recursos, pueden llevarse a cabo de una forma sencilla al alcance de más personas y contribuir en los procesos de gobernanza ambiental de diversas organizaciones y comunidades amazónicas (Selva y Conflicto, s.f. b).

En resumen, GeoSelva es una herramienta que recopila información de diferentes fuentes, la mayoría de ellas estatales. El desarrollo técnico de la herramienta se orientó a satisfacer demandas que evidenciamos en espacios participativos, donde también presentamos pilotos que pusimos a prueba. GeoSelva está compuesta por dos componentes: uno de escritorio y otro para teléfonos móviles.

Algunas Reflexiones en torno a los Límites y Potencial de la Información

Como mencionamos en la introducción del artículo, GeoSelva se desarrolló en el marco de un proyecto de investigación sobre dinámicas y conflictos socioambientales en torno a la deforestación en la Amazonia colombiana. El proyecto nos permitió pensar y enriquecer el diseño de la herramienta a través de diálogos con diversos actores y potenciales beneficiarios. Tanto en su concepción como construcción, nos guiamos por la premisa de que GeoSelva debía ante todo aspirar a satisfacer demandas de información que no suplen otros visores geográficos. Como señalamos previamente, una de las falencias de dichos visores es una forma de entender el territorio ‘desde arriba’, cuyas variables o categorías son ajenas a los contextos específicos de muchos de los habitantes amazónicos. Por ejemplo, para una comunidad indígena, negra o campesina de la región, la escala de departamento o incluso municipio puede ser una entidad tan amplia como abstracta cuya información resulta insuficiente o irrelevante para dimensionar y gestionar la multiplicidad de problemas que enfrentan en la cotidianidad. Si asumimos que la gobernanza —a diferencia del

gobierno— implica la existencia de estructuras de poder menos verticales y jerárquicas, esta visión ‘desde arriba’ socava sus bases y mecanismos de acción. Dado que la información no solo permite entender o hacer legible un territorio sino intervenirlo (Scott, 1998), también perpetúa o profundiza dinámicas de desigualdad política y social que, a su vez, constituyen fuentes de conflictos.

Al estar concebida bajo una visión territorial ‘desde abajo’, creemos que GeoSelva tiene el potencial de subvertir o responder a esas estructuras de poder. El que una comunidad, organización o habitante de la región pueda consultar información ambiental específica a la figura de ordenamiento de la que hace parte o, en su defecto, que esa misma información se circunscriba al **área desde la que se realiza la consulta**, es un paso importante en ese sentido. No obstante, GeoSelva tiene varios limitantes que quisiéramos señalar. En primer lugar, están aquellos relacionados con la accesibilidad y el acceso a la información. En cuanto a los primeros, el uso de la herramienta requiere habilidades idiomáticas, digitales y de conexión a internet, que en muchas partes de la Amazonia es débil o inexistente. En cuanto al acceso a la información, somos conscientes de que este es solo un elemento de la gobernanza ambiental y, por ende, que no constituye en sí mismo la solución sus desafíos y problemas. Otras variables como la fortaleza de los procesos organizativos, el nivel de conflictividad socioambiental o el apoyo estatal son determinantes en cualquier proceso de gobernanza. En otras palabras, más que la información como tal, es su interacción con otros factores lo que determina el alcance de estos procesos.

En segundo lugar, es importante reiterar que GeoSelva no produce, sino que compila información de otras fuentes. Esta información es desagregada y se puede visualizar en diferentes figuras de ordenamiento territorial, de modo que sus usuarios no tengan que acudir a múltiples visores distintos. Asimismo, todos los datos, con excepción de aquellos de deforestación y la delimitación de la Amazonia, provienen de fuentes oficiales. En consecuencia, no son ajenos a los problemas inherentes a estas fuentes, entre estos que la información no siempre está actualizada o disponible, o que sea inexistente o incompleta. Un caso que ilustra bien este limitante son las carreteras amazónicas, muchas de las cuales han sido construidas de forma ilegal o por parte de comunidades campesinas con el apoyo de la guerrilla (Uribe, Otero-Bahamón y Peñaranda, 2021), y por ende no figuran en los mapas ni en las bases de datos oficiales de vías.

Por último, en consonancia con la convocatoria de este número a pensar los conflictos y desafíos territoriales en el contexto pan-amazónico, GeoSelva no escapa a los límites epistemológicos que imponen las fronteras políticas de

los estados nación amazónicos. Si bien en la Pan-Amazónia las fronteras nacionales constituyen líneas artificiales implantadas sobre un mismo espacio geográfico donde convergen diversos flujos humanos, económicos, ecosistémicos y de conocimiento, las reflexiones en torno a la Amazonía suelen estar circunscritas a la prevalencia de lo nacional o subnacional sobre lo regional. Los sistemas de información geográfica, cuyas entidades están delimitadas por líneas, puntos y polígonos estáticos que invisibilizan o no permiten pensar ese espacio desde los flujos que lo configuran, son particularmente susceptibles a este sesgo estado-céntrico. En el caso de herramientas como GeoSelva, la superación de este sesgo radica quizás no tanto en su replicabilidad a otras Amazonias nacionales, como en la importancia de concebir sistemas de información que tomen como punto de partida dichos flujos y no sus rupturas o líneas de exclusión.

Referencias

- ACUERDO DE ESCAZÚ (2018).** Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a6049491-a9ee-4c53-ae7c-a8a17ca9504e/content>
- CEPAL (S.E.).** Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe: Observatorio del Principio 10. <https://observatorio10.cepal.org/es/tratado/acuerdo-regional-acceso-la-informacion-la-participacion-publica-acceso-la-justicia-asuntos>
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA (1991).** <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- CORREDOR-GARCIA, J., & LÓPEZ VEGA, F. (2023).** The Logic of "War on Deforestation": A Military Response to Climate Change in the Colombian Amazon. *Alternatives*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/03043754231181741>
- DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO (1992).** <https://old.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2014/02/Declaracion-de-rio.pdf>
- SELVA Y CONFLICTO (2023).** Tutorial GeoSelva. <https://youtu.be/dsVaWGuRepY?si=olajCpMVLDpnU6AW>
- SELVA Y CONFLICTO (S.E. A).** GeoSelva. <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/5b30e8bddc324f8da201008a7f35f9c8>
- SELVA Y CONFLICTO (S.E. B).** GeoSelva móvil. <https://unirosario.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=843ef99087934f78b2cd9b4f836a09d>
- HANSEN, M. C., POTAPOV, P., MOORE, R., HANCHER, M., TURUBANOVA, S., TYUKAVINA, A., THAU, D., STEHMAN, S. V., GOETZ, S. J., LOVELAND, T. R., KOMMAREDDY, A., EGOROV, A., CHINI, L. P., JUSTICE, C. O., Y TOWNSHEND, J. R. G. (2013).** High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest cover change. *Science*, 342(6160), 850-853. <https://doi.org/10.1126/science.1244693>
- INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES [IDEAM] (S.E.).** ¿Sabes que el IDEAM habilitó dos repositorios para la consulta y descarga de información de monitoreo de la superficie de bosque y la deforestación en Colombia? <https://ideam.gov.co/repositorios-de-consulta>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE [MADS]. (2022).** ¿Qué es REDD+? <https://www.minambiente.gov.co/mercados-de-carbono/que-es-redd/>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE [MADS]. (2023).** Ministra de Ambiente revela alertas tempranas que muestran reducción del 70% de la deforestación. <https://www.minambiente.gov.co/ministra-de-ambiente-revela-informe-de-alertas-tempranas-que-muestran-reduccion-del-70-de-la-deforestacion/>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE [MADS]. (2024).** La deforestación baja en 2023 y en 2024 enfrenta amenazas. <https://www.minambiente.gov.co/la-deforestacion-baja-en-2023-y-en-2024-enfrenta-amenazas/>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE [MADS] E INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES [IDEAM] (2019).** Propuesta de nivel de referencia de las emisiones forestales por deforestación en Colombia para pago por resultados de REDD+ bajo la CMNUCC aplicable para el periodo 2018-2022. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/NREF-Colombia-2019.pdf>
- MONTOYA-DOMÍNGUEZ, E. Y ROJAS-ROBLES, R. (2016).** Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental. *Gestión y Ambiente*, 19(2), 302-317. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/58768>
- PELLETIER, J., MARTIN, D., & POTVIN, C. (2013).** REDD+ emissions estimation and reporting: dealing with uncertainty. *Environmental Research Letters*, 8(3), 034009. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/3/034009>
- PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN (2023A).** Datos de deforestación no cumplirán con Ley de transparencia e información: Procuraduría. <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/datos-deforestacion-no-cumpliran-con-ley-de-transparencia-e-informacion-procuraduria.aspx>
- PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN (2023B).** Luego de alerta de la Procuraduría, IDEAM publica datos abiertos con información sobre deforestación en Colombia. <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/luego-alerta-procuraduria-ideam-publica-datos-abiertos-informacion-deforestacion-colombia.aspx>
- RIFAI, S. W., WEST, T. A., Y PUTZ, F. E. (2015).** "Carbon Cowboys" could inflate REDD+ payments through positive measurement bias. *Carbon Management*, 6(3-4), 151-158. <https://doi.org/10.1080/17583004.2015.1097008>
- SANABRIA, P., PLISCOFF, C., Y GOMES, R. C. (2014).** E-Government practices in South American countries: echoing a global trend or really improving governance? The experiences of Colombia, Chile, and Brazil. *Public administration and information technology* (pp. 17-36). https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9563-5_2
- SCOTT, J. C. (1998).** Seeing like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed. Yale University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1nq3vk>
- SIMONOFSKI, A., SNOECK, M., VANDEROSE, B., CROMPOVETS, J., & HABRA, N. (2017).** Reexamining E-participation: Systematic Literature Review on Citizen Participation in E-government Service Delivery. Americas Conference on Information Systems. <https://core.ac.uk/download/pdf/301372558.pdf>
- URIBE, S. (2018).** Illegible infrastructures: Road building and the making of state-spaces in the Colombian Amazon. *Society and Space*, 37(5), 886-904. <https://doi.org/10.1177/0263775818788358>
- URIBE, S., OTERO-BAHAMÓN, S., Y PEÑARANDA, I. (2021).** Hacer el estado: carreteras, conflicto y órdenes locales en los territorios de las FARC. *Revista de Estudios Sociales*, 75, 87-100. <https://doi.org/10.7440/res75.2021.08>
- VISIÓN AMAZONÍA (2024).** Datos de monitoreo de bosques en Colombia son de acceso público. <https://visionamazonia.minambiente.gov.co/news/datos-de-monitoreo-de-bosques-en-colombia-son-de-acceso-publico/>

ACRÓNIMOS

ANM: Agencia Nacional de Minería

ANT: Agencia Nacional de Tierras

GFW: Global Forest Watch

IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

RAISG: Red Amazónica de Información Ambiental Georreferenciada

RUNAP: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas

SIAC: Sistema de Información Ambiental para Colombia

SIG: Sistemas de Información Geográfica

SMBYC: Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono

Passive Strategies for thermal comfort in Amazonian Cities: The Case of Tena's Waterfront

Estrategias pasivas para el confort térmico en ciudades amazónicas:

El caso del malecón del Tena

Estratégias passivas para conforto térmico em cidades amazônicas:

O caso do malecón del Tena

Stratégies passives pour le confort thermique dans les villes amazoniennes :

Le cas du malecon del Tena

Fuente: Autoría propia

Autores

Patricio Simbaña E

Universidad UTE, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, LL LiminalLab, Quito, Ecuador
 patricio.simbana@ute.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9172-1457>

Karina Chérrez R

Universidad Regional Amazónica Ikiam, Grupo de Investigación UCA, Tena, Ecuador.
 karina.cherrez@ikiam.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6330-3955>

Daniele Rocchio

Universidad UTE, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, LL LiminalLab, Quito, Ecuador
 daniele.roccchio@ute.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0414-8681>

Natalia Alvarado-Arias

Universidad UTE, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, LL LiminalLab, Quito, Ecuador
 natalia.alvarado@ute.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1466-517X>

Recibido: 12/06/2024

Aprobado: 26/09/2024

Cómo citar este artículo:

Simbaña, P., Rocchio, D., Chérrez, K., & Alvarado-Arias, N. (2024). Passive Strategies for thermal comfort in Amazonian Cities: The Case of Tena's Waterfront. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 55-70,

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.115029>

Abstract

This study explores the application of passive strategies focused on reducing urban heat islands, with special attention to improving pedestrian thermal comfort in Amazonian cities. Based on climatic data such as temperature, humidity, solar radiation, and wind speed, the impact of urban morphology on public space, particularly on the Tena River waterfront, is analyzed. Using the Grasshopper and Ladybug simulation tools, two scenarios were compared: one current, with 2-3 story buildings, and one proposed, which includes buildings up to 6 stories integrated with native vegetation. The results demonstrate that the proposed scenario not only increases shading but also significantly contributes to the reduction of temperatures, confirming the viability of these strategies to enhance sustainable urban design and improve the quality of life in Amazonian environments. The evaluation of the results highlights aspects to improve in urban development and emphasizes the importance of integrating simulation tools to design urban proposals and open spaces, guaranteeing a comfort zone for the user, encouraging pedestrian routes and therefore increasing social relations in nearby public spaces.

Keywords: Climate action, Sustainability, Urban planning, Energy efficiency, Amazon cities.

Autores

Patricio Simbaña E

Arquitecto (USFQ, 2012) y Máster en Arquitectura (TU Delft, 2015). Profesor de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad UTE desde 2017, coordinador de la Maestría en Construcción Sostenible (2024). Fundador de Instinto Arquitectura (2018), firma especializada en diseño bioclimático. Experiencia en estudios internacionales como Mochy Eldar Architects en Israel y C Concept Design en Holanda. Edge Expert certificado por IFC y GBCI Consultor Cambio Climático para la GIZ Cooperación Técnica Alemana 2024-2025

Daniele Rocchio

Arquitecto y Urbanista con Máster (Sapienza di Roma) y Ph.D. (UPV). Ha trabajado en estudios europeos y americanos. Decano en UTE desde 2018 y docente en Italia y Ecuador. Investigador en reconstrucción post-catástrofe ("Architecture in Motion") y miembro editorial de "En Blanco" (UPV, España).

Karina Chérrez R

Docente investigadora en Ikiam desde 2019 y directora del Laboratorio de Diseño Sostenible. Ha liderado proyectos en contextos amazónicos y cuenta con publicaciones sobre temas urbanos y sociales. Experiencia previa en ACM-Argentina y como consultora independiente en proyectos sostenibles.

Natalia Alvarado-Arias

PhD en Regeneración Urbana (UPM), arquitecta (PUCE), y Máster en Tecnologías Arquitectónicas (UPM). Docente investigadora en la universidad UTE. Consultora en infraestructura verde y azul, especializada en soluciones basadas en la naturaleza y PPGIS.

Resumen

Este estudio explora la aplicación de estrategias pasivas, a nivel urbano y arquitectónico, enfocadas en reducir las islas de calor y mejorar el confort térmico de los peatones en las ciudades amazónicas. A partir de datos climáticos como temperatura, humedad, radiación solar y velocidad del viento, se analiza el impacto de la morfología urbano arquitectónico en el espacio público, particularmente en el malecón del río Tena. Utilizando las herramientas de simulación Grasshopper y Ladybug se compararon dos escenarios: uno actual, con edificaciones de 2-3 pisos, y otro propuesto, que incluye edificaciones de hasta 6 pisos integradas con vegetación nativa. Los resultados demuestran que el escenario propuesto no sólo aumenta la sombra, sino que también contribuye a la reducción de las islas de calor, confirmando la viabilidad de estas estrategias para potenciar el diseño urbano sostenible y mejorar la calidad de vida en ambientes amazónicos. La evaluación de los resultados destaca aspectos a mejorar en el desarrollo urbano y enfatiza la importancia de integrar herramientas de simulación para diseñar propuestas urbanas y espacios abiertos, garantizando una zona de confort para el usuario, fomentando los recorridos peatonales y aumentando las interacciones sociales en los espacios públicos.

Palabras clave: Acción climática, Sostenibilidad, Planificación urbana, Eficiencia energética, Ciudades amazónicas.

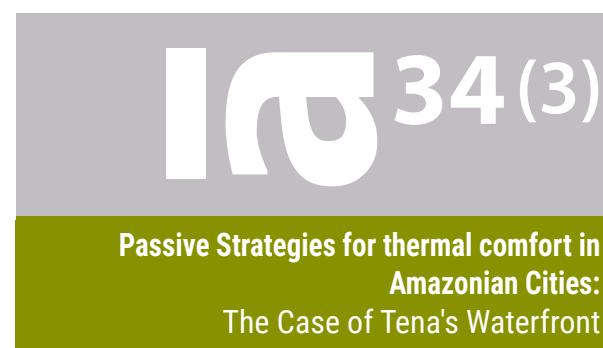
Résumé

Cette étude examine les stratégies passives pour réduire les îlots de chaleur urbains et améliorer le confort thermique des piétons dans les villes amazoniennes. En utilisant des données climatiques telles que la température, l'humidité, le rayonnement solaire et la vitesse du vent, l'impact de la morphologie urbaine sur l'espace public, notamment le front de mer de la rivière Tena, est analysé. Grâce aux outils de simulation Grasshopper et Ladybug, deux scénarios sont comparés : un scénario actuel avec des bâtiments de 2 à 3 étages et un scénario proposé avec des bâtiments jusqu'à 6 étages intégrés à la végétation indigène. Les résultats montrent que le scénario proposé augmente l'ombrage et réduit significativement les températures, confirmant l'efficacité de ces stratégies pour améliorer la conception urbaine durable et la qualité de vie dans les environnements amazoniens. L'évaluation souligne les points à améliorer dans le développement urbain et l'importance d'intégrer des outils de simulation pour concevoir des espaces urbains et ouverts, garantissant une zone de confort pour l'utilisateur, favorisant les itinéraires piétonniers et renforçant les interactions sociales dans les espaces publics adjacents.

Resumo

Este estudo examina estratégias passivas para reduzir ilhas de calor urbanas e melhorar o conforto térmico dos pedestres nas cidades amazônicas. Utilizando dados climáticos como temperatura, umidade, radiação solar e velocidade do vento, é analisado o impacto da morfologia urbana no espaço público, incluindo a orla do rio Tena. Utilizando as ferramentas de simulação Grasshopper e Ladybug são comparados dois cenários: um cenário atual com edificações de 2 a 3 pavimentos e um cenário proposto com edificações de até 6 pavimentos integradas à vegetação nativa. Os resultados mostram que o cenário proposto aumenta o sombreamento e reduz significativamente as temperaturas, confirmando a eficácia dessas estratégias para melhorar o desenho urbano sustentável e a qualidade de vida nos ambientes amazônicos. A avaliação destaca áreas para melhoria no desenvolvimento urbano e a importância de integrar ferramentas de simulação para projetar espaços urbanos e abertos, garantindo uma zona de conforto para o usuário, favorecendo percursos pedestres e fortalecendo as interações sociais em espaços públicos adjacentes.

Palavras-chave: Ação climática, Sustentabilidade, Planejamento urbano, Eficiência energética, Cidades amazônicas.



Mots-clés : Confort Urbain, Villes Amazoniennes, Rayonnement Solaire, Îlots de Chaleur, Stratégies de Refroidissement Passif

Introduction

In the Amazonian regions, urbanization threatens the ecosystem integrity and makes population growth control challenging. According to Da Silva et al. (2023), urban expansion has drastically altered the Amazon biome. This is mostly due to the urban infrastructure, such as buildings and highways, quickly replacing the biome's natural habitat (Albert et al., 2023). This change has caused a drastic reduction in vegetation, thus affecting urban microclimates.

Cities' microclimates are directly impacted by changes in the surrounding landscape. This transformation is largely responsible for the phenomena known as urban heat islands, which Filho et al. (2021) characterized because of rising temperatures. Furthermore, Santamouris et al. (2015) have looked closely at these microclimatic changes caused by alterations in urban surfaces. The evidence on the relationship between urban expansion and the increase in surface temperatures highlights the urgent need to integrate urban planning approaches that promote both environmental sustainability and improved quality of life in Amazonian regions.

The evidence on the relationship between urban expansion and the increase in surface temperatures highlights the urgent need to integrate urban planning approaches that promote both environmental sustainability and improved quality of life in Amazonian regions.

In the Amazon, urbanization often overlooks the biological and cultural potential of these local ecosystems, even though these phenomena are closely related. In such cases, they are just seen as resources to be used for financial gain, claims Trindade Júnior (2015). Research like that done by Erlwein and Pauleit (2021) has clearly shown a correlation between urban densification, a dearth of green space, and the intensity of heat islands. This perspective has significant implications since the local population experiences thermal discomfort because of the ensuing urban climate event, which lowers their quality of life and makes it more difficult for them to enjoy public places.

Despite these challenges, experience shows that cities have the potential to improve thermal comfort by harmoniously integrating buildings with the natural environment. This involves carefully considering local climate parameters and taking advantage of available natural resources, such as natural ventilation and lighting. A crucial element in this strategy is urban morphology, as it can significantly influence climatic responses. As Mohajer (2022) pointed out, urban configuration can favor wind circulation, modifying its speed and, therefore, affecting temperature variations in the urban environment.

The intensity of urban heat islands and particular meteorological variables, like wind speed and cloud cover, are examined in the Al-Obaidi et al. (2021) paper. This study offers a deeper comprehension of the ways in which a city's microclimate might be impacted by its urban configuration. Specifically, it emphasizes the significant influence that taller buildings can have on the dynamics of the city by enhancing how people interact with their surroundings. In addition to increasing densification rates, this rise in building height offers valuable guidelines on how urban profile growth can actively affect microclimate behavior. These guidelines can be used in urban design strategies that aim to mitigate heat islands and create a more sustainable, energy-efficient, and comfortable environment for the city's residents (Simbaña et al, 2020).

Amazonian cities must therefore combine urban expansion with the preservation of their natural environment, as they are surrounded by biodiverse habitats. This article highlights the need to implement sustainable urban planning techniques that respect the specific ecological environment of the Amazon. These strategies therefore include the creation of urban environments that encourage minimal intervention and ensure sufficient ventilation, which can help to diminish the adverse effects of increasing urbanization. Furthermore, the appropriate placement of architectural buildings that permit sufficient light penetration and offer ideal pedestrian-level areas must be the foundation of these urban layouts (Natanian & Auer., 2019).

This article highlights the importance of the Tena River in the Ecuadorian Amazon and has chosen the Tena's Pier as the study location. This area has evolved into a hierarchical public space that is the preferred gathering place for social, cultural, and political events by the inhabitants, in addition to being a natural link with the river. Additionally, walkways and pedestrian connections link the sector's main attractions to the surrounding natural environment (Carrión et al., 2023).

Considering this, the proximity of water bodies to the research region highlights the need of creating urban microclimates and integrating rivers as structural elements that support thermal comfort in urban environments. However, despite the existence of a research base on thermal comfort strategies, a notable gap is identified in studies applied specifically to Amazonian cities, which underlines the need to validate specific approaches that adapt to the unique conditions of these regions.

To improve thermal comfort without depending on mechanical systems, this essay puts out the notion that the Tena's Pier might benefit greatly from the application of urban design concepts focused on architectural buildings that incorporate natural light and ventilation. These strategies promote social cohesion and thermal comfort in public areas while simultaneously supporting environmental sustainability, allowing for a smooth transition from the urban to natural ecosystems along the river. It should be emphasized that this hypothesis ensures sustainable expansion on the site with a minimum heat island effect by implementing specific building growth guidelines along this waterfront, rather than implying any significant financial commitment by the Municipality of Tena.

The aim of this study is to maximize the relationship between thermal comfort and public space occupancy by implementing strategies that enhance users' interactions with their surroundings. Natanian (2019) lists some of the most successful methods as providing shade through parametric optimization of new building heights and

orientation that maximizes natural illumination and minimizes heat absorption at pedestrian level. These strategies complement a sustainable growth model that incorporates natural elements and gives priority to passive solutions, providing practical and financially viable ways to manage solar radiation and air currents.

To assess the effectiveness of these urban and architectural design strategies aimed at reducing heat islands, climate simulations are performed in two scenarios: one reflecting current condition and one projecting future modifications. The comparison of the digitally evaluated experimental models at full scale completes the empirical validation process. In addition, computer programs like Ladybug and Grasshopper are used, which allow the uploading of EPW climate files and the simulation of the site's climatic conditions and their effects on the projected and current architectural volumetric scale. Using these applications, designers easily investigate the direct connection between environmental data and architectural design development, allowing for graphical data results that are closely integrated with the building geometry (Toutou et al., 2018, Natanian et al., 2019).

This methodological approach not only provides a robust framework for evaluating bioclimatic urban design solutions, but also establishes standards that could serve as a basis for future urban planning projects in Amazonian cities that maximize thermal comfort and environmental sustainability.

Conceptual Framework

Sustainable Architecture

It considers design techniques that produce spaces and buildings with the least amount of carbon footprint, thereby achieving environmentally responsible architecture. This article explores only passive sustainable strategies, or those that incorporate cost-free natural elements and just focus on ensuring that the sun and wind are managed properly. In this sense, depending on whether gain or control of these elements is necessary, comfortable urban environments are suggested through the appropriate management of the sun and wind.

Urban Comfort

It refers to the range of temperatures at which a person feels anatomically normal, meaning that neither extremely high (hot) nor extremely low (cold) temperatures would cause stress to their bodily or mental structures. The accepted range for a human being to feel comfortable



AERIAL PHOTO TENA'S PIER 2012



AERIAL PHOTO TENA'S PIER 2015



AERIAL PHOTO TENA'S PIER 2017



AERIAL PHOTO TENA'S PIER 2020



TENA'S PIER 2012



TENA'S PIER 2021

Image 1. Orthophotograph's and photographs of the Tena's Pier.

Source: Own elaboration, Google Earth and own resources.

and be able to perform their physical or mental activities without any distraction is between 18 and 25 degrees Celsius. AHSRAE 55, and (NEC, 2018).

Heat Islands

Are the thermal byproduct of the interaction between solar radiation and natural ventilation at pedestrian level, which determines whether a space is comfortable or not. Heat islands are those variations in temperature that have values more than 28 degrees Celsius; cold islands are those with values lower than 8 degrees Celsius. Because of Tena's unique climate, we will refer to spaces that are uncomfortable for pedestrians and have temperatures above 28 degrees Celsius in this piece.

Urban Regeneration/Architectural scale

It considers several strategies aimed at enhancing the interaction between the user and the urban environment. This article focuses on enhancing spaces by guaranteeing a comfort zone at the pedestrian level that promotes social, cultural, and economic dynamics. Therefore, improving the appropriation of the spaces of the city by its inhabitants, transforming various transition spaces into spaces of permanence. (Rocchio, et al., 2023).

Metothology

Study Site

The city of Tena, located in the Amazon region of Ecuador, is characterized by a warm and humid climate, with temperatures frequently above 30°C. This place has experienced a remarkable recent development, driven by its strategic location in eastern Ecuador, its connection to the capital, Quito, and the significant influence of tourism. The specific study area is located along Avenida 15 de Noviembre, which connects the historic center with the commercial area of the city.

The study area starts at La Isla Park, where a pedestrian bridge links the waterfront and the central park, and it goes all the way to the north, to the bend of the Tena River, where the stated avenue starts. Since 2012, the Tena Pier has been the subject of an intensive spatial recovery process, motivated by the recurrent flooding of the river during the rainy seasons. Over time, many facilities have been built in this area connecting the city center.

The urban morphology of Tena has evolved around the micro-basins of the Tena and Pano rivers, which converge in the city center to form the Tena River. Due to the ex-

tensive network of estuaries in the area, there are many opportunities for environmental tourism. Because of the many accessible attractions, there has been an increase in pedestrian routes since the ground floor land use in this region of the waterfront was modified, especially in the afternoons and evenings.

Urban and rural activities typical of the Amazon have developed along the waterfront, including sport fishing, recreational usage of the river, and on occasion, use of the river for transportation. This region stands out for having a pedestrian zone with huts and a vegetal landscaped edge. At a higher level of the platform, areas covered with tensile membrane structures have been installed that serve various purposes, including bars, sales of crafts, and restaurants. This route also includes sanitary service areas and parking lots.

Tena also stands out for having strong urban-rural ties, which are evident in the city's physical layout as well as in the ethnic groups' cultural manifestations. This highlights the vital role that tourism plays in the city's urban dynamics.

Climate Simulation Scenarios

Due to the importance of this Tena River axis, a scientific framework organized into two primary phases of climate study has been developed with the aim of promoting sustainable development and enhancing urban comfort on the Tena waterfront and its surroundings. The first phase evaluates the current climate conditions of the area, while the second phase projects future scenarios considering potential urban developments, including the reuse or renovation of vacant spaces and existing buildings.

Making a three-dimensional model of the study region is the first step in the methodological approach. Advanced tools for climate analysis, such as climate antennas and the examination of PDF files with historical and current data, are incorporated with this model. This analysis is essential to identify existing patterns and establish preliminary guidelines for improving urban heat through efficient management of the local climate.

Subsequently, a data-driven approach is employed to investigate and validate passive architectural design strategies. The strategies include properly orienting buildings, promoting natural ventilation, and strategically using vegetation to enhance thermal comfort in urban environments and regulate temperature by providing shade—elements that local communities recognize and appreciate (Alvarado-Arias et al., 2023). The analysis is

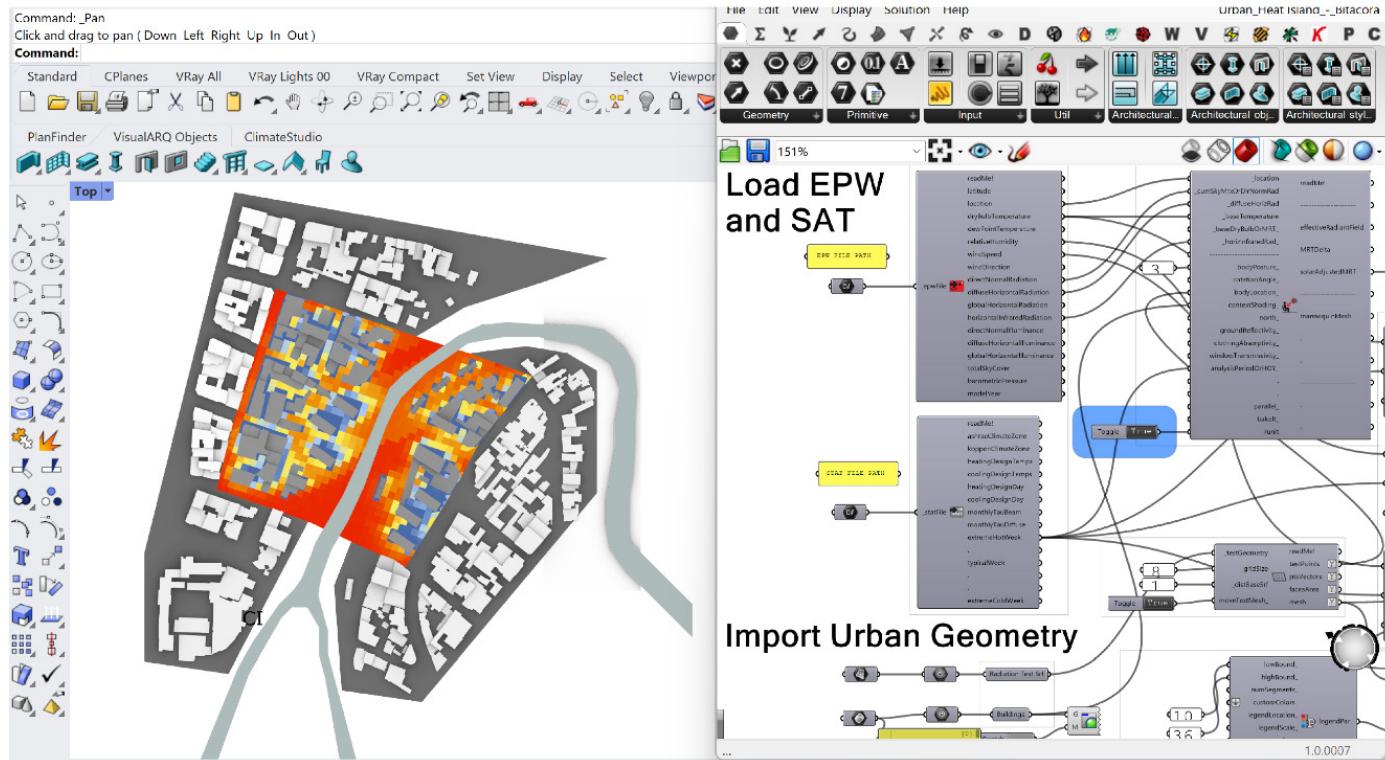


Image 2. 3d model to the left and grasshopper ladybug definition at the right

Source: Own elaboration, 3d model Rhinoceros, Grasshopper, Ladybug

enriched by comparison with experimental models and previous studies (Zhang et al., 2016), which have explored the relationship between architectural configuration and climatic performance.

Grasshopper3D, a “graphical algorithm editor” built within the 3D modeling program Rhino, is used to run these simulations. With Grasshopper, designers can investigate in real time how environmental data and design generation interact. Using free and open-source parametric simulation plugins, such Ladybug Tools (Honeybee), natural light and other climatic operations are optimized with this visual programming platform for generative algorithms. By minimizing computing resources and enabling quick and efficient iterations, these plugins help handle the necessary calculations in an accurate and efficient manner. The dynamic 3D model and its grasshopper definition are shown in image 02 below.

By simulating urban buildings and their natural and built context, aiming for a lower carbon footprint, it is ensured that the suggested design options are not only practically feasible from an environmental and social point of view, but also adapted to the requirements and the distinctive environment of the Tena coast, thus achieving a sustainable model that can be replicated in other Amazonian cities.

Scenario #1: Current situation.

This scenario focuses on the current climate analysis of Tena, including temperature, winds and solar radiation. The results allow guidelines to be established on building height, orientation and views, aligning these elements with urban comfort criteria.

Scenario #2: Projected Situation.

This scenario offers a vision of densification and revitalization for the area being studied. The inclusion of buildings no taller than six floors is taken into consideration, which would contribute to improving thermal comfort by reducing solar radiation gain at pedestrian levels. By generating wind tunnels and projecting shade, the plan aims to maximize building interior comfort zones and enhance urban comfort. Furthermore, using native plants and permeable areas is suggested as countermeasures to reduce heat islands. This simulation includes new buildings with a height of up to six stories so that they can harmoniously dialogue with the existing context and guarantee real sustainable growth.

The data obtained from the simulation are analyzed under the following three climatic parameters, providing a solid basis for urban and architectural planning looking forward a sustainable development.

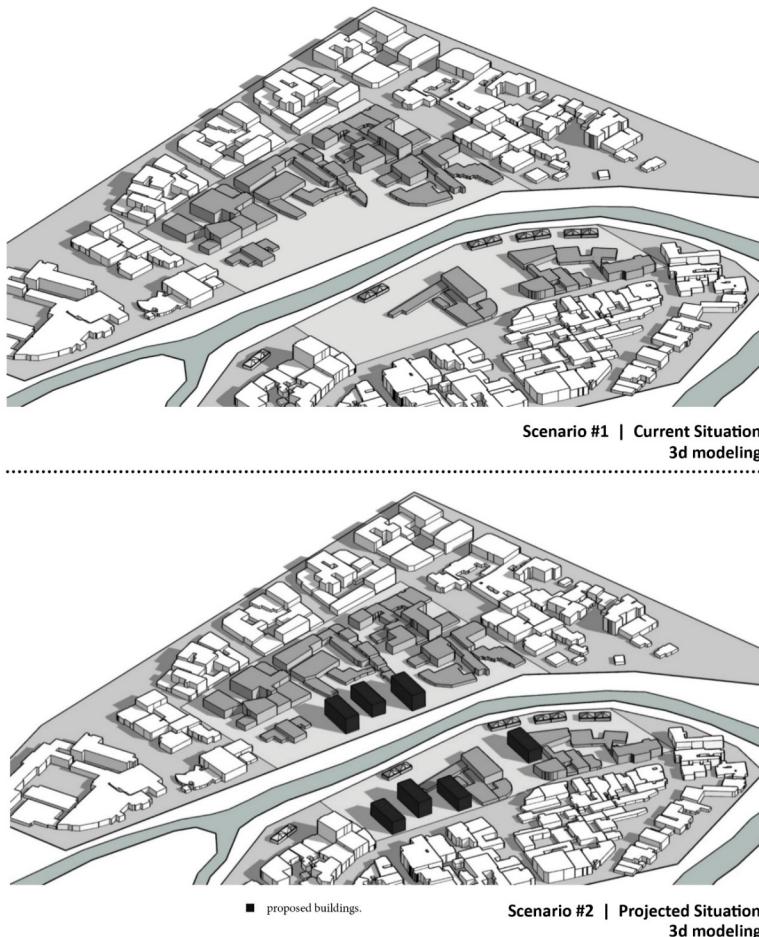


Image 3.Scenarios proposed for this research
Source: Own elaboration, 3d model Sketch Up.

Climate Data

- This article considers three main parameters to be analyzed in each scenario.
- Shadow projection: this analysis establishes comfort zones generated by the shadows of buildings and surrounding surfaces. To achieve this, the climatic information from the antenna closest to Tena is processed in the Grasshopper / Ladybug program. This EPW file contains the meteorological data of the sector such as temperature, humidity, wind rose, radiation rose and precipitation. Once the temperature is determined, the need for access or solar control in the study area is established.
- Solar radiation: this parameter determines the availability of sunlight both in buildings and at street level. Too much or too little direct radiation will directly affect the comfort of any space, making it a necessary parameter to consider allowing adequate sunlight inside and outside a space.
- Ventilation: this indicator determines the wind flow and speed, as well as the area's capacity to allow cross ventilation, necessary to maintain thermal comfort both at street level and indoors.

Analysis

- Shadow projection. – These graphs are obtained using the daily sun path, where the sun's rays are outlined in the geometries from sunrise to sunset, casting shadows on the surrounding buildings as well as on the street level (Sari et al, 2021). With this analysis, microclimates are identified at the pedestrian level to understand pedestrian comfort. For this article, the sun is placed on December 21 (winter solstice) at 5:00 pm determining the azimuth and angle of the sun at that specific time, everything in gray at street level is the shadow projection, while other gray-colored surfaces are shaded areas. Furthermore, the combined shadows of every structure are projected onto a shadow range analysis map, which shows the gray areas that are shadowed during the day on a given day from sunrise to sunset.
- Solar Radiation. - These graphs represent the amount of sun that a surface is exposed to on a monthly or yearly basis. To determine this, the software used divides each surface of the volume into pixels and then colors them based on the amount of sun they receive monthly or year-

ly. The data collected is measured in kilowatts per square meter (kw/m^2). This result is graphically represented using a red-yellow-blue gradient scale in which the areas with the highest kw/m^2 are colored red and then range to the lowest kw/m^2 areas that are colored blue.

- The Ecuadorian National Electricity Council states that the average value of solar radiation per day is between 4700 to 4920 kw/m^2 for Tena. (Conelec, 2008). Understanding the differences in radiation in each scenario and deciding whether solar gain strategies are necessary depend heavily on this value. By varying the geometry, floor height, or the use of solar control devices like overhangs or other sun protection systems, buildings can be made to perform better in relation to solar access needs. These graphics, therefore, didactically depict cold or heat islands at pedestrian level as well as surfaces that receive a lot of sun and those that do not.
- Ventilation. These graphs consider the direction, speed and frequency of the wind, which is hosted by the wind rose. At the urban scale, wind direction is utilized to designate proper cross ventilation between buildings, prevent wind tunnels at street level, and minimize wind shadows caused by the difference in pressure created when air strikes a building's façade.
- Additionally, a wind profile graph is produced, showing the symmetrically proportional relationship between air speed and building height—that is, the quicker the wind blows, the higher the building (Li & Donn, 2017). This is crucial to identify potential modifications to a building's geometry that could result in an aerodynamic form or the creation of openings on particular levels to lessen wind force acting on the structure and the wind shadow effect, which causes turbulence at the rear of the building.
- All these factors need to be considered to create well-ventilated, comfortable areas both inside and outside of structures, as well as to lessen the force of the wind and its effects. The NEC 2018 (Ecuadorian Construction Code) states that air velocity recommendations are as high as 5 m/s for outdoor spaces and as high as 2 m/s for inside spaces. These values will be used to analyze the variance in height and air intake and decide whether air velocity reduction techniques are required.

Results

The data from scenario #1 shows Tena's current state, while scenario # 2 presents an outlook for the area under study's growth and urban regeneration with the addition of specific buildings up to six stories tall, which will result in thermal comfort by lowering the solar radiation

gain at the pedestrian level. Every scenario examines the sun's path and radiation, comprehending both its present and potential states of expansion before concluding with a wind study of both scenarios.

Scenario # 1. Current Situation.

Image 3 shows that two- and three-story buildings predominate, except for two buildings that are taller than eight meters. The area subjected to the radiation and wind analysis is represented by the dark gray buildings. The abundance of solar radiation captured by each building is evident since there aren't any tall structures to obstruct the sun's rays. Tena's high temperatures make it more difficult to make use of shading mechanisms or lower the number of windows to block sun radiation.

Scenario # 2. Potential Urban Regeneration and Growth

In this scenario, seven buildings are proposed with a height of up to 6 floors. These buildings are mainly distributed in empty spaces or in certain areas with existing buildings that can be replaced since they are single-story volumes. It is important to note that the dimensions of the proposed buildings are arbitrary and respond more to generating shadows in the surrounding spaces without causing excessive contrast with the existing context. These seven new buildings have dimensions of 12 x 32 m and a height of 6 floors, typical proportions of bar-type buildings throughout the country. Furthermore, it is worth mentioning that these new structures are situated in front of and alongside the Tena River, heading toward the pier. These buildings are proposed as mixed-use structures, with commercial space at the pedestrian level and residential or office spaces on the upper levels. The shaded areas on the ground floor seek to improve the social dynamics in this sector.

Shading. Scenario #1.

The shadows cast by the sun at a particular time on December 21 in the sector are shown in Image 4 (upper part). It should be mentioned that because to the relatively low density of buildings in the area, shadows are rare even at low sun angles. Moreover, Image 4 (upper part) depicts the shading caused by the structures from 6 a.m. to 6 p.m. The region surrounding the waterfront is undoubtedly overheated due to the lack of shadow projection.

Shading. Scenario #2

In this scenario, the variation in shaded spaces compared to scenario 1 can be clearly seen. The new buildings, whose height does not exceed 6 floors, allow solar



Scenario #1 | Current Situation
Sun Path Analysis



Scenario #2 | Projected Situation
Sun Path Analysis

Image 4. Shading simulations of scenarios proposed for this research

Source: Own elaboration, Rhinoceros, Climate Studio.

access to the surrounding buildings, but also generate shade at the pedestrian level. Additionally, they have a parallel rotation towards the Napo River, which expands the shade strip and guarantees solar capture throughout the day, both in the morning and in the afternoon. Image 4 (bottom part) shows the solar positioning at 8am on December 21, the shadow projection occupies a good portion of the space at the pedestrian level.

Image 4 (bottom part) also shows gradual shading, considering the solar path from 6 am to 6 pm. As can be seen, large thermal comfort zones are ensured since shade covers 3/4 of the empty space. The benefit of adding the suggested additional buildings is evident when contrasted with the current situation, in which hardly more than 1/4 of the land was covered. In contrast to scenario 1, when some of these spaces were strictly residual areas, it is also crucial to note that most of these shaded spaces are accessible and can be plazas or public places within the building where various social dynamics are conformed.

Solar Radiation. Scenario #1

The majority of the examined areas in Image 5 (upper part), which corresponds to the heat islands in the sector, is red, indicating that it experiences temperatures higher than thirty degrees Celsius. Considering that the thermal comfort zone is between 18 and 25 degrees, it can be said that individuals find these temperatures uncomfortable and unintentionally convert these locations from living spaces to transitional spaces. In addition, some of the blue zones had a 21-degree temperature. The buildings surrounding these places give shade, which is why these areas appear blue. Most of these rooms are setbacks or residual spaces, thus even though they are within a safe temperature range, they aren't always dynamic or used.

Solar Radiation. Scenario #2

In this option, Image 5 (bottom part), it can be clearly seen how the red zones that indicate a high incidence

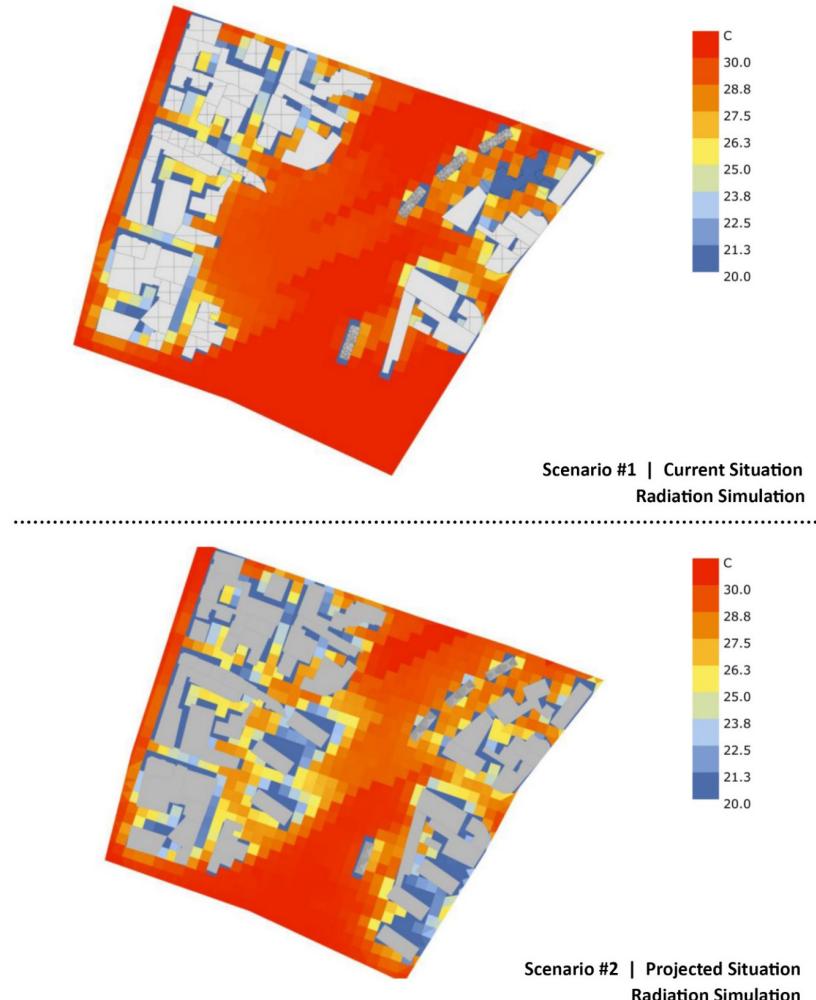


Image 5. Solar Radiation simulations of scenarios proposed for this research

Source: Own elaboration, Rhinoceros, Ladybug.

of solar radiation, with temperatures around 30 degrees, have decreased considerably. Regions designated in blue and orange, which denote adequate solar radiation within the comfort zone—that is, temperatures between 20 and 25 degrees Celsius—now make up nearly $\frac{3}{4}$ of the chosen area. Therefore, it can be concluded that the heat islands have been significantly decreased, allowing for larger shaded spaces in which users feel comfortable and carry out different activities, thus encouraging all these spaces to no longer be transitional but to become dynamic and livable spaces.

Wind and Natural Ventilation.

The wind rose, Image 6 (upper part), of the designated location is the first point of reference for the wind analysis. Due to the original intended scope, this analysis does not include wind simulations on the buildings. However,

several of the applicable aspects in the simulation can be understood starting from the wind rose, which are the following: the predominant wind directions are from the North-West and South-East, with winds that can reach up to 2 m/s from the North-West direction, and 6 m/s from the South-East direction. According to the NEC, the acceptable wind speed for outdoors is up to 5 m/s, which means that certain mechanisms would be required to reduce wind speed in this direction. Adding vegetation to the area is one way to mitigate wind speed while enhancing shade protection. Image 6, bottom part, shows the wind profile, or the speed at which the wind moves through a particular height. In this case, for the chosen area and on the proposed 6-story buildings, the wind speed is only 0.71 m/s, which means that wind acceleration strategies are required since the NEC recommends speeds of 2 m/s for internal spaces. Part of the wind acceleration strategies are managed through the size of the

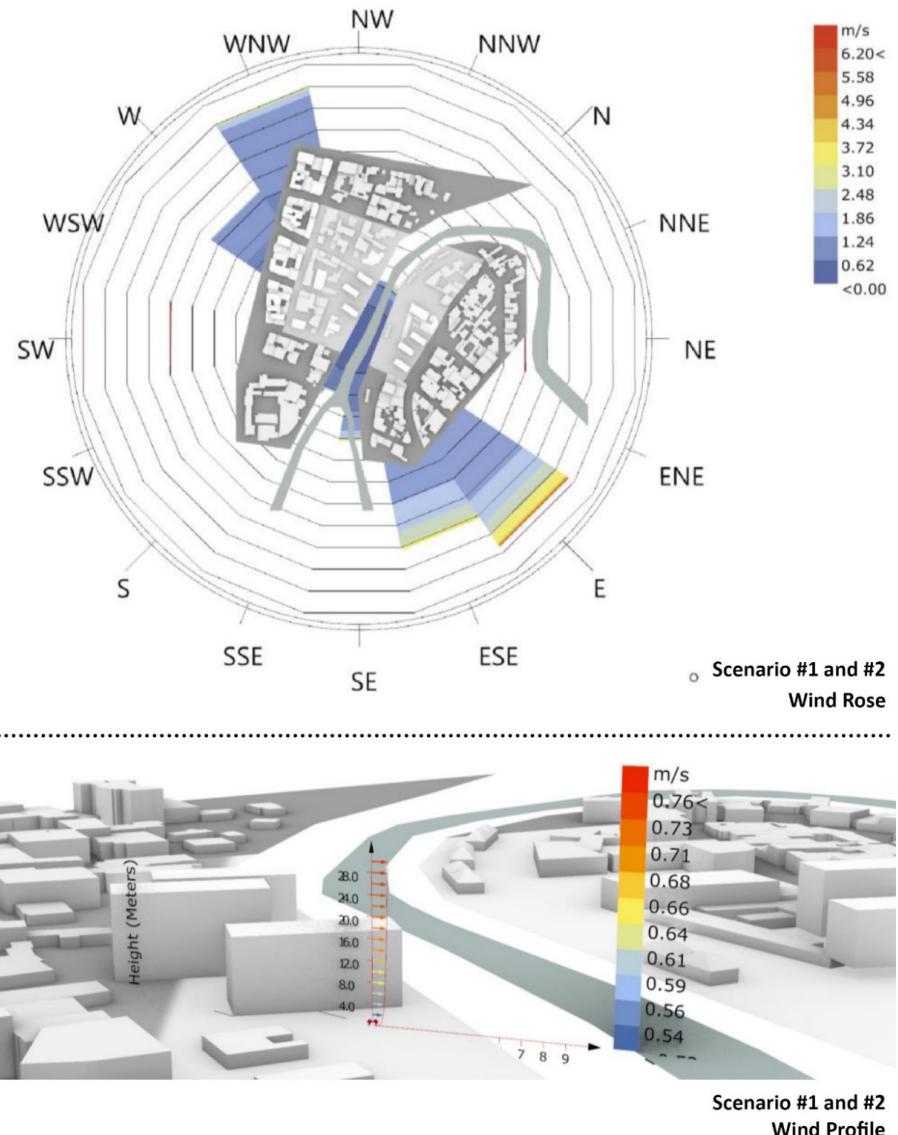


Image 6. Wind rose and profile of the existing area of this research

Source: Own elaboration, Rhinoceros, Ladybug.

perforations in the façade, which are smaller while those in the back are larger, thus increasing the air pressure and ultimately its speed.

Conclusions.

As a growing Amazonian city, Tena has become a reference for urban phenomena that take on unique characteristics of its physical, social, and natural environments; therefore, it's imperative to suggest strategies that support the city's sustainable development architectural scale buildings. In this regard, the analysis of the projected urban growth in the vicinity of this pier contributes to the enhancement of the city's public space.

The strategies proposed from this article take on importance in the urban edge of the pier in search of becoming a transition zone from the urban to the natural environment, considering the potential of the parallel waterfront as a natural and biological cordon in the city.

Considering the effects of new construction within the Tena sector allows for the development of solutions where new buildings serve as catalysts for local social dynamics, rather than being built as is often the case without considering the effects on the comfort zones of surrounding places. As a result, one of the suggested techniques is the creation of urban comfort zones within cities, which can provide pedestrian-level areas that fall within the accepted temperatures of 18 to 25 degrees without requiring mechanical components.

One of the article's main conclusions is that heat islands can be minimized by assessing the current environment, considering the buildings that are already in place, and using these inputs to generate a projection that accounts for vacant spaces or buildings that could be replaced with new constructions that would not only increase the area's density but also create comfortable urban spaces by projecting shade. Additionally, properly managing ventilation allows these spaces not to be residual spaces as has normally been done in most cities. Finally, by connecting the growth of these structures to the improvement of the waterfront by linking the river, the existing environment and the comfort of pedestrians, sustainable growth strategies can be established that serve as reference for other amazonian cities.

Apart from the strategies that have been discussed above regarding building height and urban growth, it is crucial to stress that the river and the green edge in the Amazonian city are natural elements that enhance urban comfort because pedestrian spaces have been designed with these elements in mind at ground level. In this case, the improvement of public spaces associated with the river and its unique features will be indicated by additional activities that successfully foster social interactions. As a result, the Tena boardwalk is transformed into a place that, because of the river, can be improved as a green belt by including areas in its layout where the native flora and trees provide shade and places for people to hang out. This is because, apart from increasing the study area's urban comfort, creating a natural space at the river's end presents an important opportunity for Amazonian cities.

This comprehensive approach, which combines ecology with urban design, highlights the importance of water-fronts not only as aesthetic or recreational components, but as vital elements in promoting urban sustainability.

In summary, this study has demonstrated that urban heat island effects can be successfully reduced using thoughtful design urban solutions and permeable areas. Building layout and architectural design have a significant impact on how solar radiation is absorbed and how air circulation is enabled, both of which directly affect local temperatures. Incorporating green spaces is also crucial since it enhances the general environmental conditions and increases the energy efficiency of buildings. Heat island effects can be significantly reduced by methodically incorporating these principles into urban design, which helps to create more sustainable and habitable urban environments.

Furthermore, verification of natural lighting performance has established itself as an indispensable practice in contemporary architectural design. This process not

only optimizes the use of natural light in built spaces, but also plays an essential role in promoting sustainability and occupant well-being. (Rostami et al, 2024). Using advanced modeling and simulation techniques, designers and architects can anticipate and adjust the distribution of natural light, ensuring energy-efficient and comfortable indoor environments. Integrating this type of verification into the design phase not only meets current environmental demands, but also sets a standard for the future development of sustainable construction and environmentally conscious design. (Nicholson et al, 2024).

Finally, the results obtained confirm that the implementation of climate simulation scenarios is an effective tool to assess the impact of urban design in reducing the heat island effect. It has been shown that strategic adjustments in buildings, including the orientation of buildings and the incorporation of natural elements, can significantly reduce this phenomenon without compromising internal thermal comfort. This validates the hypothesis that meticulously planned interventions in the urban structure can offer sustainable solutions that benefit both the urban environment and the quality of life of its residents.

Recommendations

This article started from the premise of understanding the growth and urban fabric that has developed along the Tena River, specifically in the area where the Tena waterfront is located. The analysis of heat islands and solar radiation at the pedestrian level was limited to the existing buildings in the area, with the possibility of future projections based on vacant lots. As such, this is a specific study aimed at raising awareness of how comfortable spaces can be created through sustainable architecture by analyzing the effects of each building on its immediate surroundings. However, a more in-depth study is recommended that includes other complementary aspects such as the use of vegetation in the area, as well as land use regulations for these sectors where the minimum heights indicated in this article are used to ensure the comfort zone at pedestrian level, reducing heat islands to a minimum.

Therefore, the following recommendations are proposed as complementary strategies that will allow for the creation of dynamic and comfortable spaces in Tena, guaranteeing a comfort zone for pedestrians not only in the study sector but in any space in the city of Tena.

Buildings must have a minimum height of 4 stories (12 m high) to ensure shade around the building throughout the day. Width and depth dimensions are variable and may be determined based on the configuration of the lot.

The integration of native vegetation and landscape design into various public space scales is deemed crucial in Amazonian cities. This not only enhances air quality but also offers users shade at a human scale, fosters connection, and facilitates the transition from undeveloped to more constructed areas. Depending on the size of the areas and how they are designed, these trees may be timber ones with broad canopies, such as bamboo, palm, yutzo, and balsa, whose foliage varies in diameter from one to three meters, providing pedestrians with shade from the sun. The Amazon, with its predominantly greenery, has the challenge of urban regeneration framed in the dialogue between the natural and the urban, which becomes an opportunity in the design of walkable spaces in the city taking into consideration its climatic conditions that must guarantee a quality of life for users.

Additionally, there is a need to implement cross- and induced ventilation strategies within buildings to ensure a comfort zone not only at the pedestrian level but also within the building. To ensure this ventilation, the minimum proportions required by the rooms must be considered, such as ratios of 1 to 2 and 1 to 3 based on their height and depth proportions (Baker and Steemers, 2000).

However, it is suggested that the GAD of Tena requires studies of the sustainable impact of a building before granting the construction license. These studies may include the analysis of solar radiation, heat islands and natural ventilation, seeking to ensure adequate lighting and ventilation and a reduction of heat islands at the pedestrian level. It is worth mentioning that a pedestrian comfort zone encourages the growth of various economic and social activities, promoting the emergence of new social dynamics and, ultimately, a better city.

Finally, to reduce Tena's carbon footprint, it is suggested that the sustainable ways that the GAD has been developing in this city be reviewed and that the strategies and recommendations outlined in this article be added to the current measures. Because there are less cars on the road than in larger cities like Quito, Guayaquil, or Cuenca, CO₂ pollution in this city is reportedly lower than in those areas. Nevertheless, the usage of air conditioning has been steadily rising, which has increased the need for electricity. Therefore, by implementing natural strategies that require little to no energy use and so contribute to reducing the carbon footprint, these sustainable strategies, both at the pedestrian level and at the internal level of spaces, can guarantee a comfort zone, helping to combat climate change.

References

- ALBERT, J. S., CARNAVAL, A. C., FLANTUA, S. G. A., LOHMANN, L. G., RIBAS, C. C., RIFF, D., CARRILLO, J. D., FAN, Y., FIGUEIREDO, J. J. P., GUAYASAMIN, J. M., HOORN, C., DE MELO, G. H., NASCIMENTO, N., QUESADA, C. A., ULLOA, C. U., VAL, P., ARIEIRA, J., ENCALADA, A. C., & NOBRE, C. A. (2023). Human impacts outpace natural processes in the Amazon. *Science*, 379(6630). <https://doi.org/10.1126/science.abo5003>
- AL-OBAIDI, I., RAYBURG, S., PÓLROLNICZAK, M., & NEAVE, M. (2021). Assessing the impact of wind conditions on urban heat islands in large Australian cities. *Journal of Ecological Engineering*, 22(11), 1–15. <https://doi.org/10.12911/22998993/142967>
- ALVARADO-ARIAS, N., MOYA-ALMEIDA, V., CABRERA-TORRES, F., & MEDINA-ENRÍQUEZ, A. (2023). Evaluación y mapeo de los valores sociales positivos y negativos para el ecosistema fluvial urbano. *One Ecosystem*, 8, e101122. <https://doi.org/10.3897/oneeco.8.e101122>
- CARRIÓN, K., ORTEGA, J., & RIVELA, B. (2023). Recommendations for the application of passive bioclimatic strategies in a rainy mega thermal climate, Tena-Ecuador. *Ciencia Digital*, 7(2), 95–118. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v7i2.2554>
- CONELEC (2008). Atlas solar del Ecuador con fines de generación eléctrica. 31–35. <http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/cg00041.pdf>
- DA SILVA ESPINOZA, N., SANTOS, C. A. C. D., DE OLIVEIRA, M. B. L., SILVA, M. T., SANTOS, C. A. G., DA SILVA, R. M., MISHRA, M., & FERREIRA, R. R. (2023). Assessment of urban heat islands and thermal discomfort in the Amazonia biome in Brazil: A case study of Manaus city. *Building and Environment*, 227, 109772. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109772>
- ERLWEIN, S., & PAULEIT, S. (2021). Trade-Offs between Urban Green Space and Densification: Balancing Outdoor Thermal Comfort, Mobility, and Housing Demand. *Urban Planning*, 6(1), 5–19. <https://doi.org/10.17645/up.v6i1.3481>
- FILHO, W. L., WOLF, F., CASTRO-DÍAZ, R., LI, C., OJEH, V. N., GUTIÉRREZ, N., NAGY, G. J., SAVIĆ, S., NATENZON, C. E., AL-AMIN, A. Q., MARUNA, M., & BÖNECKE, J. (2021). Addressing the Urban Heat Islands Effect: A Cross-Country Assessment of the role of Green Infrastructure. *Sustainability*, 13(2), 753. <https://doi.org/10.3390/su13020753>
- LI, J., & DONN, M. (2017). The influence of building height variability on natural ventilation and neighbor buildings in dense urban areas. *Building Simulation Conference Proceedings*. 2398 – 2406. <https://doi.org/10.26868/25222708.2017.671>
- MOHAJER, H. R. H., DING, L., KOLOKOTSA, D., & SANTAMOURIS, M. (2022). On the Thermal Environmental Quality of Typical Urban Settlement Configurations. *Buildings*, 13(1), 76. <https://doi.org/10.3390/buildings13010076>
- NATANIAN, J., ALEKSANDROWICZ, O., & AUER, T. (2019). A parametric approach to optimizing urban form, energy balance and environmental quality: The case of Mediterranean districts. *Applied Energy*, 254, 113637. <https://doi.org/10.1016/j.apener.2019.113637>
- NICHOLSON, S., NIKOLOPOULOU, M., WATKINS, R., LÖVE, M., & RATTI, C. (2024). Data driven design for urban street shading: Validation and application of ladybug tools as a design tool for outdoor thermal comfort. *Urban Climate*, 56, 102041. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2024.102041>
- NEC NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN (2018). *Eficiencia energética en la construcción en Ecuador*. 17-25. <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/4.-NEC-HS-Eficiencia-Energetica.pdf>
- ROCCHIO, D., & DOMINGO-CALABUIG, D. (2023). The pre-design phase in the post-catastrophe intervention process. The case of Chamanga, Ecuador. *Bitácora Urbano Territorial*, 33(3), 85–98. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v33n3.109378>
- ROSTAMI, E., NASROLLAHI, N., & KHODAKARAMI, J. (2024). A comprehensive study of how urban morphological parameters impact the solar potential, energy consumption and daylight autonomy in canyons and buildings. *Energy and Buildings*, 305, 113904. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2024.113904>
- SANTAMOURIS, M., CARTALIS, C., SYNNESA, A., & KOLOKOTSA, D. (2015). On the impact of urban heat island and global warming on the power demand and electricity consumption of buildings—A review. *Energy and Buildings*, 98, 119–124. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2014.09.052>
- SARI, L. H., RAUZI, E. N., MUSLIMSYAH, N., & MAHMUD, M. (2021). Sun-path model as a simple helping tool for architecture students in understanding saving energy building design. *IOP Conference Series Materials Science and Engineering*, 1087(1), 012017. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1087/1/012017>
- SIMBAÑA, P., PAREDES, D., JÁCOME, D., & PIÑA, O. (2020). The urban impact of sustainable design interventions in Quito: Case study of the implementation of the eco-efficient tool in 'la carolina' neighborhood in Quito. *XII Seminario Internacional de Investigación En Urbanismo*, São Paulo-Lisboa, 2020. <https://doi.org/10.5821/siu.9937>
- TOUTOU, A., FIKRY, M., & MOHAMED, W. (2018). The parametric based optimization framework daylighting and energy performance in residential buildings in hot arid zone. *Alexandria Engineering Journal*, 57(4), 3595–3608. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2018.04.006>
- ZHANG, L., ZHANG, L., & WANG, Y. (2016). Shape optimization of free-form buildings based on solar radiation gain and space efficiency using a multi-objective genetic algorithm in the severe cold zones of China. *Solar Energy*, 132, 38–50. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2016.02.053>

ABBREVIATIONS

- ASHRAE. The American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers
- 3D. Three Dimensional.
- °C. Celsius Degrees.
- CO₂. Carbon Dioxide.
- CONELEC. Ecuadorian National Electricity Council. (Consejo Nacional de Electricidad) by its acronym in Spanish.
- EPW. Energy Plus Weather Format.
- GAD. Decentralized Autonomous Government. (Gobierno Autónomo Descentralizado) by its acronym in Spanish.
- KW/M² Kilowatts per square meters.
- M/S Meters per second.
- NEC. Ecuadorian Construction Code. (Norma Ecuatoriana de Construcción) by its acronym in Spanish.

Navegando el reasentamiento en la Amazonía peruana: Desigualdades de género en la Nueva Ciudad de Belén

Navigating resettlement in the Peruvian Amazon:
 Gender inequalities in Nueva Ciudad de Belén

Navegando pelo reassentamento na Amazônia peruana:
 Desigualdades de gênero na Nueva Ciudad de Belén

Navigator dans la réinstallation en Amazonie péruvienne :
 inégalités de genre à Nueva Ciudad de Belén

Fuente: Roxana Fiorella Guillen Hurtado (2019)

Autora

Clara Soto Arias

Pontificia Universidad Católica del Perú
 clara.soto@pucp.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0000-1320-6348>

Recibido: 18/06/2024
Aprobado: 23/09/2024

Cómo citar este artículo:

Soto Arias, C. (2024). Navegando el reasentamiento en la Amazonía peruana: Desigualdades de género en la Nueva Ciudad de Belén. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 71-83,
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.115030>

Resumen

Este artículo tiene como objetivo demostrar, desde una perspectiva de género e interseccionalidad, cómo el reasentamiento poblacional como política urbana en contextos de gestión de riesgos de desastres genera desigualdades en un grupo específico de mujeres. Se investigó el caso del reasentamiento poblacional de la Nueva Ciudad de Belén, un proyecto ejecutado en zonas urbanas de la Amazonía peruana, utilizando un enfoque cualitativo basado en entrevistas y observación participante. Como resultado se encontró que, en el marco del proceso de urbanización de la ciudad de Iquitos, que se ha caracterizado por la presencia de actores externos a la ciudad, la planificación del reasentamiento no consideró las particularidades locales del territorio y reforzó los estereotipos de género respecto al uso del espacio entre hombres y mujeres. Esto resultó en cambios en las rutinas de las personas reasentadas, especialmente en las mujeres, quienes son principalmente responsables de las labores de cuidado. Finalmente, se destaca cómo el género, junto con otras dimensiones demográficas y socioeconómicas, estructura la política urbana del reasentamiento, generando experiencias desiguales en un grupo similarmente vulnerable ante el Estado.

Palabras clave: planificación urbana, Amazonía, desigualdad social, género

Autora

Clara Soto Arias

Pre-Docente en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Investigadora del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Ciudades y Territorios Urbanos INCITU-PUCP. Licenciada en Sociología por la Pontificia Universidad Católica del Perú y Diplomada en Género y Cambio Climático por FLACSO Uruguay. Sus temas de interés son las desigualdades urbano-territoriales, estudios de género y cuidados.

Abstract

This article aims to demonstrate, from a gender and intersectionality perspective, how population resettlement as an urban policy in disaster risk management contexts generates inequalities for a specific group of women. The case of the population resettlement of the New City of Belén, a project executed in urban areas of the Peruvian Amazon, was investigated using a qualitative approach based on interviews and participant observation. The results showed that, within the framework of the urbanization process of the city of Iquitos, characterized by the presence of external actors, the planning of resettlement did not consider the local particularities of the territory and reinforced gender stereotypes regarding the use of space between men and women. This resulted in changes in the routines of resettled individuals, particularly women, who are primarily responsible for caregiving tasks. Finally, it highlights how gender, along with other demographic and socioeconomic dimensions, structures urban resettlement policy, generating unequal experiences within a similarly vulnerable group facing the State.

Keywords: urban planning, Amazon, social inequality, gender

Résumé

Cet article vise à démontrer, d'une perspective de genre et d'intersectionnalité, comment le relogement de la population en tant que politique urbaine dans des contextes de gestion des risques de catastrophes génère des inégalités au sein d'un groupe spécifique de femmes. Le cas du relogement de la Nouvelle Ville de Belén, un projet réalisé dans les zones urbaines de l'Amazonie péruvienne, a été étudié en utilisant une approche qualitative basée sur des entretiens et des observations participatives. Les résultats ont montré que, dans le cadre du processus d'urbanisation de la ville d'Iquitos, caractérisé par la présence d'acteurs externes à la ville, le relogement n'a pas pris en compte les particularités locales du territoire et a renforcé les stéréotypes de genre quant à l'usage de l'espace entre hommes et femmes. Cela a entraîné des changements dans les routines des personnes relogées, notamment des femmes, qui sont principalement responsables des tâches de soins. Finalement, il est souligné comment le genre, ainsi que d'autres dimensions démographiques et socio-économiques, structure la politique urbaine de relogement, générant des expériences inégales au sein d'un groupe tout aussi vulnérable face à l'État.

Resumo

Este artigo tem como objetivo demonstrar, a partir de uma perspectiva de gênero e interseccionalidade, como o reassentamento populacional como política urbana em contextos de gestão de riscos de desastres gera desigualdades para um grupo específico de mulheres. O caso do reassentamento populacional da Nova Cidade de Belém, um projeto executado em áreas urbanas da Amazônia peruana, foi investigado utilizando uma abordagem qualitativa baseada em entrevistas e observação participante. Os resultados mostraram que, no âmbito do processo de urbanização da cidade de Iquitos, caracterizado pela presença de atores externos, o planejamento do reassentamento não considerou as particularidades locais do território e reforçou estereótipos de gênero em relação ao uso do espaço entre homens e mulheres. Isso resultou em mudanças nas rotinas das pessoas reassentadas, especialmente nas mulheres, que são principalmente responsáveis pelas tarefas de cuidado. Por fim, destaca-se como o gênero, juntamente com outras dimensões demográficas e socioeconômicas, estrutura a política urbana de reassentamento, gerando experiências desiguais em um grupo igualmente vulnerável diante do Estado.

Palavras-chave: planejamento urbano, Amazônia, desigualdade social, gênero



Mots-clés : planification urbaine, Amazonie, inégalité sociale, genre

Introducción

(...) el objetivo de este artículo es argumentar, desde la perspectiva teórico-metodológica de la interseccionalidad, de qué manera el género se estructura con la política urbana del reasentamiento poblacional como un sistema ordenador y social que, sumado a otras dimensiones socioeconómicas, como la edad, la composición de las familias y los ingresos, generan vivencias diferenciadas y desiguales en un grupo homogéneamente vulnerable ante el Estado.

El presente artículo plantea analizar las experiencias de las mujeres que fueron parte del reasentamiento poblacional de 'La Nueva Ciudad de Belén' en Iquitos, en la Amazonía del Perú. Esta población fue movilizada de la Zona Baja de Belén (ZBB) por estar expuesta a un alto riesgo no mitigable, generado por las inundaciones que aquejan ese territorio, ubicado en las orillas del río Itaya y parte de la centralidad urbana de la ciudad de Iquitos (Belaunde y Vega Centeno, 2007). En este emblemático barrio, las viviendas de madera tienen una tipología sobre palafitos que permiten a las mujeres desempeñar sus roles de cuidado en el hogar mientras venden productos en el primer piso de sus hogares, lo cual es posible gracias a la estratégica ubicación de sus viviendas como una extensión del emblemático mercado de Belén que se extiende por toda la zona. Esta situación cambia totalmente por la ejecución del proyecto de reasentamiento poblacional que supuso la construcción de un conjunto habitacional ubicado a 25 kilómetros del centro de la ciudad y que planteó, en la práctica, una división entre el espacio del hogar y el espacio de trabajo, impactando la movilidad cotidiana de las personas reasentadas. En este contexto, las rutinas de las mujeres fueron especialmente afectadas, sobre todo con respecto a las responsabilidades de cuidado por las que pasan la mayor parte del día en la vivienda. Esta situación se agudiza si consideramos que la demanda de cuidado familiar en la Amazonía es particularmente elevada debido a las altas tasas de fertilidad en esta región (INEI, 2024).

En ese sentido, el objetivo de este artículo es argumentar, desde la perspectiva teórico-metodológica de la interseccionalidad, de qué manera el género se estructura con la política urbana del reasentamiento poblacional como un sistema ordenador y social que, sumado a otras dimensiones socioeconómicas, como la edad, la composición de las familias y los ingresos, generan vivencias diferenciadas y desiguales en un grupo homogéneamente vulnerable ante el Estado. De esta forma, se plantea aportar a la literatura en el campo del género y el urbanismo (Soto Villagrán, 2018) al utilizar el enfoque interseccional como una herramienta que analiza cómo diversas formas de estratificación social se interceptan y crean experiencias únicas (Crenshaw, 1991), visibilizando las particularidades de grupos vulnerables en la ciudad. Asimismo, se ponen en evidencia los efectos perjudiciales que tienen las políticas urbanas al no considerar un enfoque de género, y se aporta de esta manera a la construcción de ciudades más inclusivas.

Género e Interseccionalidad para entender las Ciudades y Territorios

La institucionalización de los estudios de género desde los años 70s ha permitido cuestionar y repensar los supuestos en los que se asientan las diferentes disciplinas, incluyendo la arquitectura y el urbanismo. Partiendo de definir género como "el elemento constitutivo de las relaciones basadas en diferencias que distinguen los sexos y una forma primaria de relaciones de poder" (Scott, 1986, p. 23), desde los últimos 40 años se vienen cuestionando las bases de la planificación urbana de las ciudades, visibilizando la diversidad de experiencias urbanas especialmente de las mujeres.

En el norte global, Massey (1994) expone dos ideas importantes sobre cómo el género y el espacio se relacionan. Por un lado, visibiliza que las relaciones de género no son iguales en todos los espacios-lugares, debido a las especificidades culturalmente construidas y a las relaciones de poder propias de cada contexto. Por otro lado, establece que el espacio-lugar no solo refleja las relaciones de género y las reproduce, sino que también posibilita la transformación de estas.

Contemporáneamente, en Barcelona^[1] se gesta una corriente que plantea que la planificación de las ciudades responde a una lógica patriarcal. Como parte de estos postulados, se cuestiona la idea de neutro universal (Muxí, 2020) bajo la cual está pensada la planificación urbana y que toma como referencia la perspectiva del hombre clase media blanco (Falú, 2017). A partir de ello, se explicita como la planificación de las ciudades separa el espacio productivo público, normalmente vinculado a los hombres, y el espacio privado de la vivienda, asociado a las mujeres y a las actividades no remuneradas de cuidado.

En el contexto de América Latina y el Caribe, estos postulados se conjugan con las características particulares de la región. Desde la escuela brasileña, Helene y Tavares (2023) cuestionan la inserción de la urbanización como una tecnología^[2] pensada desde las ciudades capitalistas del norte global que es impuesta con la colonización. Según estas autoras, esto llevó una organización del espacio que supuso la ruptura de lo colectivo en desmedro de lo individual. Ejemplo de ello son las tecnologías urbanas como el saneamiento y la provisión de servicios básicos dentro de las viviendas como el agua, que supusieron la irrupción de actividades colectivas como ir a recolectarla en los ríos.

Asimismo, el dispositivo de la urbanización en el marco de la sociedad capitalista relegó el trabajo reproductivo no remunerado al espacio de la vivienda, pensada como unifamiliar desde el modelo familiar heteropatriarcal, mientras que el trabajo reproductivo remunerado fue situado en el espacio de las fábricas. De esta forma, según Helene y Tavares (2023), la urbanización se presenta en los territorios latinoamericanos como una tecnología que desconsidera las necesidades de aquellos que no están insertos o que están precariamente insertos en la lógica del trabajo asalariado, grupo principalmente formado por mujeres, personas racializadas, niños, y adultos mayores.

Llegado el inicio del siglo XXI, con el avance de la globalización y los procesos económicos multiescalares

(Ciccolella, 2011), las ciudades latinoamericanas reflejan desigualdades que afectan de manera particular a las mujeres (Falú, 2009). En la región se han conformado ciudades centro-periferia, que expresan diferentes tipos de segregación para quienes las habitan; siendo las personas que viven en los centros quienes más recursos tienen, así como mejor acceso a servicios, oportunidades laborales, calidad de espacios públicos, entre otros, a diferencia de quienes viven en las periferias o en barrios en proceso de consolidación, muchas veces autoconstruidos y localizados en zonas expuestas a riesgos. Según Falú (2009), este panorama, en ciudades pensadas desde la lógica patriarcal, posiciona a las mujeres en una condición de vulnerabilidad para ejercer su derecho a la ciudad, pues no tienen los mismos recursos materiales ni simbólicos que los hombres para apropiarse las ciudades ni para transformarlas en base a sus deseos e intereses.

Dentro de este contexto, la violencia de género se presenta como un problema de gran magnitud en las ciudades latinoamericanas, donde la dominación históricamente construida de lo masculino sobre lo femenino se conjuga con las desigualdades urbanas (Falú, 2009). Esto se expresa a través de la concepción del espacio público como masculino que ha llevado a que las mujeres estén fuera de este y que su irrupción suponga experiencias de lucha y violencia. En respuesta, las mujeres despliegan una serie de estrategias para vivir la ciudad que limitan su experiencia dentro de esta. Pese a ello, cuando alguna mujer es víctima de violencia, se la culpabiliza por la hora en la que transita o la ropa que viste, ya que persiste la internalización cultural del espacio público como masculino.

La violencia en las ciudades se presenta como un *continuum* que va desde el espacio público, al transporte público y llega hasta el espacio privado, lo que provoca una sensación de inseguridad generalizada (Falú, 2009; Segovia, 2009). Ante ello, existe una tendencia a la privatización de la vida social que genera que se rompan los lazos de solidaridad y respeto con los otros y que se debilite la ciudadanía. Esta situación afecta principalmente a las mujeres quienes, al perder sus redes sociales, son más vulnerables a sufrir violencia en el ámbito doméstico, donde pasan la mayor parte de su tiempo debido a las responsabilidades de cuidado.

Con respecto a los cuidados y las actividades domésticas no remuneradas, en la región se ha visibilizado que estas tienen una dimensión urbano territorial en la vida de las mujeres: impactan directamente en las formas de movilizarse en la ciudad y en el uso del espacio y su percepción del mismo (Helene y Tavares, 2023; Nieves Rico y Segovia, 2017; Ossul-Vermehren, 2021). Asimismo, si la ciudad está pensada desde una lógica patriarcal que realiza los trayectos masculinos centro laboral-vivienda, otros

[1] Estos son los inicios de lo que años más tarde se convertirá en el colectivo Col lectiu Punt 6.

[2] Helene y Tavares hacen referencia a la noción de tecnología acuñada por Milton Santos (2023).

equipamientos como los vinculados a los cuidados no son considerados como puntos centrales a partir de los cuales ordenar el territorio. En ese sentido, las mujeres tienen que hacer trayectos más complejos en el territorio para cumplir con estas labores, gastando más recursos como dinero, tiempo y energía.

Otro aporte importante para analizar la ciudad desde una perspectiva de género en América Latina ha sido el giro de la movilidad (Jirón, 2007). Este enfoque teórico metodológico ha permitido estudiar con mayor profundidad los trayectos realizados por mujeres. En esa línea, los estudios de Jirón han demostrado que las mujeres se movilizan principalmente caminando y en transporte público y sus desplazamientos se encuentran signados por sentimientos de inseguridad, en concordancia con la situación de violencia de género agudizada y por los roles de cuidados que asumen. Asimismo, ellas no tienen los mismos desplazamientos que los hombres ni los mismos recursos para movilizarse, lo cual genera experiencias totalmente diferentes y desiguales.

Según Soto Villagrán, la ciudad como objeto de estudio feminista en América Latina ha permitido avanzar en tres aspectos: analizar la división sexual del trabajo que persiste y que sitúa a las mujeres en el espacio privado y reproductivo y a los hombres en el espacio público y productivo; analizar las diferentes formas de usar el espacio y tiempo que expresan diferencias de género y que tienen como efecto que los bienes urbanos no sean accesibles para todos y generen desigualdades en el territorio, y visibilizar la planificación y gestión urbana sexista que se ha construido históricamente ignorando las experiencias y necesidades de las mujeres. No obstante, aún no se ha construido un cuerpo sistemático que sustente el desarrollo teórico del género en el campo de los estudios urbanos en la región. Ante ello, persisten algunos desafíos, como la inclusión del enfoque interseccional (Crenshaw, 1991) como una herramienta que analice cómo diversas formas de estratificación social se interceptan y crean experiencias únicas, para problematizar la exclusión urbana de diferentes colectivos urbanos. También ha de incluirse el enfoque de género en la planificación y el diseño urbano, para hacer evidentes los efectos del diseño masculino en la vida de las mujeres y generar procesos de diseño más participativos e incluyentes (2018).

Metodología

Debido a la dificultad que supone capturar la complejidad de la cotidianeidad de las personas, especialmente después de un proceso de reasentamiento, se optó por trabajar a partir de un enfoque metodológico cualitativo

y etnográfico. La investigación de la cual se desprenden los hallazgos presentados buscó, en un inicio, analizar las estrategias cotidianas de cinco familias después de ejecutado el proyecto de reasentamiento de la Nueva Ciudad de Belén, ya que se consideró que la experiencia de cada persona, para este contexto en específico, se posibilita y limita a través del núcleo familiar con el que esta vive. El criterio principal para la selección de cada familia fue reunir personas con diferentes tipos de experiencias cotidianas en términos de espacios frecuentados, actividades realizadas y experiencias de movilidad. Para ello, se construyó una tipología de cinco familias, en la que la primera familia era una cuyos miembros pasaban la mayor parte del día en su vivienda y en su barrio (el lugar donde fueron reasentados) y la quinta familia era una cuyos miembros pasaban gran parte del día fuera del barrio donde está su vivienda.

Iniciado el trabajo de campo, las principales personas a quienes se tuvo acceso fueron las mujeres, pues los hombres pasaban la mayor parte del tiempo afuera de sus viviendas, trabajando. Se realizaron 11 entrevistas semiestructuradas^[3] a ocho mujeres y tres hombres, considerando un enfoque biográfico. Las entrevistas tuvieron como objetivo conocer la historia de vida de las personas y los lugares en donde vivieron desde su nacimiento hasta el recinto actual, que era el complejo de vivienda financiado por el Ministerio de Vivienda como parte del proyecto de reasentamiento. Se puso especial énfasis en entender su llegada a la ciudad de Iquitos^[4] y en cómo era su vida cotidiana en la zona en la que habitaban antes del reasentamiento: la Zona Baja de Belén. De esta forma, se buscó construir una línea de tiempo de los principales hitos en sus trayectorias individuales y familiares para entender con mayor amplitud el impacto del reasentamiento en sus historias de vida.

Posteriormente, se buscó ahondar en la vida cotidiana en el lugar en el que la población fue reasentada: la Nueva Ciudad de Belén. Para ello, fue especialmente importante la recolección de información a través de observación participante realizada en diferentes momentos. Se realizó la entrada al campo desde el 2017 como parte del proyecto Ciudades Auto Sostenibles Amazónicas^[5] (CASA) y, posteriormente, se realizó una estancia en la zona en el 2019 para recoger la información utilizada para la presente investigación. Las visitas en ambos años permitieron

[3] Finalmente, las entrevistas combinadas con la observación participante terminaron siendo conversaciones por muchas horas con las personas de las cuales se tomaron notas de campo.

[4] Muchas de las personas que vivían en la Zona Baja de Belén migraron de localidades pequeñas en la Amazonía en el periodo de expansión comercial de la ciudad de Iquitos.

[5] CASA es un proyecto a cargo del Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad (CIAC) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) en el cual la autora trabajó desde el 2017 hasta el 2019.



Foto 1. Viviendas en la Zona Baja de Belén, Iquitos

Fuente: Roxana Fiorella Guillen Hurtado (2019).

establecer nexos con la población y entender de mejor manera el proceso de adaptación de parte de las familias a la nueva zona.

El Proceso de Urbanización de Iquitos

La ciudad de Iquitos es la capital de la provincia de Maynas, la cual tiene una población de 479,866 personas (INEI, 2018) y una extensión de 119,859 kilómetros. Está ubicada al nororiente del Perú, rodeada por tres ríos pertenecientes a la cuenca del Amazonas: el río Amazonas, el Itaya y el Nanay. Este territorio pertenece a la región natural de Selva Baja, caracterizada por relieves planos que, junto a las condiciones pluviales, generan procesos de inundación periódica^[6]. El clima presenta altas temperaturas^[7] correspondientes al tipo bosque húmedo tropical (Municipalidad Provincial de Maynas, 2011).

El proceso de urbanización de este territorio ha sido protagonizado por la presencia de actores exógenos al territorio amazónico en distintos períodos de la historia peruana hasta la actualidad (Soto, 2021): los misioneros religiosos, la Marina de Guerra del Perú^[8], los actores económicos y comerciantes, y, finalmente, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento^[9] (MVCS). Estos,

a través de sus intervenciones en la ciudad, han impuesto una visión de habitar inmóvil y poco dialogante con la naturaleza a diferencia de los modos de habitar de las poblaciones locales (Belaunde y Vega Centeno, 2007), constituyendo lo que Helene y Tavares (2023) consideran como una dominación cultural, ya que los patrones de urbanización exportados por estos actores traían consigo ideas sobre las formas culturales y sociales que la población debía seguir. Ejemplo de ello es la ubicación de la ciudad, situada en medio de tres ríos para facilitar la movilidad de los misioneros y comerciantes, pero poco estratégica para las poblaciones indígenas que se asentaban temporalmente en diferentes lugares en concordancia con su forma de habitar, vinculada a las temporalidades del río (Belaunde y Vega Centeno, 2007).

Ante la llegada de actores externos al territorio, que a lo largo de los años buscaron consolidar una visión paramétrica del espacio, las poblaciones indígenas se retiraron a la parte sur de la naciente aldea de Iquitos, en la margen del río Itaya. Con ello, buscaban estar cerca de la centralidad que se iba formando, a la vez que mantenerse lo suficientemente lejos como para no tener que seguir el orden impuesto por los foráneos. Así era cuando el Estado peruano central ingresó al territorio amazónico, a través de la Marina de Guerra del Perú, para construir el puerto de Iquitos^[10] en 1860 y ordenar la ciudad bajo sus parámetros. A partir de entonces, la población indígena se asentó en lo que se conoce actualmente como la Zona Baja de

[6] Debido a los movimientos verticales del río por las precipitaciones, en Iquitos se tienen dos estaciones, la creciente y la vaciante.

[7] La temperatura promedio anual es de 26°C, siendo las más altas 34°C entre octubre y enero y las menores rodeando lo 18° y 20°C en julio (Municipalidad Provincial de Maynas, 2011).

[8] Proveniente de la capital del país, Lima.

[9] Según la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo nro. 29158, los Ministerios son parte del poder ejecutivo, sus oficinas se encuentran en Lima, y sus funciones son es-

tablecer lineamientos generales para las políticas. Quienes tienen competencias para gestionar estos lineamientos en los territorios son los Gobiernos regionales, provinciales y distritales.

[10] El objetivo de realizar este puerto era que pudiese fungir de frontera viva ante la amenaza de expansión del estado Brasileño.



Mapa 1. Ubicación de la Zona Baja de Belén y la Nueva Ciudad de Belén, Iquitos

Fuente: Google Earth. Elaboración propia (2024).

Belén^[11] (ZBB) (Rodríguez, 1994; Ortiz, 2014), espacio sumamente importante ya que permite sostener una forma de habitar con relación al río y a la naturaleza, lo cual se refleja en la construcción de las viviendas de esta zona, adaptadas para convivir con el río^[12] durante el año (Pretell, 2016), como se observa en la Foto 1.

Posteriormente, a lo largo del siglo XX y hasta la actualidad, Belén se constituye como un fuerte centro comercial en la Amazonía (Rodríguez, 1994; San Román, 1994; Chirif, 2014), debido a los movimientos económicos globales que sitúan históricamente al territorio amazónico como una fuente de extracción de materias primas como el caucho y el petróleo. Estos procesos, desterritorializados en tanto son ejecutados por actores exógenos sin considerar las dinámicas locales, generaron masivos movimientos migratorios desde caseríos rurales a la ciudad de Iquitos, protagonizados por personas que trabajaron en la extracción de estos recursos y que, finalizados los períodos de bonanza, se asentaron en Belén, al ser el lugar más accesible y cómodo para ellos, y el que les permitía trabajar en el ecosistema del mercado que se asentaba allí (Canziani, 2018).

El Espacio concebido de la Nueva Ciudad de Belén

La forma de habitar de las poblaciones amazónicas que se han asentado en Belén se ha encontrado en tensión históricamente con las formas de concebir el espacio de quienes han tenido el poder para intervenir en su produc-

[11] A lo largo del texto, se hace uso indistinto de los términos Zona Baja de Belén y Belén.

[12] Existen dos temporalidades anuales del río: la creciente y la vaciante, o bajío y tahuampa.

ción. Desde 1960, se han diseñado propuestas de reasentamientos poblacionales, bajo la preocupación del gobierno central del país sobre la dotación de servicios básicos a la población (Pretell, 2016). Sin embargo, estos planes no se ejecutaron sino hasta el año 2014 con el proyecto de reasentamiento de la Nueva Ciudad de Belén (NCB). Este proyecto, propuesto bajo la Ley N°30291^[13] y ejecutado por el MVCS^[14] desde la capital del país, reconoce los movimientos del río Itaya como inundaciones que exponen a la población de Belén a un alto riesgo no mitigable. Por ello, las personas deben ser reasentadas^[15] en un conjunto habitacional pensado bajo una concepción de habitar diferente a la de ZBB y que reproduce estereotipos de género respecto al uso del espacio de las mujeres y hombres.

La Nueva Ciudad de Belén se concibió como un espacio donde las personas^[16] no habitarían en relación con la naturaleza circundante. Así, se planteó movilizar a la población hacia el terreno de 'Varillalito', en el distrito de San Juan Bautista, ubicado a 25 kilómetros de la ZBB^[17], lo que, en transporte público, representa una distancia temporal de una hora y media. Este espacio se encuentra en el

[13] Este proyecto de reasentamiento fue ejecutado con una Ley aprobada específicamente para este proyecto en diciembre del 2014. Cabe mencionar que, desde 2012, ya existía la Ley de Reasentamiento Poblacional Nro. 19869, sin embargo, su reglamento no estaba aprobado por lo cual no se podía ejecutar bajo esta normativa.

[14] Aun cuando según la Ley de reasentamiento poblacional nro. 19869 estos procesos deben estar gestionados por los gobiernos locales, la Ley de este proyecto facultó a un actor externo al territorio para ejecutar este proyecto.

[15] El proyecto de reasentamiento ha sido controversial, ya que informalmente muchas personas en la zona decían que se quería construir un gran proyecto de infraestructura y que ese era el verdadero motivo del proyecto. Sin embargo, no se tiene información de fuentes certeras que puedan confirmar esto.

[16] Belén es un distrito de la provincia de Maynas. Solo determinados sectores pertenecientes a la Zona Baja de Belén, los más afectados por las inundaciones anuales, serían considerados para el reasentamiento, sumando un total de 2,600 familias.

[17] La ciudad de Iquitos solo tiene una gran vía regional: la carretera Iquitos – Nauta con una extensión de 102 kilómetros. El proyecto se encuentra a la altura del kilómetro 25.



Foto 2. Viviendas en la Nueva Ciudad de Belén, Iquitos

Fuente: Autoría propia (2017).

límite del Área de Conservación Ambiental y del Área de Amortiguamiento de la Reserva Natural Allpahuayo Mishana (MVCS, 2015, p. 47), y está rodeado por propiedades que corresponden a granjas avícolas y predios rurales privados a los que no se puede acceder. Además, esta área está alejada de los ríos^[18], lo que representa una ruptura con el principal elemento natural de Belén.

Por otro lado, el diseño de la organización interna del recinto fue concebido implícitamente bajo categorías fijas (Massey, 1994) que reproducen una visión de las mujeres como inmóviles y situadas en la escala de la vivienda y el barrio, en contraposición con los hombres. En la ZBB, la principal actividad económica de las mujeres era la venta de productos en el mercado de Belén o en las huertas ubicadas en la parte inferior de sus viviendas, lo que les permitía cumplir también con roles de cuidado. A diferencia de ellas, los hombres, además de vender en el mercado, trabajaban en actividades como la pesca, el transporte (acuático o terrestre) o la construcción. Esta dinámica se modificó por lo planificado en el proyecto de reasentamiento en la escala de la vivienda y el barrio.

Para la organización interna del conjunto habitacional de NCB, se planificó el diseño de las viviendas organizadas en diez o doce súper manzanas barriales. Cada supermanzana contaría en su centro con un parque de recreación y esparcimiento, equipado con juegos para niños, lozas deportivas multifuncionales, áreas verdes y un centro educativo inicial (MVCS, 2015, p.67). También se propuso la construcción de un gran parque que albergara un mercado de abastos, un centro comercial, una plaza cívica, un centro comunal y centros educativos de primaria y secundaria, incluyendo una posta médica y una comisaría. Sin embargo, este equipamiento urbano barrial involucra actividades principalmente desempeñadas por las mujeres, ya sea como trabajadoras en el mercado o como cuidadoras, mientras que no se pensaron espacios de trabajo para los hombres, lo que revela una planificación que suponía que estos se movilizaran fuera de la NCB, en con-

traste con las mujeres.

En cuanto a las viviendas, se previó la construcción de 2,590 unidades de material noble, con una extensión de 40 m² y 80 m² para expansiones horizontales^[19]. La distribución interna fue diseñada con 20 m² para la sala-comedor-cocina y dos cuartos de 10 m² cada uno. Asimismo, no se contempló un diseño especial para la adaptación de las partes externas de las viviendas, como zonas de venta o huertas. Así, las viviendas resultaron pequeñas para familias extensas que, en promedio, tienen seis personas; esta situación impacta principalmente la cotidianidad de las mujeres, quienes pasan la mayor parte del día en el hogar y deben lidiar con la pérdida del espacio comercial.

Después de cinco años de habilitación, y considerando las ideas que sustentaron la planificación de este proyecto, el espacio vivido de la Nueva Ciudad de Belén resultó ser diferente a lo propuesto a la población. Aunque el proyecto no tuvo aceptación local en Belén, fue ejecutado por actores del gobierno central, sobrepasando las particularidades regionales y los gobiernos locales. En este sentido, hubo limitada capacidad estatal para gestionar el proyecto en el territorio, lo que se reflejó en la interrupción de la construcción y el deterioro de la infraestructura. Para 2019, solo se había habilitado una supermanzana barrial, con equipamientos como una plaza, juegos infantiles y una cancha de fútbol, construidos con materiales inadecuados para el contexto, que ya estaban deteriorados e inutilizables. El colegio era el único equipamiento en funcionamiento, aunque en módulos prefabricados temporales. No había rastro de la posta médica ni del mercado, el equipamiento más esperado por las personas reasentadas, especialmente por las mujeres. Además, las vías que conectaban el recinto con la carretera más cercana nunca fueron pavimentadas como se prometió, complicando la accesibilidad.

[18] El río Nanay e Itaya se encuentran a 5,5 y 4,5 kilómetros respectivamente.

[19] Así, los lotes asignados por familia tenían 120 m².

El Espacio del Reasentamiento vivido por las Mujeres

El reasentamiento, tal y como fue materializado, modificó las rutinas de las personas que fueron parte de este proyecto al proponer un cambio del hábitat de la Zona Baja de Belén a la Nueva Ciudad de Belén. Estos cambios se visibilizaron principalmente en el trabajo de las personas, los espacios frecuentados cotidianamente y las personas con quienes interactúan. Sin embargo, los cambios no fueron iguales para todas las familias reasentadas, ni para todos sus miembros. Dentro de las familias, las mujeres fueron quienes tuvieron que cambiar en mayor medida sus rutinas cotidianas, a diferencia de sus pares hombres^[20], ya que sus actividades del día a día se encuentran signadas por los roles de género y las rutinas de cuidado y, por ende, pasan mayor tiempo en la vivienda. A diferencia de la ZBB, la NCB está lejos de la zona comercial de la ciudad y, sumado al diseño y poca gestión para conformar un mercado, fue difícil para las mujeres constituir negocios propios.

Un ejemplo de ello es el caso de Leonor^[21], de 42 años. Ella vive con su esposo Mario y con sus siete hijos, de los cuales seis son menores de 17 años. Leonor ha vivido toda su vida en la Zona Baja de Belén donde tenía una pequeña tienda en el primer piso de su casa, allí vendía productos como carne, pescado, gaseosas entre otros. Al mudarse a la NCB, también abrió un negocio, sin embargo, decidió cerrarlo porque no tenía muchos clientes. Para Leonor, teniendo seis hijos que dependen de ella y de su esposo, representa un riesgo invertir en mercadería, y en la movilidad para ir a comprar, y no tener rentabilidad. Asimismo, su tienda en Belén también era un espacio que le permitía estar en contacto con diferentes personas, especialmente mujeres vecinas que conocía desde la infancia. En la NCB, Leonor realiza las tareas domésticas y cuida a sus hijos, por lo que está la mayor parte del día en su vivienda. Ocasionalmente, sale a visitar a su madre que vive en el mismo recinto, sin embargo, extraña caminar por el mercado para distraerse y ver a sus amigas. La casa de Leonor en la NCB está situada en el borde del conjunto habitacional^[22] por lo cual no hay mayor circulación de personas; esto, sumado al hecho de que sus vecinas se van a trabajar al centro de la ciudad, generan que Leonor se sienta sola y aburrida.

[20] Los hombres normalmente ya trabajaban fuera de la vivienda, aunque con el reasentamiento se acrecentaron los trayectos y los costos.

[21] Los nombres de todas las entrevistadas han sido cambiados para guardar la confidencialidad.

[22] Finalmente, en el proyecto no hubo necesariamente un orden al localizar a las familias en las viviendas en la NCB.

El caso de Leonor demuestra como la separación entre el espacio de la vivienda y el trabajo sumado a los roles de cuidado ha cambiado la rutina cotidiana de mujeres que, como ella, solían tener tiendas en sus casas en Belén. No obstante, es importante notar que su experiencia conjuga diferentes variables como la edad; la cantidad de miembros de su familia en edad dependiente y, por ende, la demanda de cuidado; los ingresos generados por su familia, y la ubicación de su casa dentro del recinto de la NCB. A diferencia de ella, otras mujeres sí pudieron mantener activas sus tiendas, aunque con una rentabilidad menor, un ejemplo de ello es el caso de Elena.

Elena tiene 61 años y tiene nueve hijas. En la NCB vive con su esposo Martín, su hija, su yerno (ambos de 23 años) y sus nietas pequeñas. Elena tiene una tienda en su casa y a veces saca una mesa a la avenida central de la Nueva Ciudad de Belén para vender los productos más perecibles y frescos. Ella antes trabajaba en el mercado de Belén a un ritmo mayor que el actual. Con la mudanza, optó por trabajar en casa en la NCB para dedicarse al cuidado de sus nietas, quienes van al colegio en los módulos temporales habilitados por el Ministerio de Educación. La hija y el yerno de Elena trabajan como pescadores en el puerto de Belén por lo que están la mayor parte del día afuera. Elena considera que, si bien el trabajo y la demanda de productos en la NCB es menor, no es algo que afecte en mayor medida los ingresos familiares, sustentados en gran parte por su hija y su yerno. De esta manera, Elena puede permitirse tener una tienda que no vende todos los días y compartir el espacio con las pocas personas que le compran, así como visitar al menos tres veces a la semana la ZBB para comprar sus productos.

Este caso demuestra cómo los ingresos familiares, en relación con la cantidad de miembros dependientes de una familia, pueden influir en las rutinas de mujeres como Elena. Asimismo, en este caso se visibiliza cómo los roles de género, dentro de una misma familia, se distribuyen según la edad, lo cual tiene un efecto diferenciado en las mujeres jóvenes y en las adultas mayores. Elena, aunque es mayor, es una mujer que podría haber encontrado trabajo en alguna tienda en Belén, sin embargo, ha priorizado que su hija trabaje mientras ella asume el cuidado de sus nietas. De esta forma, se muestra cómo el reasentamiento ha supuesto una reorganización de los roles de cuidado dentro de las familias que ha implicado que, como demuestra este caso, sean las mujeres jóvenes las que se movilizan a una escala de ciudad, mientras las mujeres adultas permanecen mayor tiempo en sus viviendas en NCB, con todas las implicancias que esto trae en la cotidianeidad.

Belén y la NCB están separadas por 25 kilómetros, lo que representa, en tiempo, una hora y media de trayec-

to y un costo monetario aproximadamente tres soles^[23]. Ambos, configuran una barrera que no existía antes del reasentamiento para acceder a diferentes equipamientos^[24] a los que anteriormente podían llegar caminando o en canoa. Las personas reasentadas pueden costear esto en mayor o menor medida, según los ingresos que tengan. De esta forma, quienes menos ingresos tienen son quienes más tiempo permanecen cotidianamente en la Nueva Ciudad de Belén y menos se movilizan a Belén; mientras que, quienes tienen más ingresos, se movilizan más al centro, aunque sea principalmente para trabajar o para comprar productos para vender en la NCB. No obstante, la movilidad también depende de las responsabilidades de cuidado que se tienen en el hogar, lo cual limita en gran medida los desplazamientos de algunas mujeres, como Leonor, o supone que se pongan en práctica diferentes estrategias dentro de la familia para cumplir con el cuidado, como en el caso de Elena. Respecto a esto último, es importante señalar que las estrategias para que algunas mujeres puedan movilizarse, implican la feminización de los roles de cuidado de otras mujeres en la familia, como el caso de Janina.

Janina tiene 39 años y vive con su esposo y sus cinco hijos, la mayor tiene 17 y el menor tiene seis meses. Los tres hijos mayores de Janina son hijos de su primer esposo, quien falleció hace cinco años. El esposo actual de Janina trabaja en el centro de la ciudad en una vidriería donde pasa la mayor parte del tiempo, mientras ella tiene una pequeña tienda en la NCB, la cual pueden sustentar gracias a los ingresos de su esposo. Al menos tres veces a la semana Janina se moviliza al mercado de Belén para comprar la mercancía para su tienda, sin embargo, como se demora mínimo tres horas, pone en práctica dos estrategias. Por un lado, va a comprar con su hija de 14 años para que ella pueda cuidar al bebé de seis meses mientras Janina compra; por otro lado, deja a sus otros dos hijos menores al cuidado de su hija de 17 años, quien también es madre de un bebé y está estudiando la secundaria en un régimen que le permite ir solo los sábados y domingos, lo cual es especialmente conveniente para apoyar en las actividades de cuidado de su hogar. De esta manera, Janina puede realizar las compras para su tienda gracias al apoyo en el cuidado de sus hijas mujeres.

El caso de Janina ejemplifica cómo la experiencia de movilidad para las mujeres que ahora viven en NCB, supone poner en práctica estrategias para suplir el tiempo que están fuera de casa y el costo que representa moverse. Hay mujeres que no pueden costear esto, como Leonor, y quienes, si lo pueden hacer, se apoyan en otras mujeres de su familia para cumplir con las labores de cuidado. Sin

embargo, estas mujeres suelen ser quienes se encuentran más próximas a una dependiente, como las hijas menores adolescentes o abuelas adultas mayores, lo que impacta directamente en la forma en que viven la ciudad, pues contribuye también al aislamiento en las viviendas. Esta es una situación particular en el caso de la Amazonía, donde las altas tasas de fertilidad generan familias con seis miembros en promedio, lo cual supone una demanda mayor de cuidado.

Finalmente, es importante mencionar que las mujeres que logran mantener su cotidianidad trabajando en Belén, si bien pueden mantener el espacio social que este representa, normalmente están sobrecargadas. Ellas tienen que cumplir con ciertos roles y con labores domésticas, aunque menores, en sus casas en la NCB, así como también tienen un horario laboral demandante en Belén, puesto que las jornadas en el mercado o en el puerto, empiezan a las 4.30 o 5 am. Esto, sumado a los largos y cansados trayectos en transporte público, genera un desgaste físico y emocional.

Reflexiones Finales

El reasentamiento poblacional como política urbana vinculada a la gestión del riesgo de desastres se presenta en la Amazonía peruana como un proyecto impulsado por actores externos al territorio, modificando el espacio urbano de quienes habitan cotidianamente la ciudad de Iquitos. Esta modificación, en el marco de las tensiones históricamente existentes entre la forma de habitar de las poblaciones amazónicas y los estereotipos de género sobre el uso del espacio entre hombres y mujeres, genera vivencias desiguales, especialmente para las mujeres.

En este sentido, el reasentamiento de la NCB funciona, en la práctica, como un dispositivo o tecnología urbana (Helene y Tavares, 2023) que reproduce discursos de dominación cultural y de género, y moviliza cuerpos femeninos fuera de la esfera productiva, acentuando la división entre espacio público-productivo-masculino y espacio privado-reproductivo-femenino. Aunque esta no fue la intención inicial del proyecto, es lo que ocurrió al planificar y ejecutar la iniciativa sin considerar los procesos históricos que han moldeado las desigualdades en el territorio amazónico desde una perspectiva de género. Además, se dio lugar a una planificación vertical que resultó en la incompleta ejecución de una política pública con efectos perjudiciales sobre las mujeres.

El reasentamiento de la NCB implicó una separación entre la vivienda y el espacio de trabajo por excelencia de la población de la ZBB: el mercado-puerto. Esto provocó

[23] Aproximadamente 0.70 centavos de dólar americano.

[24] El puerto de Belén, el mercado de Belén, entre otros de la centralidad de Iquitos.

que hombres y mujeres modificaran sus rutinas cotidianas en el marco de sus prácticas familiares. Considerando el análisis de género desde una perspectiva interseccional (Crenshaw, 1991), y estructurado con las condiciones del espacio planificado, junto con dimensiones socioeconómicas y demográficas, se visibiliza cómo una misma política pública urbana genera experiencias únicas, diferentes y desiguales en un mismo grupo de mujeres que son consideradas homogéneamente vulnerables por el Estado.

Referencias

- BELAUNDE, P. Y VEGA-CENTENO, P. (2007).** Ciudades, Territorio y Ecosistemas en el Perú. Iquitos. Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- CANZIANI, J. (2018).** Territorios amazónicos y desarrollo urbano: apuntes críticos de espacios en conflicto. En b. Desmaison (ed.), CASA: *Ciudades Auto-sostenibles Amazónicas* (pp. 355-372). Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- CHIRIE, A. (2014).** La época del caucho: Una historia trágica y mal conocida. En R. Varón y C. Maza. (Eds.), *Iquitos* (pp. 46-53). Telefónica del Perú S.A.A.
- CICCOLELLA, P. (2011).** Metrópolis latinoamericanas: ¿territorios subregulados, espacios del capital? En Ciccolella, P. (Comp.), *Metrópolis latinoamericanas. Más allá de la globalización* (pp. 91-113). Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57543.pdf>
- CRENSHAW, K. (1991).** Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color. *Stanford Law Review*, 43(6), 1241-1299. <https://doi.org/10.2307/1229039>
- FALÚ, A. (ED.). (2009).** *Mujeres en la ciudad. De violencias y derechos*. Ediciones SUR.
- FALÚ, A. (2017).** Omisión del género en el pensamiento de las ciudades. En Borja, J., Carrión, F. y Corti, M. (Eds.), *Ciudades resistentes, ciudades posibles* (pp. 159-169). Editorial UOC.
- HELENE, D. Y TAVARES, R. (2023).** *Feminismurbana, um projeto teórico político*. Letra Capital Editora.
- OSSUL-VERMEHREN, I. (2021).** Prácticas de hacer hogar en asentamientos informales de Viña del Mar, Chile. *Bitácora Urbano Territorial*, 31(3), 201-215. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n3.86886>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. (2018).** Loreto. Resultados definitivos. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1561/16TOMO_01.pdf
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. (2024).** Perú. Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2023, Nacional y Departamental. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1950/libro.pdf
- JIRÓN, P. (2007).** Implicancias de género en las experiencias de movilidad cotidiana urbana en Santiago de Chile. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 12(29), 173-197. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-37012007000200011&lng=e&nrm=iso
- MASSEY, D. (1994).** *Space, place and gender*. University of Minnesota Press.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO. (2015).** Estudio de preinversión a nivel de factibilidad del programa de inversión pública "Habilitación urbana para la reubicación de la población de la zona baja de Belén, distrito de Belén, Provincia de Maynas, Región Loreto". https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/general/downloadArchivo?tipo=SNIP&idArchivo=2728_OPIVIVIENDA_20151216_184336.pdf
- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MAYNAS. (2011).** Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Iquitos 2011 – 2021. https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/PDU_MUNICIPALIDADES/IQUITOS/PDU_IQUITOS_Tomo_3.pdf
- MUXÍ, Z. (2020).** Aplicación de la perspectiva de género al urbanismo y la arquitectura. Experiencias a escala regional y municipal en Cataluña. *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, 52(203), 57-70. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.203.05>
- NIEVES RICO, M. Y SEGOVIA, O. (EDS.). (2017).** *¿Quién cuida en la ciudad? Aportes para políticas urbanas de igualdad*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- ORTIZ, J. (2014).** Iquitos, ciudad y puerto en el siglo XIX. En R. Varón y C. Maza (Eds.), *Iquitos* (pp. 22-29). Telefónica del Perú S.A.A.
- PRETELL, B. (2016).** Belén en los planes urbanos de Iquitos durante la segunda mitad del siglo XX. *Kanatari*, 1673.
- RODRÍGUEZ, M. (1994).** *Crecimiento urbano de Iquitos: Condicionamientos estructurales en la década del 70 y sus perspectivas*. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.
- SAN ROMÁN, J. (1994).** *Perfiles históricos de la Amazonía peruana*. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
- SCOTT, J. (1986).** Gender: A Useful Category of Historical Analysis. *The American Historical Review*, 91(5), 1053-1075. <https://doi.org/10.2307/1864376>
- SEGOVIA, O. (2009).** Convivencia en la diversidad: una mirada de género al espacio público. En A. Falú (Ed.), *Mujeres en la ciudad. De violencias y derechos* (pp. 145-1263). Ediciones SUR.
- SOTO, C. (2021).** *Tener la casa soñada no es vivir como soñamos: estrategias de vida cotidiana de las familias reasentadas en la Nueva Ciudad de Belén, Iquitos* [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Archivo digital. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18660>
- SOTO VILLAGRÁN, P. (2018).** Hacia la construcción de unas geografías de género de la ciudad. Formas plurales de habitar y significar los espacios urbanos en Latinoamérica. *Perspectiva Geográfica*, 23(2). <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/7382>

Abreviaturas / Acrónimos / Siglas

CASA: Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

MVCS: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú

NCB: Nueva Ciudad de Belén

ZBB: Zona baja de Belén

Diseño participativo para la gobernanza ambiental^[1]:

Una escuela de pesca en la Amazonia

Participatory design for environmental governance:
 A fishing school in the Amazon

Design participativo para governança ambiental:
 uma escola de pesca na Amazônia

Conception participative pour la gouvernance environnementale :
 une école de pêche en Amazonie

Fuente: Autoría propia

Autores

Jorge De Los Ríos Anzola

Investigador Universidad Nacional de Colombia sede Amazonas
 jodean@unal.edu.co
<https://orcid.org/0009-0002-0023-4096>

Andrea Buitrago Ospina

Consultora de la Universidad Internacional de la Florida
 abuitrag@fiu.edu
<https://orcid.org/0000-0002-8394-0625>

Lina María Mayorga Borja

Investigadora Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá
 lmmayorgab@unal.edu.co
<https://orcid.org/0009-0006-0144-7797>

Camila Pérez Cubillos

Investigadora Universidad Nacional de Colombia sede Amazonas/ Fundación Grupo PROA
 Camila.perez@fundaciongrupopro.org
<https://orcid.org/0000-0002-7783-7074>

Recibido: 18/06/2024

Aprobado: 23/09/2024

Cómo citar este artículo:

De Los Ríos-Anzola, J., Mayorga-Borja, L., Buitrago-Ospina, A., Pérez-Cubillos, C. (2024). Diseño participativo para la gobernanza ambiental: Una escuela de pesca en la Amazonia. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 84-96.

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.115057>

[1] Documento derivado de experiencia de trabajo.

Resumen

Este artículo presenta la experiencia de diseño participativo en la creación de la Escuela de Pesca de la Organización de Pescadores Artesanales TIKÀ^[2], formada por siete comunidades del sistema lagunar de Yahuarca, en la Amazonía colombiana. Esta organización surgió en respuesta a las crisis ambientales provocadas por la migración, los pequeños resguardos indígenas y la adopción de nuevas técnicas de pesca, factores que han conducido a la sobrepesca y comprometido la soberanía alimentaria en la región. Desde 2011, TIKÀ ha implementado un modelo de gobernanza comunitaria para combatir la desigualdad en la tenencia de tierras, mejorar el acceso a servicios ecosistémicos y mitigar el desequilibrio ecológico intensificado por el crecimiento periurbano de Leticia. Mediante proyectos itinerantes de monitoreo ambiental y educación comunitaria, TIKÀ ha promovido soluciones resilientes para enfrentar las crisis derivadas del cambio global. Este artículo explora cómo el proceso de diseño participativo permitió desarrollar una infraestructura adaptada a las necesidades locales, ofreciendo una respuesta arquitectónica contextualizada y culturalmente pertinente.

[2] El nombre de la organización es tomado de “un ave (Piaya Cayana) que representa la buena fortuna, a través de su canto... la TIKÀ. Nosotros representamos ese mensaje para nuestras comunidades y territorio y nos preocupamos por la conservación de la biodiversidad íctica (peces) y el cuidado del bosque inundable”. (Tomado de la página web de la organización TIKÀ).

Palabras clave: gobernanza ambiental, gestión del territorio, conflictos socioambientales, diseño participativo, conocimiento indígena

Autores

Jorge De Los Ríos Anzola

Arquitecto de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, con especialización en Epistemologías del Sur de la CLACSO y candidato a Máster en Estudios Amazónicos de la Universidad nacional de Colombia sede Leticia. Experiencia de participación y construcción en vivienda de interés social, arquitectura tradicional del eje cafetero, y arquitectura tradicional de los pueblos indígenas en el Amazonas. Actualmente trabaja como asesor en la formulación del programa de Arquitectura con enfoque territorial en la Universidad Nacional de Colombia sede Amazonas.

Lina María Mayorga Borja

Arquitecta, con experiencia en mejoramiento de vivienda en la Caja de Vivienda Popular. Ha trabajado en proyectos de arquitectura en la Amazonía colombiana. Profesional de apoyo para el programa de admisión PEAMA en la Universidad Nacional de Colombia sede Amazonas. Experiencia en el paisaje cultural en el río Magdalena, con una publicación en la revista de paisajes culturales en la UPC.

Andrea Buitrago Ospina

Antropóloga con maestría en Educación. Cuenta con más de diez años de experiencia en la coordinación, implementación y evaluación de procesos que contribuyan a la organización comunitaria y a la educación integral de adultos. Interesada en el desarrollo de experiencias basadas en la perspectiva teórica y metodológica de la educación popular, especialmente en contextos rurales. Experiencia en el diagnóstico, articulación y fortalecimiento de iniciativas locales de gobernanza ambiental y procesos de conservación en el bioma amazónico desde la perspectiva del fortalecimiento organizativo y la cohesión comunitaria.

Camila Pérez Cubillos

Ecóloga con Maestría en Desarrollo Territorial Rural y más de una década de experiencia. Su carrera se ha centrado en la investigación y gestión de proyectos que integran el conocimiento tradicional indígena en programas de conservación de la biodiversidad y bienestar social en la Amazonía colombiana. Ha liderado iniciativas de conservación y desarrollo sostenible, aportando recomendaciones para políticas públicas enfocadas en la protección del patrimonio cultural y natural. Directora Ejecutiva de la Fundación Grupo Proa e Investigadora Asociada al Grupo de Manejo y Gestión de Humedales de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Amazonia.

Abstract

This article presents the participatory design experience in creating the Fishing School of the TIKÀ Artisanal Fishermen's Organization, formed by seven communities within the Yahuaracaca lagoon system in the Colombian Amazon. This organization emerged in response to environmental crises triggered by migration, small Indigenous reserves, and the adoption of new fishing techniques, factors that have led to overfishing and compromised food sovereignty in the region. Since 2011, TIKÀ has implemented a model of community governance to address land tenure inequality, improve access to ecosystem services, and mitigate the ecological imbalance intensified by peri-urban growth in Leticia. Through mobile environmental monitoring projects and community education, TIKÀ has promoted resilient solutions to confront crises derived from global change. This article explores how the participatory design process allowed the development of infrastructure tailored to local needs, offering a contextually and culturally relevant architectural response.

Keywords: environmental governance, land management, socio-environmental conflicts, participatory design, indigenous knowledge

Résumé

Cet article présente l'expérience de conception participative dans la création de l'École de Pêche de l'Organisation des Pêcheurs Artisanaux TIKÀ, composée de sept communautés du système lagunaire de Yahuaracaca, en Amazonie colombienne. Cette organisation est née en réponse aux crises environnementales provoquées par la migration, les petites réserves indigènes et l'adoption de nouvelles techniques de pêche, des facteurs ayant conduit à la surpêche et compromis la souveraineté alimentaire dans la région. Depuis 2011, TIKÀ a mis en place un modèle de gouvernance communautaire pour lutter contre l'inégalité dans la tenue foncière, améliorer l'accès aux services écosystémiques et atténuer le déséquilibre écologique exacerbé par l'expansion périurbaine de Leticia. À travers des projets itinérants de suivi environnemental et d'éducation communautaire, TIKÀ a promu des solutions résilientes pour faire face aux crises découlant du changement global. Cet article explore comment le processus de conception participative a permis de développer une infrastructure adaptée aux besoins locaux, offrant une réponse architecturale contextualisée et culturellement pertinente.

Resumo

Este artigo apresenta a experiência de design participativo na criação da Escola de Pesca da Organização de Pescadores Artesais TIKÀ, formada por sete comunidades do sistema lagunar de Yahuaracaca, na Amazônia colombiana. Esta organização surgiu em resposta às crises ambientais provocadas pela migração, pelas pequenas reservas indígenas e pela adoção de novas técnicas de pesca, fatores que levaram à sobrepesca e comprometeram a soberania alimentar na região. Desde 2011, a TIKÀ implementou um modelo de governança comunitária para combater a desigualdade na posse da terra, melhorar o acesso aos serviços ecossistêmicos e mitigar o desequilíbrio ecológico intensificado pelo crescimento periurbano de Leticia. Através de projetos itinerantes de monitoramento ambiental e educação comunitária, a TIKÀ promoveu soluções resilientes para enfrentar as crises derivadas das mudanças globais. Este artigo explora como o processo de design participativo permitiu o desenvolvimento de uma infraestrutura adaptada às necessidades locais, oferecendo uma resposta arquitetônica contextualizada e culturalmente pertinente.

Palavras-chave: governança ambiental, gestão do território, conflitos socioambientais, desenho participativo, conhecimento indígena



Mots-clés : gouvernance environnementale, gestion du territoire, conflits socio-environnementaux, conception participative, connaissance indigène

Introducción

La organización de pescadores artesanales TIKÀ se encuentra en la ciudad de Leticia, al sur de la Amazonía colombiana. Sus miembros pertenecen a siete comunidades indígenas multiétnicas, en su mayoría Magü-tá^[3], Kokama y Yagua, del complejo cultural conocido como la ‘gente de agua’, que están asociadas al sistema lagunar de la quebrada Yahuarcaca, asociado al río Amazonas.

La organización de pescadores artesanales TIKÀ se encuentra en la ciudad de Leticia, al sur de la Amazonía colombiana. Sus miembros pertenecen a siete comunidades indígenas multiétnicas, en su mayoría Magü-tá^[3], Kokama y Yagua, del complejo cultural conocido como la ‘gente de agua’, que están asociadas al sistema lagunar de la quebrada Yahuarcaca, asociado al río Amazonas. Durante los últimos 20 años, dicha organización ha liderado acciones concretas de protección y conservación del sistema lagunar como respuesta a las bonanzas pesqueras; a las nuevas presiones demográficas derivadas de la migración forzada de comunidades del centro del Amazonas a la ciudad; a la introducción de nuevas artes de pesca, y a la ruptura en la transmisión del conocimiento tradicional, entre otras. Estas transformaciones han intensificado la explotación de los recursos naturales, exacerbando los conflictos locales (Castello et al., 2015; Sánchez López, et al., 2023).

Ante esto, las comunidades indígenas se han organizado para desarrollar acciones de gobernanza ambiental que comprenden la articulación comunitaria, la generación de acuerdos de manejo y uso del ecosistema, el control territorial, la educación ambiental y los escenarios de diálogo intergeneracional, construcción y recuperación de conocimientos. En el marco de estos procesos, se lleva a cabo el trabajo de diseño participativo de la Escuela de Pesca en colaboración con la Organización de Pescadores TIKÀ. Esta estrategia busca crear espacios que respondan a las configuraciones territoriales actuales, mediante un diseño inclusivo, acorde a las realidades del contexto de dicha organización y pertinentes para el ejercicio de control que han venido implementado en el sistema lagunar de Yahuarcaca durante más de 20 años.

Este artículo se centra en dicho proceso y revela cómo el diseño de la Escuela de Pesca se constituye en un ejercicio de gobernanza aplicada al ámbito arquitectónico. Desde la selección de su ubicación y la definición de un programa de necesidades, hasta el diseño, la materialidad de la edificación y la participación activa de las comunidades en su construcción, esta experiencia destaca el valor del diseño participativo. La metodología utilizada se concibe como una postura crítica frente a la realidad socioeconómica y socioecológica, promoviendo la integración de las necesidades y aspiraciones de la comunidad.

A continuación, se presentará un contexto inicial que expone las crisis socioambientales y de cambio global a las que responde el proceso de la TIKÀ, así como el ejercicio comunitario de gobernanza y ordenamiento territorial como alternativas a estas crisis. Posteriormente, se abordará el trabajo de diseño participativo desarrollado en este escenario, destacando la capacidad de esta herramienta para incorporar la experiencia y la visión comunitaria. En las conclusiones, se sintetizarán las lecciones aprendidas y las buenas prácticas para favorecer la apropiación territorial por parte de las poblaciones indígenas de espacios urbanos en la Amazonía, como alternativa para la creación de arquitecturas inclusivas y resilientes ante los desafíos socioecológicos actuales.

[3] Recientemente se ha popularizado la expresión Magü-tá para hablar del pueblo Tikuna. Esto con el ánimo de reivindicar la autodenominación del pueblo indígena y no aquel que les fue asignado por otras etnias o poblaciones colonizadoras.

El Sistema Lagunar de Yahuaracá

El complejo de lagos de Yahuaracá es un sistema lagunar asociado a la quebrada Yahuaracá y a la zona inundable del río Amazonas, que abarca tanto la cabecera urbana como el área rural del municipio de Leticia. Este territorio, de aproximadamente 1,000 hectáreas, es considerado el ‘patio trasero’ de la ciudad. En él convergen las aguas blancas del río Amazonas y las aguas negras de la quebrada Yahuaracá, que nace en esta región. Con más de 173 especies de peces, esta área es una de las zonas de mayor biodiversidad pesquera en toda la cuenca del río (Prieto-Piraquive, 2012).

La riqueza cultural asociada a la pesca es notable entre los y las pobladores de la región. Cada año el río sube entre 8 y 14 metros, inundando áreas boscosas donde los peces se alimentan de frutas caídas al agua. Durante la época de bajante se descubren extensas playas que sirven para la siembra, mientras los peces se refugian en los lagos protegidos por la vegetación y por la presencia espiritual de la boa, considerada por los pueblos indígenas locales como la madre protectora de estos espacios.

Actualmente, en esta zona viven alrededor de 3,500 personas pertenecientes a diferentes pueblos indígenas, dado que han llegado personas de otras zonas del departamento, de la región, y de otros países, generando nuevos retos de convivencia. Los pueblos originarios de la ribera del río Amazonas, forman parte del complejo cultural conocido como ‘gente de agua’, para quienes el agua y la pesca son fundamentales (Echeverri, 2023). De hecho, para el pueblo Magüta, la historia de origen narra que las primeras personas de este pueblo fueron afrecho de huito (*Genipa americana*) lanzado al río y convertido en un conjunto de peces que, posteriormente, “fueron pescados por Yoi, Ipi y Techí” (Santos, A., 2022, p. 92), dos de los hermanos creadores de este mundo.

Estos pueblos poseen un amplio conocimiento tradicional del río, los peces y el bosque inundable; comprenden cómo el pulso de inundación de este actúa como un calendario cultural y ritual para las comunidades locales. El río no solo modifica el paisaje, sino que también define el modo de vida en las siete comunidades indígenas de los lagos de Yahuaracá (ver Imagen 1), donde residen las y los miembros de la organización de pescadores TIKÀ. Aquí el agua marca el ritmo de la vida y los oficios tradicionales, siendo la pesca una actividad que refleja el conocimiento de los ciclos de inundación, migración y los patrones alimenticios de las distintas especies.

Este conocimiento ha sido enriquecido a lo largo de siglos y hoy constituye un sistema complejo que se mani-

fiesta en cantos, ceremonias e historias de origen. Desde esta perspectiva, la pesca no solo es vital para la subsistencia, sino también expresa los saberes y prácticas territoriales esenciales del complejo cultural de ‘la gente de agua’.

Las Crisis Socioambientales desde el Cambio Global

En las últimas tres décadas, el sistema lagunar de Yahuaracá experimentó un deterioro significativo. Un factor crucial en este proceso fue la bonanza pesquera vivida en la región entre los años 70, 80 y 90, cuando la sobrepesca de grandes bagres destinados a las capitales de Colombia introdujo un modelo de explotación que no era habitual en la zona (Prieto-Piraquive, 2012; Granado-Lorencio et al., 2017). Esto condujo a cambios significativos: la introducción de nuevas artes de pesca (como las mallas de nylon), cambios en el manejo de la pesquería en cuanto a especies y zonas, debilitamiento del conocimiento tradicional en el manejo de estos ecosistemas, entre otros (Lowe-McConnell, 1999; Begossi, 2011). Tal proceso resultó en la reducción significativa de especies de gran tamaño como el Pirarucú y la Arawana, y en la reducción en el tamaño de las capturas, lo que impidió la reproducción habitual de las poblaciones de peces y la alteración de las prácticas culturales relacionadas (Prieto-Piraquive, 2012). Adicionalmente se presentó una confrontación entre las prácticas tradicionales de pesca y las nuevas prácticas introducidas, que han sido adoptadas por los mismos pescadores y pescadoras locales.

Los tres elementos mencionados anteriormente —la introducción de nuevas artes de pesca, el cambio en el manejo de especies y zonas y el debilitamiento del conocimiento tradicional— fueron los detonantes de una explotación desmedida del recurso pesquero en la región, reduciendo de manera importante las poblaciones de peces. Con el tiempo, esto llevó a que los pescadores reconocieran que las faenas se volvían cada vez menos productivas. Adicionalmente, esto trajo también como consecuencia la disminución en la actividad de dispersión de semillas del bosque, que depende en gran medida de las interacciones ecológicas entre los peces, los árboles pepeaderos y el ciclo de inundación del río (Goulding et al., 2003).

A raíz de la Constitución Política de Colombia de 1991, inició un proceso que posibilitó la creación masiva de resguardos^[4]; sin embargo, y como será mencionado más adelante, estos no corresponden necesariamente a la configuración del territorio de la organización TIKÀ (ver

[4] En el caso del complejo lagunar de Yahuaracá, solo cinco de las siete comunidades tienen pequeñas áreas de resguardo y dos no tienen constituidos área de resguardo.

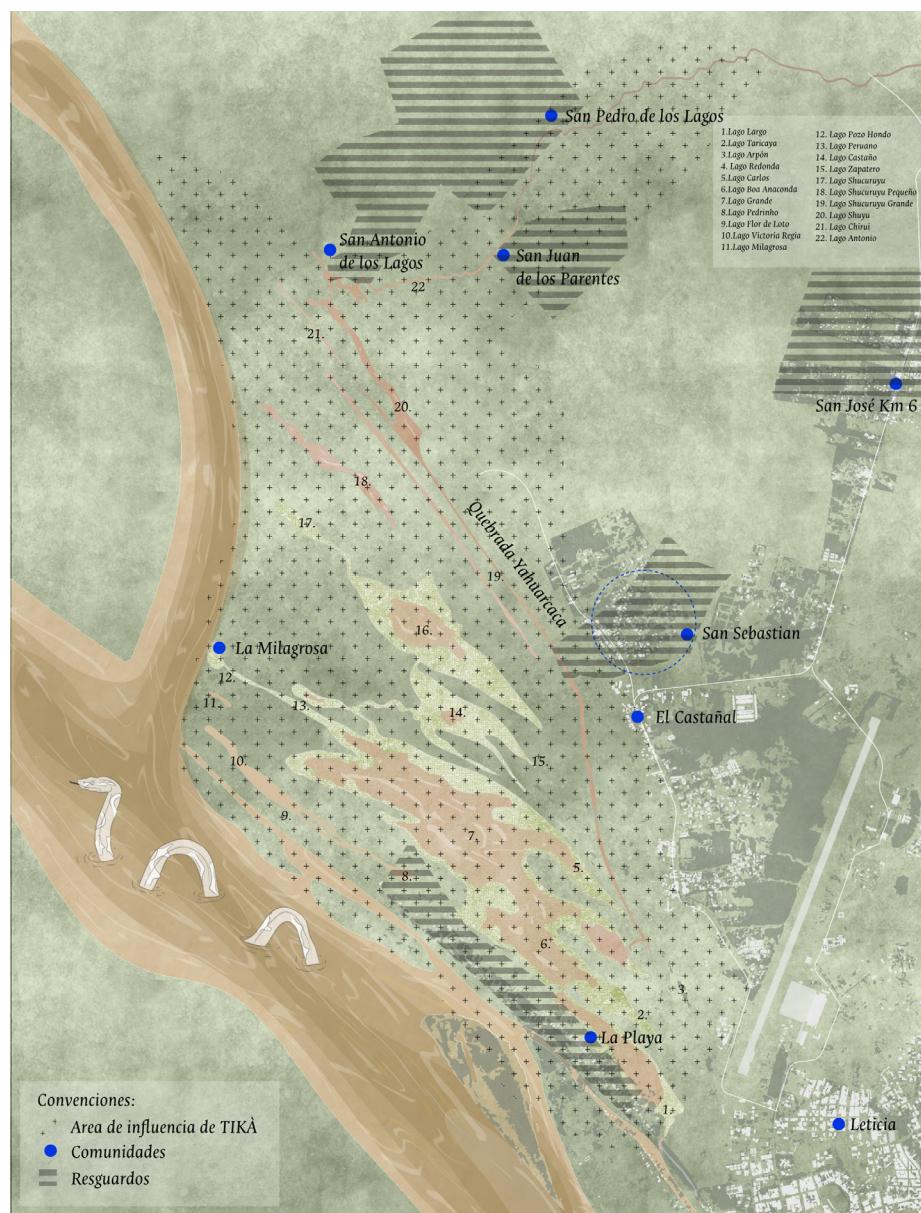


Imagen 1. Ubicación: El sistema lagunar de Yahuarcaca

Fuente: Elaborado por Lina Mayorga Borja (2023)

Imagen 2). A partir de este proceso, se dio un giro en la perspectiva de desarrollo planteada hasta el momento sobre la región Amazónica colombiana, especialmente en la oriental (departamentos del Amazonas, Vaupés, Guainía). Desde entonces se promovió una migración hacia procesos de gobierno propio, control territorial autónomo y recuperación de ecosistemas estratégicos, liderado principalmente por las comunidades indígenas.

En el caso de la TIKÀ, la organización articula en su proceso seis resguardos indígenas, una vereda, predios privados y predios destinados a la conservación en posesión de la Gobernación del Amazonas y la Alcaldía de Leticia, y terrenos en posesión del Ejército Nacional. En este complejo ejercicio de articulación de diferentes figuras de ordenamiento territorial, ha consolidado acciones

concretas para el reconocimiento de la problemática socioambiental que enfrenta el ecosistema, a la vez que para generar conocimiento y sensibilizar a los habitantes sobre las alternativas de mitigación que la Organización ha venido construyendo desde la educación, la vigilancia del territorio, la organización de la actividad pesquera y la creación de una estructura organizativa propia en defensa del complejo lagunar.

En este contexto, la Organización TIKÀ tiene sus antecedentes en el año 2004, con los primeros ejercicios organizativos para generar respuestas locales que permitieran la recuperación del sistema lagunar de Yahuarcaca (Sánchez López, et al., 2023), a partir del trabajo activo de las siete comunidades indígenas que habitan el sistema lagunar: San Pedro, San Antonio, San Juan, San Sebastián, El Castaño, La Playa y La Milagrosa.

A diferencia de otras iniciativas, TIKÀ se ha consolidado como la única entidad que abarca todo el sistema lagunar, integrando un territorio previamente fragmentado por diversas estructuras de planeación como se mencionó anteriormente. A pesar de los diferentes procesos históricos que llevaron a la fragmentación del territorio —como las bonanzas extractivas y la consolidación del Estado a través de la colonización— la organización ha logrado conciliar los intereses locales. Esto ha permitido la implementación de acuerdos clave en temas como la pesca sostenible, el monitoreo y la vigilancia de los recursos naturales, así como el desarrollo de programas de educación propios, centrados en la protección de los saberes tradicionales y la gestión ambiental.

De la Planeación Territorial al Ordenamiento Territorial

En este punto, el caso de la TIKÀ resulta interesante para analizar la definición de planificación que aparece en el “Diccionario del desarrollo”, escrita por Arturo Escobar (1996). Esta relaciona el concepto de planificación con el concepto de desarrollo, y, por ende, con los mecanismos coloniales de control social donde se concibe que “el concepto de planificación encarna la creencia que el cambio social puede ser manipulado y dirigido, producido a voluntad” (Escobar, 1996, p. 216), es decir, desde una autoridad central. Este concepto está enmarcado en la necesidad de las ciudades europeas a finales del siglo XIX de planificar su desarrollo, luego de su crecimiento desmesurado luego de la industrialización.

Para el contexto amazónico, la planificación como instrumento de control y homogeneización va en contravía de la forma de las relaciones de los pueblos indígenas con el territorio. La planificación territorial en términos de una zonificación económica y de uso del suelo deja fuera todo un entramado de conocimientos tradicionales, que son la base del ordenamiento del territorio en las comunidades indígenas (Pérez-Cubillos, 2022). Sin embargo, es importante resaltar que, en Colombia desde la Constitución de 1991, se desarrolla el concepto de ordenamiento territorial, más que el de planificación, permitiendo la necesaria actualización de las figuras existentes, la inserción de políticas de protección ambiental y la conformación de entidades territoriales autónomas con participación en este nuevo entramado. De esta manera, se evidencia la necesidad de integrar el conocimiento tradicional indígena en estos procesos y se van abriendo caminos para hacerlo efectivo, especialmente en regiones como la Amazonía (Pérez-Cubillos, 2022).

De acuerdo con lo anterior, el diseño participativo realizado para la Escuela de Pesca se inscribe en este ejercicio de reconfiguración del ordenamiento territorial por varias razones. En primer lugar, la Organización TIKÀ se consolida como la única figura de gobernanza que comprende toda el área del sistema lagunar de Yahuarca, desde el monitoreo de pesca, caza y tala hasta el desarrollo de actividades comunitarias y educativas. Además, ha creado espacios itinerantes de divulgación de sus acuerdos de pesca, empleando expresiones artísticas como danzas, pinturas y juegos en cada comunidad, para que las familias se acerquen a estos acuerdos de uso responsable en un ambiente de entendimiento y respeto. Esta área, al comprender varios resguardos indígenas, se rige por la normatividad definida para territorios étnicos colectivos, lo que implica que debe articularse orgánicamente a un contexto comunitario y bajo la autoridad de los líderes tradicionales de la zona.

El espacio donado por un miembro de la Organización, para la construcción de la infraestructura de la Escuela de Pesca de TIKÀ, es privilegiado por su cercanía tanto al casco urbano como al ecosistema de interés y representa una oportunidad para que las siete comunidades del sistema lagunar, históricamente marginadas de las mejoras en infraestructura urbana, se apropien del espacio periurbano. Para la organización de pescadores, esta ubicación facilita su acceso a todo el sistema lagunar por carretera, por bote o a pie. A su vez que se encuentra lo suficientemente cerca del área urbana de Leticia como para consistir en una acción de apropiación del espacio periurbano desde un escenario de trabajo colectivo, encuentro comunitario, estética y materialidad propia de los pueblos indígenas. Esto en una ciudad que, hasta ahora, ha crecido de espaldas a su ecosistema y a sus pobladores originarios. La configuración territorial de esta zona de transición entre lo urbano y lo rural refuerza el rol de TIKÀ como gestora de gobernanza y preservación, fomentando el reconocimiento y fortalecimiento de estas comunidades en su propio territorio.

La pesca como gobernanza

Este ejercicio de reivindicación de los territorios indígenas, favorece su integración, fortalece sus procesos ambientales y sus lógicas espaciales dentro del área de la ciudad de Leticia, posible gracias a la apuesta por la Gobernanza Ambiental Comunitaria que tiene la Organización TIKÀ. Por esto, es fundamental reconocer que dicho ejercicio de gobernanza integra varios aspectos: uno asociado a las formas de gobierno formal, otro a la normatividad de un sistema político específico, y un tercero que incluye la organización social de base, la cual posibilita una coordinación orgánica de la sociedad civil en el

manejo de asuntos públicos y ambientales (Montoya-Domínguez y Rojas-Robles, 2016). La Organización TIKÀ integra estos aspectos promoviendo sistemas de gobierno surgidos desde las comunidades para el ordenamiento y control de sus territorios, que los gobiernos nacionales no podían ofrecer por sí solos.

En relación con la gobernanza de recursos naturales, algunos teóricos han definido el concepto como “las normas y reglas de interacción entre grupos de actores involucrados en el uso de recursos naturales y las relaciones de poder resultantes entre estos actores” (Hurni y Wiesmann, 2004; Meadowcroft, 2004; citado en Rist et al., 2007, p. 22). En esta línea, Elinor Ostrom (2010) desarrolló un enfoque pionero que desafía la idea de que los recursos naturales solo pueden gestionarse eficazmente mediante la privatización o la regulación estatal. Ostrom demostró que, mediante normas y acuerdos locales, las comunidades pueden autogestionar recursos comunes como bosques, pesquerías y sistemas de agua de manera sostenible. Su concepto de gobernanza policéntrica, que aboga por la cooperación entre distintos niveles de autoridad y el protagonismo de los actores locales, fortalece la capacidad de adaptación de las comunidades y promueve la sostenibilidad a largo plazo. Un ejemplo claro de esto son los acuerdos de pesca comunitarios construidos e implementados por TIKÀ, que posteriormente fueron reconocidos por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). Así, estos acuerdos constituyen una forma emergente de organización comunitaria para el uso sostenible del recurso pesquero, y han sido eje en la reconstrucción de relaciones entre los diferentes actores relacionados con el sistema lagunar: la comunidad, las entidades territoriales, las autoridades gubernamentales, los privados, la academia, entre otros.

Rist et al. (2007) proponen comprender la transición de la gestión a la gobernanza de recursos naturales como un proceso de aprendizaje social, en el cual el diálogo y la interacción de diversos conocimientos —provenientes de comunidades, el sector científico y la institucionalidad pública— permiten concertar prioridades, análisis y acciones. Este enfoque, alineado con el concepto de acción comunicativa de Habermas (1984), resalta la importancia de estructuras de gobernanza en las que múltiples niveles de autoridad colaboren y las comunidades tengan un rol activo. La organización TIKÀ, en este sentido, ha implementado un proceso de aprendizaje social mediante la creación de espacios itinerantes de divulgación. A través de expresiones artísticas como danzas, juegos y pinturas, han logrado que cada comunidad participe, no solo apropiando los acuerdos de pesca, también reivindicando los conocimientos propios de los pobladores locales, sus experiencias y prácticas, como ejes para poder comprender este ecosistema y construir medidas como su protección

y manejo. Este planteamiento subraya el carácter emancipador de las interacciones en los procesos de gobernanza ambiental, desafiando las relaciones históricamente inequitativas entre el conocimiento científico y el saber de las comunidades locales (Brenan, 2022; Linke et al., 2020).

Soñar una Escuela para TIKÀ

Así, el proceso de gobernanza de TIKÀ se ha consolidado como un ejercicio de cuidado ambiental que implica la integración de conocimientos tradicionales, científicos, de metodologías de investigación diversas, de pedagogías propias y de actividades artístico culturales que fomenten la integración de cada vez más miembros de las comunidades en este proceso. En ese caminar, cada vez más jóvenes se han unido a estos esfuerzos, reconociendo y valorando la participación de los mayores en la toma de decisiones, como por ejemplo la definición de lagos dedicados exclusivamente a la conservación donde la pesca es vetada todo el año, debido a su importancia cultural y ecológica dentro del sistema lagunar de Yahuaracá.

La integración de estos jóvenes al ejercicio de la TIKÀ ha sido una prioridad en los últimos años, fortaleciendo el trabajo con las escuelas locales y el desarrollo de mingas de saberes que promueven el diálogo intergeneracional. Esto es crucial para la renovación del proceso organizativo, dado que la mayoría de los socios son adultos y personas de la tercera edad. A futuro se proyecta fortalecer ejercicios específicos de participación de los jóvenes como aprendices en los procesos de monitoreo, en la producción de materiales audiovisuales, visuales, sonoros, en actividades de creación artística y de educación comunitaria, desde metodologías acordes a su contexto e intereses.

Este resulta un primer punto fundamental que motiva la formalización y estructuración de la Escuela de Pesca de la Organización, en la que se pueda comenzar la organización pedagógica y curricular de todos estos procesos que se han venido desarrollando de manera orgánica a medida que la TIKÀ camina, pero que ahora ya se quiere que den un siguiente paso con mayor decisión hacia la vinculación de los y las jóvenes y el consecuente fortalecimiento general del proceso.

Un segundo punto que motiva esta organización ‘formal’ de la Escuela de Pesca, surge de la experiencia formativa que ha constituido para los más de cien pescadores y pescadoras socios, la participación y el ejercicio de liderazgo en la Organización TIKÀ. Estas vivencias han sido una escuela en el desarrollo de habilidades comunicativas y organizativas, en el diálogo con autoridades y actores de diferentes entornos, en el manejo territorial, en el enriquecimiento desde conocimientos bioculturales

del ecosistema, en la confianza y autoconocimiento que todo este proceso genera en las personas, entre otras. En este sentido, la escuela ha sido también el proceso mismo de participación en la Organización. El ejercicio organizativo, investigativo y de incidencia ha impulsado el desarrollo de habilidades y competencias entre los socios, a medida que los retos lo exigen. TIKÀ ha llevado esta labor educativa, primero entre sus propios miembros y, en segundo lugar, entre las siete comunidades en su zona de influencia.

Estas apuestas formativas, tanto internas como externas, y los ejercicios de diálogo intergeneracional refuerzan el compromiso de la organización con un modelo de gobernanza adaptable y participativo, promoviendo la sostenibilidad y resiliencia del sistema lagunar de Yahuarcocha. Es una relación de doble vía en la que el proceso organizativo se nutre de los saberes y la vida de las comunidades, mientras que estas aprenden del proceso de conservación y gobernanza del ecosistema impulsado por la organización.

De esta manera, la Escuela de Pesca de TIKÀ se ha llevado a cabo de manera orgánica en el desarrollo del proceso comunitario. La organización funciona como una escuela itinerante y móvil, que nace en el territorio: en los lagos, en el bosque inundable, en la palabra compartida que cobra sentido en la práctica; porque no hay otra forma de aprender a pescar sino pescando. Además, esta propuesta ha hecho uso de diferentes espacios para desarrollarse: en malocas, instituciones educativas o en las casas de los miembros que posibilitan el encuentro.

Con el tiempo, la evolución de TIKÀ evidenció la necesidad de recoger y documentar su modelo pedagógico propio, desarrollado desde la experiencia y adaptado a las formas de aprendizaje de los pueblos amazónicos. Este modelo se ha fortalecido con metodologías, herramientas y perspectivas contemporáneas que se actualizan de manera constante según el contexto socioambiental y los intereses y motivaciones de jóvenes y comunidades. A la par, ha crecido la necesidad de contar con un espacio propio que permita albergar y consolidar esta trayectoria educativa, un lugar donde puedan formalizarse planes formativos, tanto formales como informales, especialmente dirigidos a la población joven de las siete comunidades.

La necesidad de infraestructura para el desarrollo de la Escuela de Pesca se plantea desde principios de diseño y participación propios de TIKÀ. Este espacio debía responder estrictamente a las necesidades, proyecciones y experiencias de una organización de pescadores que realiza monitoreo ambiental, investigaciones comunitarias, actividades pedagógicas y recibe visitantes y aliados, y que cada día crece en equipos y herramientas que le per-

miten realizar su labor con mayor cualificación. Desde allí se desarrolla el proceso de diseño participativo como un diálogo transdisciplinario.

Inicialmente, el trabajo con los profesionales que asesoraron el proyecto —de arquitectura, ecología y antropología, quienes ya veníamos acompañando previamente a la Organización en otros procesos— surgió como una solicitud de TIKÀ, que ya tenía claridad sobre estos requerimientos y consideraciones para el diseño arquitectónico. La solicitud se centró en el acompañamiento en el desarrollo de los planos técnicos del proyecto, orientados hacia su financiación y construcción. Así comenzó el proceso de diseño, mediante la solicitud expresa de TIKÀ y con unos lineamientos generales para los planes, elaborados por sus propios miembros.

El Proceso es la Escuela

Tras acordar este trabajo mancomunado, el primer paso del diseño participativo fue socializar un boceto de la estructura elaborado por miembros de la misma Organización en asamblea general, el espacio máximo de toma de decisiones en el que participan la mayoría de los 109 socios inscritos. En este primer encuentro, se generaron acuerdos entre los socios sobre los requerimientos básicos del proyecto. Allí destacamos la necesidad de un área de reunión amplia y versátil, que pudiera albergar a los 109 socios en encuentros, pero que también sirviera para trabajo en grupo, instalación de exposiciones, etc; de una oficina donde se pudieran ubicar de manera segura un computador y una impresora, al igual que desarrollar reuniones pequeñas de no más de cinco personas; de baños, que incluyeran duchas para ser utilizadas por las personas que llegan de hacer actividades de monitoreo y control en los lagos; de un espacio de bodega que permitiera guardar un bote de 10 metros, motores fuera de borda, remos, chalecos salvavidas con los que cuenta la organización para su funcionamiento; de un mesón que sirviera como espacio de bebidas y refrigerios en los encuentros, a la vez que para realizar mediciones a los peces en actividades de monitoreo, y de habitaciones, para albergar visitantes y a posibles miembros de la Organización que lo requieran por pocas noches.

En esta asamblea también se presentó el equipo y el trabajo a desarrollar. El apoyo al proceso fue unánime, lo que sentó las bases para continuar con el diseño total de la escuela.

Siguiendo con los canales de diálogo propios de la TIKÀ, la siguiente reunión consistió en una visita conjunta al predio, con la presencia de la junta directiva de la

organización, para realizar un levantamiento inicial (ver Imagen 3). Se discutió sobre la mejor ubicación de la estructura en el lote, considerando las visiones de los socios para evaluar las interacciones de la escuela con el resguardo de San Sebastián y la salida a la quebrada Yahuarca-ca, así como sus conocimientos sobre condiciones locales, como los vientos o la trayectoria solar. Luego, en un gran pliego de papel, se realizó un ejercicio de ideación colectiva, probando distintos imaginarios de cómo sería el volumen inicial y la orientación del edificio. El día cerró con un sancocho de pescado, como suele ser en las asambleas de la organización y las mingas, donde después del trabajo se comparte el alimento.

Una vez definido un posible programa y diseño, un área del lote y ocupación del mismo, nos enfocamos en llevar el proyecto a un siguiente nivel de detalle. La premisa era que la escuela fuera capaz de acoger las distintas líneas de gobernanza que rigen el hacer de la organización: el sistema de monitoreo biocultural, el fortalecimiento organizativo y la Escuela de Pesca.

El reto consistía en materializar en un espacio la funcionalidad requerida, las aspiraciones iniciales de los socios, las decisiones comunitarias y los primeros diseños realizados por la comunidad. Otro factor determinante fue materializar las dinámicas ecológicas del sistema lagunar, incluyendo los pulsos del río (aguas altas, en descenso, aguas bajas y aguas en ascenso) e integrar la comprensión de estos ciclos del agua como guías del trabajo de la TIKÀ. Todas estas premisas fueron manifestadas por la comunidad como parte del sustento de la escuela; por esto la pesca, los pulsos del agua y los acuerdos de pesca debían manifestarse en la concepción espacial del proyecto.

Para integrar los pulsos del agua y el calendario ecológico, se propuso un muro en mampostería que interpreta la curva sinusoidal con que frecuentemente se describe el pulso del agua en un ciclo ecológico anual. Esta curva cumpliría la función de una gradería para reuniones y tendría un propósito pedagógico al materializar el tiempo en el espacio, en el marco de los ciclos hidrológicos de Yahuarca-ca y el río Amazonas (ver Imagen 4).

El proyecto final gira en torno a un espacio comunal, al que se adhieren las dependencias cerradas solicitadas por la organización, así como un segundo piso de habitaciones, proyectado como una necesidad futura y una segunda etapa de la construcción. La propuesta arquitectónica y su programa expandido pueden narrarse a través de los cortes longitudinal y transversal, que permiten percibir la relación del edificio con el entorno sobre el eje de lo colectivo. Cada uno de estos cortes destaca distintas actividades tradicionales indígenas de manera integrada a la arquitectura.



Imagen 2. Ubicación: El diseño participativo en la enseñanza tradicional

Fuente: Fotografía tomada por Jorge De Los Ríos (2023).

El corte longitudinal destaca el muro calendario y el espacio en mampostería destinado para almacenar implementos de pesca, así como una superficie que funcionará como laboratorio para realizar mediciones de especímenes, revisar contenido estomacal de los peces, sexar, determinar madurez gonadal, entre otras variables que se registran en el monitoreo biológico comunitario. Este espacio tiene comunicación directa con la quebrada de Yahuarca-ca y es el lugar de salida para la navegación fluvial desde la Escuela de Pesca. Aquí se resalta la relación del espacio de la escuela con los escenarios prácticos donde se llevan a cabo las actividades, un aula inmersa que relaciona lo aprendido con la práctica.

En cuanto a la definición de materiales para el proyecto, este también fue un ejercicio de diálogo. Los materiales propuestos por los socios de la TIKÀ incluían madera, mampostería para los espacios de acopio de botes, y teja de zinc. Este último suscitó en el equipo la inquietud de preguntar a la comunidad la posibilidad de proyectar un techo con materiales tradicionales, como la hoja tejida de Caraná (*Lepidocaryum tenue*). Aunque este material parece pertinente al entorno, la actual demanda económica y la presión sobre el medio lo hacen poco accesible y menos duradero en comparación con materiales externos, ahora preferidos por las comunidades indígenas, excepto en estructuras tradicionales como malocas. Esto exige renunciar a una visión exótica o romántica del territorio y su arquitectura.

Como etapa final del proceso de diseño, el proyecto de la Escuela fue socializado durante una asamblea de la organización. En esta se presentó la planimetría, se evaluó conjuntamente el presupuesto inicial elaborado y se entregó la maqueta del proyecto (ver Imagen 5). Así, el proyecto que comenzó en manos de la TIKÀ regresó nue-

Image 3. Ubicación: El diseño participativo en la enseñanza tradicional

Fuente: Fotografía tomada por Jorge De Los Ríos (2023).



Image 4. Ubicación: El proceso es la escuela

Fuente: Render realizado por Jorge De Los Ríos y Lina Mayorga (2023).



vamente a ellos, luego de un proceso participativo de diseño, decisiones y evaluaciones conjuntas. En este punto, comienza una nueva etapa para la organización, que implica el trabajo mancomunado requerido para gestionar los recursos necesarios para poder concretar este espacio. Nuevamente, la socialización del diseño concluyó con un sancocho de pescado.

El Diseño Participativo en la Enseñanza Tradicional

La Escuela de Pesca TIKÀ fue concebida mediante un ejercicio de diseño participativo que fuera garante de una vinculación activa de la comunidad. Es una posible respuesta a una crisis actual donde el diseño arquitectónico, pensado principalmente desde grandes urbes, se ha convertido en una herramienta de optimización, masificación y homogeneización del espacio. Excluyendo, en la mayoría de ocasiones, las visiones y necesidades específicas de comunidades y personas como las que conforman la Organización.

En este contexto, el diseño desde una perspectiva urbana y capitalista parece ocultar el hecho de que todos somos diseñadores (Manzini, 2015) dado que es “una capacidad humana única” (Sarmiento, 2020), que se manifiesta de manera constante, ya que es un acto que está prácticamente en todo (Escobar, 2017). Por el contrario, diseñar para otros implica un resultado que, en cierto sentido, está destinado a fallar, ya que, según Ingold, los diseños aparentemente deben fracasar (2012), pues parten de la presunción de cualidades determinantes para los usuarios sin necesariamente contar con su consideración o aprobación.

En este sentido el diseño participativo se enfoca en precisar que el proceso y sus resultados se fundamentan en la realidad. Si consideramos que diseñar es en sí una forma de investigación, esto permite integrar los aspectos que son importantes para un colectivo, permitiendo un resultado más pertinente y fomentando el empoderamiento de la gente mediante la incorporación de su experiencia en el proceso. La premisa inicial es que si el diseño afecta a las personas estas tienen que incidir en él reflexivamente. Retomando los conceptos anteriormente abordados, el diseño participativo es también un ejercicio de gobernanza aplicada en la arquitectura.



Image 4. Ubicación: El proceso es la escuela

Fuente: Render realizado por Jorge De Los Ríos y Lina Mayorga (2023).

Conclusiones

Para terminar, resaltamos algunos aprendizajes que este proceso ha dejado, desde una perspectiva intercultural y multidisciplinar.

En primer lugar, todo este ejercicio ha sido un aprendizaje mutuo. Para los profesionales de apoyo ha permitido aprender más sobre los procesos y retos de la Organización TIKÁ y el territorio del sistema lagunar de Yahuarcocha. Asimismo, ha permitido la exploración de las posibilidades que un desarrollo de infraestructura pensado desde, para y por las comunidades puede potenciar en términos de funcionalidad, pertinencia y apropiación en el diseño de un espacio para el encuentro comunitario. Para los socios de la TIKÁ ha sido una experiencia sobre la materialización de un sueño, los pasos, la planeación y el trabajo necesario para pasar de una idea a una propuesta concreta, con planos y presupuesto, que pueda ser gestionada y llevada a cabo.

En segundo lugar, y luego de comprender la apuesta de Gobernanza de la Organización, este proyecto arquitectónico, antes que encerrar el proceso de TIKÁ en la comunidad de San Sebastián de los Lagos, servirá más bien como un punto de partida para una expansión mayor. El proceso de escuela itinerante y empírica que se ha llevado a cabo hasta ahora, necesita ahora un espacio para resguardarse, organizarse y luego volver a proyectarse desde una nueva perspectiva, con más fuerza y capacidad de transformación.

En tercer lugar, La Escuela de Pesca y todo el trabajo de la organización representan un ejercicio de reapropiación de los espacios periurbanos de ciudades amazónicas como Leticia. Estos procesos demuestran cómo las ciudades amazónicas pueden dejar de estar de espaldas a sus

ecosistemas acuáticos y, en cambio, proponer soluciones arquitectónicas innovadoras y contextualizadas que no solo rescaten las prácticas y conocimientos tradicionales, sino que también integren aportes de la tradición occidental en una simbiosis enriquecedora y mutuamente transformadora.

En cuarto lugar, ha sido un proceso que apuesta por un diseño en el que la participación de la gente confiere pertinencia y relevancia, y en la que a la vez está en juego la inclusión de múltiples perspectivas, particularmente aquellas que han sido marginadas. Esto constituye un accionar político para que aquello diseñado contribuya a transformar realidades; “diseñamos nuestro mundo y que, al hacerlo, nuestro mundo nos diseña -en pocas palabras, el diseño diseña-.” (Escobar, 2017).

Por último, ha sido un escenario especialmente enriquecedor ya que, en pocas ocasiones se había tenido la oportunidad de trabajar en torno a una infraestructura entre la Organización y sus profesionales de apoyo. Se tuvo experiencia al respecto en la construcción de una balsa de monitoreo para un lago de protección, sin buenos resultados en el mantenimiento de la misma. Ahora, con este ejercicio de diseño participativo, se evidencia mayor madurez en el proceso organizativo, mayor claridad de por qué y para qué se requiere este espacio y, por ende, mayor capacidad para proyectar el trabajo conjunto que se requeriría para llevar a cabo esta construcción y para mantenerla en el tiempo.

También ha permitido evidenciar la motivación de los miembros de la TIKÁ al tratarse de un proyecto en el cual ellos se sienten con mayor potestad de opinar y participar, ya que en su gran mayoría todos tienen conocimientos y experiencias en construcción. En este sentido, este tipo de proyecto arquitectónico dinamizó diálogos nuevos, interesantes para todos los involucrados, e hizo espacio a las diferentes experiencias vitales y a los valiosos aportes de los participantes.

Referencias

- BEGOSSI, A. (2011).** Small-scale fisheries in Latin America: Management models and challenges. *Mast*, 10(2), 5-11. https://www.marecentre.nl/mast/documents/Mast2010_9.2_Begossi.pdf
- BRONDIZIO, E. S., OSTROM, E., & YOUNG, O. R. (2009).** Connectivity and the governance of multilevel social-ecological systems: The role of social capital. *Annual Review of Environment and Resources*, 34, 253-278. <https://doi.org/10.1146/annurev.environ.020708.100707>
- BRENAN, R. (2022).** Making space for plural ontologies in fisheries governance: Ireland's disobedient offshore islands. *Maritime Studies*, 21, 35-51. <https://doi.org/10.1007/s40152-021-00257-8>
- CASTELLO, L., MCGRATH, D. G., HESS, L. L., COE, M. T., LEFEBVRE, P. A., PETRY, P., & ARANTES, C. C. (2015).** The vulnerability of Amazon freshwater ecosystems. *Conservation Letters*, 6(4), 217-229. <https://doi.org/10.1111/conl.12008>
- ECHEVERRI, J. A. (2023).** Leticia indígena: Construcción territorial indígena en la ciudad. *Mundo Amazónico*, 14(1), 49-79. <https://doi.org/10.15446/ma.v14n1.101673>
- ESCOBAR, L. (2020).** Ecología política de la pesca artesanal: Configuración y transformación de la gobernanza pesquera en los lagos de Tarapoto en la Amazonía colombiana (Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Sede Amazonía).
- ESCOBAR, A. (2017).** Autonomía y diseño: La realización de lo comunal. Tinta Limón Ediciones.
- ESCOBAR, A. (1996).** Planificación. En W. Sachs (Ed.), *Diccionario del desarrollo: Una guía del conocimiento como poder* (pp. 399). PRATEC.
- GOSS, S. (2001).** *Making local governance work: Networks, relationships, and the management of change*. Palgrave.
- GOULDING, M., BARTHEM, R., & FERREIRA, E. (2003).** *The Smithsonian Atlas of the Amazon*.
- HABERMAS, J. (1984).** *The theory of communicative action: Volume 1* (T. McCarthy, Trans.). Beacon Press.
- INGOLD, T. (2012).** *Ambientes para la vida*. Ediciones Trilce.
- LINKE, S., HADJIMICHAEL, M., MACKINSON, S., & HOLM, P. (2020).** Knowledge for fisheries governance: Participation, integration, and institutional reform. En P. Holm, M. Hadjimichael, S. Linke, & S. Mackinson (Eds.), *Collaborative research in fisheries: Co-creating knowledge for fisheries governance in Europe* (pp. XX-XX). Mare Publication Series.
- MANZINI, E. (2015).** *An introduction to design for social innovation*. MIT Press.
- MONTOYA-DOMÍNGUEZ, E., & ROJAS-ROBLES, R. (2016).** Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental. *Instituto de Estudios Ambientales, Universidad Nacional de Colombia*. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/58768/60939>
- OSTROM, E. (2010).** Beyond markets and states: Polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, 100(3), 641-672. <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.641>
- PÉREZ CUBILLOS, C. M. (2022).** El conocimiento tradicional ecológico indígena y su papel en el blindaje de territorios étnicos y en el ordenamiento territorial de Leticia, Amazonas – Colombia. *Espacio y Desarrollo*, 39, 1-35. <https://doi.org/10.18800/espacioydesarrollo.202201.004>
- PRIETO-PIRAQUIVE, E. F. (2012).** *Peces de la quebrada Yahuarca (Amazonas, Colombia): Aproximaciones ecológicas*.
- RIST, S., WIESMANN, U., CHIDAMBARANATHAN, M., ESCOBAR, C., & ZIMMERMANN, A. (2007).** Moving from sustainable management to sustainable governance of natural resources: The role of social learning processes in rural India, Bolivia, and Mali. *Journal of Rural Studies*, 23, 23-37. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2006.02.006>
- SÁNCHEZ-LÓPEZ, D., PÉREZ-CUBILLOS, C., & DUQUE, S. (2023).** Environmental and territorial governance in the Yahuarca lake system (Leticia, Amazonas): The organization of local fishermen La TIKÁ, 2003-2021. *Environmental Justice*, 17(5), 360-368. <https://doi.org/10.1089/env.2022.0068>
- SANTOS ANGARITA, A. (2022).** *Socialización y adquisición del lenguaje Magüita*. Universidad Nacional de Colombia, Sede Amazonía.
- SARMIENTO, M. P. (2020).** Editorial. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(2), 7-10. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n2.86969>
- Listado de abreviaturas:**
- AUNAP:** Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca

Gestión de territorio plural para cuidar la Pan-Amazonía; Traslape PNN La Paya y resguardos Murui-Muina

Management of plural territory to take care of the Pan-Amazon;
 La Paya PNN overlap and Murui-Muina reservations

Gestão do território plural para cuidar da Pan-Amazônia;
 Sobreposição de La Paya PNN e reservas Murui-Muina

Gestion d'un territoire pluriel pour prendre soin de la Pan-Amazonie ;
 Chevauchement La Paya PNN et réservations Murui-Muina

Fuente: Autoría propia

Autores

Pedro Martín Martínez Toro

Universidad del Valle (Cali, Colombia)

Pedro.martinez@correounalvalle.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-0624-1238>

Cristhian Pimiento Ordoñez

Parques Nacionales Naturales de Colombia – Universidad del Valle
 cristhian.pimiento@parquesnacionales.gov.co
<https://orcid.org/0009-0001-3271-8514>

Recibido: 14/06/2024
 Aprobado: 04/09/2024

Cómo citar este artículo:

Martínez Toro, P & Pimiento Ordoñez, C. (2024) Gestión de territorio plural para cuidar la Pan-Amazonía; Traslape PNN La Paya y resguardos Murui-Muina. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 97-111.

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.115065>

Resumen

En este artículo se reflexiona sobre el traslape de competencias entre el área protegida (Parque Nacional Natural La Paya) y varios resguardos indígenas del pueblo Murui Muina en el municipio de Puerto Leguízamo, departamento del Putumayo (Colombia). El objetivo es valorar el proceso de relacionamiento, entre tensiones y arreglos, de dos perspectivas culturales, políticas y ontológicas diferenciadas, con competencias en la gestión ambiental de un mismo espacio geográfico. La aproximación teórica se realiza a partir de los estudios territoriales y, metodológicamente, se analizan las dinámicas de la política pública ambiental y el reconocimiento de agencia política de las autoridades indígenas, centrandonos en la firma del acuerdo político de voluntades –APV-, entre PNN La Paya y autoridades indígenas, que pretende avanzar en el objetivo común de cuidar la Amazonía. Los resultados obtenidos muestran el importante avance en el reconocimiento, por parte del Estado colombiano, de las capacidades y competencias de este pueblo indígena para cuidar las condiciones de los ecosistemas del PNN La Paya. Se concluye valorando el camino de gobernanza territorial de territorios plurales como posibilidad de protección de la Pan-Amazonía como bien común de la humanidad.

Palabras claves: Amazonía, diversidad cultural, gestión ambiental, tipología, gobierno

Autores

Pedro Martín Martínez Toro

Doctor en Estudios Territoriales, profesor titular Universidad del Valle (Departamento de Geografía). Miembro del Grupo de Investigación Territorios (Minciencias A1). Coordinador Maestría en Geografía (Universidad del Valle, Cali). Desarrolla investigación, docencia y extensión social en temas de ordenamiento territorial, así como caracterización de procesos de metropolización. Ha participado en elaboración de planes de ordenamiento territorial municipal y planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.

Cristhian Pimienta Ordoñez

Profesional en Comunicación Social, con profundización en investigación social y comunicación comunitaria. Maestrante en Geografía con énfasis en gestión del territorio de la Universidad del Valle. Trayectoria profesional centrada en trabajo de campo con comunidades campesinas, indígenas y negras. Actualmente, lidera procesos de educación ambiental y comunicación comunitaria desde el enfoque étnico en Parques Nacionales Naturales de Colombia y gobernanza indígena en Amazonía con WWF Colombia.

Abstract

This article reflects on the overlapping of powers between the protected area (La Paya National Natural Park) and several indigenous reservations of the Murui Muina people in the municipality of Puerto Leguízamo, department of Putumayo (Colombia). The objective is to assess the process of relationship, between tensions and arrangements, of two different cultural, political and ontological perspectives, with powers in the environmental management of the same geographic space. The theoretical approach is based on territorial studies, and methodologically the dynamics of environmental public policy and the recognition of political agency of indigenous authorities are analyzed, focusing on the signing of the political agreement of wills -APV-, between PNN La Paya and indigenous authorities, which aims to advance the common goal of caring for the Amazon. The results obtained show the important progress in the recognition, by the Colombian State, of the capacities and competencies of this indigenous people to care for the conditions of the ecosystems of PNN La Paya. The conclusion is to assess the path of territorial governance of plural territories as a possibility of protecting the Pan-Amazon as a common good of humanity.

Keywords: Amazonia, cultural diversity, environmental management, typology, government

Résumé

Cet article réfléchit sur le chevauchement des pouvoirs entre la zone protégée (Parc National Naturel de La Paya) et plusieurs réserves indigènes du peuple Murui Muina dans la municipalité de Puerto Leguízamo, département de Putumayo (Colombie). L'objectif est d'évaluer le processus de relation, entre tensions et arrangements, de deux perspectives culturelles, politiques et ontologiques différencierées, avec des compétences dans la gestion environnementale du même espace géographique. L'approche théorique est réalisée à partir d'études territoriales, et méthodologiquement la dynamique de la politique publique environnementale et la reconnaissance de l'action politique des autorités indigènes sont analysées, en se concentrant sur la signature de l'accord politique de volontés -APV-, entre PNN La Paya et les autorités indigènes, qui vise à faire avancer l'objectif commun de prendre soin de l'Amazonie. Les résultats obtenus montrent les progrès importants dans la reconnaissance, par l'État colombien, des capacités et compétences de ce peuple indigène pour prendre soin des conditions des écosystèmes du PNN La Paya. Il conclut en valorisant la voie d'une gouvernance territoriale de territoires pluriels comme une possibilité de protéger la Pan-Amazonie en tant que bien commun de l'humanité.

Resumo

Este artigo reflete sobre a sobreposição de poderes entre a área protegida (Parque Natural Nacional La Paya) e diversas reservas indígenas do povo Murui Muina no município de Puerto Leguízamo, departamento de Putumayo (Colômbia). O objetivo é avaliar o processo de relacionamento, entre tensões e arranjos, de duas perspectivas culturais, políticas e ontológicas diferenciadas, com competências na gestão ambiental de um mesmo espaço geográfico. A abordagem teórica é realizada a partir de estudos territoriais, e metodologicamente se analisa a dinâmica das políticas públicas ambientais e o reconhecimento da agência política das autoridades indígenas, com foco na assinatura do acordo político de vontades -APV-, entre o PNN La Paya e os povos indígenas. autoridades, que visa avançar no objetivo comum de cuidar da Amazônia. Os resultados obtidos mostram os importantes avanços no reconhecimento, por parte do Estado colombiano, das capacidades e competências deste povo indígena para cuidar das condições dos ecossistemas do PNN La Paya. Finaliza valorizando o caminho da governança territorial dos territórios plurais como possibilidade de proteção da Pan-Amazônia como bem comum da humanidade.

Palavras-chave: Amazônia, diversidade cultural, gestão ambiental, tipologia, governo.



Mots-clés: Amazone, diversité culturelle, gestion de l'environnement, typologie, gouvernement.

Introducción: Convergencia hacia Traslape Jurisdiccional de la Gestión Territorial Ambiental

El pueblo Murui Muina, asociado a ACILAPP[1], a través de sus distintos resguardos y territorios ancestrales y tradicionales, presenta ‘traspases jurisdiccionales’ con el Parque Nacional Natural La Paya, lo que implica en la práctica dos tipos de territorios con incidencias en el manejo y ordenamiento del mismo espacio geográfico (ver Figura 2).

El Estado colombiano, en el proceso de su definición histórica desde finales del siglo XX, con hitos normativos en los años 60s, 70s y 80s, y especialmente a partir de la CP de 1991, particularmente el artículo 287, reconocía la autonomía de los pueblos indígenas para ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial según sus usos y costumbres (Congreso de la República, 1991) y Ley 21 de 1991. Se reconocían así las minorías étnicas, valorando la especificidad ancestral de pueblos indígenas y su calidad de agentes políticos en la construcción y producción de territorios. Hubo, además, hitos como la adopción por el Estado colombiano del “Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos” en 1966, por el Instituto Colombiano de Reforma Agraria, en adelante INCORA (hoy Agencia Nacional de Tierras, en adelante -ANT-), o el reconocimiento del ejercicio de control sobre el territorio en calidad de autoridades indígenas mediante la Resolución 231 del 26 de noviembre de 1975, “Por la cual se constituye como reserva indígena especial un terreno baldío denominado Jiri jiri, destinado a la comunidad indígena Huitoto, ubicado en el municipio de Puerto Leguizamo, intendencia nacional del Putumayo”, emitida por la junta directiva del INCORA (1975). Este hecho administrativo fundamental se complementa con la constitución de la figura de resguardo, a través de la Resolución 062 del 19 de agosto de 1987, “Por la cual se confiera el carácter legal de Resguardo Indígena a las tierras baldías reservadas en beneficio de la comunidad Huitoto de Jiri jiri, asentadas en el municipio de Puerto Leguizamo, intendencia nacional del Putumayo”, originando así uno de los primeros resguardos creados bajo esta figura en el departamento del Putumayo. Posteriormente se constituye el “Gran Resguardo Predio Putumayo”, el 5 de abril de 1988, mediante la Resolución 030 del INCORA, legitimada en Acto público el 23 de abril de 1988, en la Chorrera, departamento de Amazonas, con la presencia y firma del entonces presidente Virgilio Barco, quien pronunció estas palabras: “Les traigo mi saludo, les vengo a decir una buena noticia, una palabra de verdad: Por fin, la tierra que es de ustedes, es de ustedes”.

Al mismo tiempo, en materia de la preservación de su biodiversidad, el país avanzó desde el Decreto 2811 de 1974 y, recientemente, con la CP de 1991 y la Ley 99 de 1993, enmarcada en los compromisos suscritos por el país en la cumbre de la Tierra en Río de Janeiro de 1992, en creación y fortalecimiento de instancias, competencias y figuras de protección del medio ambiente. Posteriormente, se creó la Unidad Administrativa Especial denominada Parques Nacionales Naturales de Colombia, en adelante PNN, por Decreto 3572 de septiembre 27 de 2011, en los términos del Artículo 67 de la Ley 489 de 1998. Esta entidad se encarga de la administración y manejo del Sistema de PNN y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en adelante -SINAP-, organismo de nivel central adscrito al sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. En este sentido de la conservación de áreas protegidas, recientemente la Sentencia 4360 (Corte Suprema de Justicia, 2018), que reconoce la Amazonía como sujeto de derechos y ordena a entidades territoriales y a la Corporación Autónoma Regional, en adelante -CAR- Corpoamazonía diseñar y ejecutar un plan de acción para reducir su deforestación a cero.

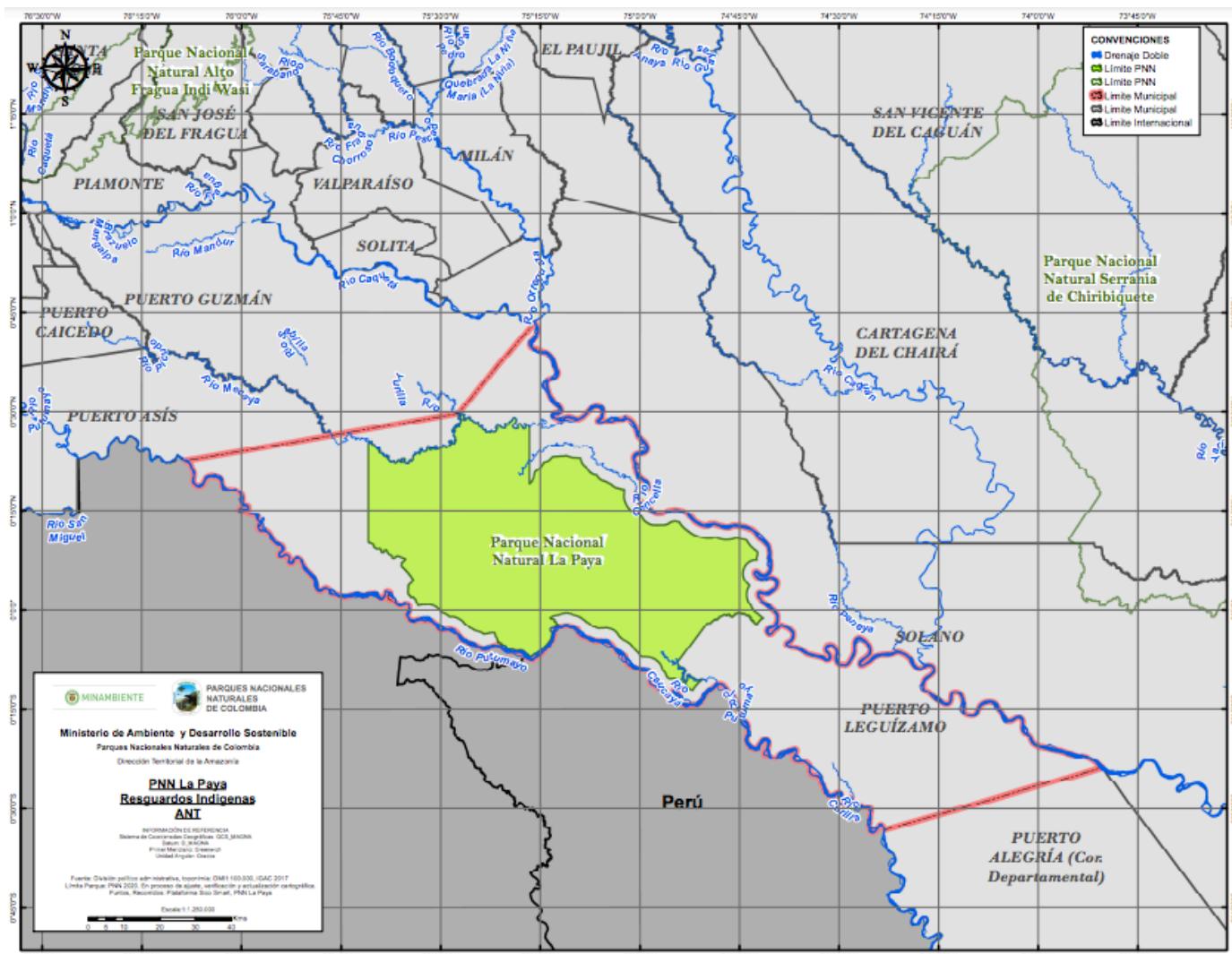


Figura 1. Parque Nacional Natural La Paya (municipio de Puerto Lequízamo, Putumayo)

Fuente: PNN | La Paya, 2021

Ambas situaciones –política y ambiental– han hecho converger –desde el reconocimiento de un creciente número de resguardos indígenas, y de nuevas áreas protegidas de diversa índole, en particular de Parques Nacionales Naturales, hasta el traslape, en algunas regiones, especialmente en la amazónica– ambas figuras, PNN y resguardos indígenas, con la intersección de perspectivas, cosmovisiones y valores (territorialidades) y acciones (territorializaciones) sobre el mismo espacio geográfico. Esta situación de ‘traspase jurisdiccional’ ha implicado tensiones y dificultades de articulación entre agentes involucrados en el manejo de estas áreas de PNN, y ha exigido la apertura de caminos con vocación de arreglos políticos en busca del fin último de proteger el patrimonio ambiental, incluidos los pueblos indígenas que hacen parte de estos ecosistemas estratégicos para el país y el mundo. El PNN La Paya es una de las áreas que integra el Sistema de Parques Nacionales Naturales, declarado por el Insti-

tuto Nacional de los Recursos Naturales, en adelante -IN- DERENA- (creado en 1968 con la misión de reglamentar, administrar y proteger los recursos naturales del país), a través de la Resolución ejecutiva N° 160 de 1984, sobre parte de la reserva forestal Ley 2 de 1959 y sobre las reservas y resguardos de comunidades indígenas presentes en el Municipio de Leguízamo a esa fecha, como lo demuestra el 'Informe Colonización Militar', producido por la División de Asuntos Indígenas, del Ministerio del Interior (1980) (ver Figura 1).

El pueblo Murui Muina, asociado a ACILAPP^[1], a través de sus distintos resguardos y territorios ancestrales y tradicionales, presenta ‘traslapes jurisdiccionales’ con el Parque Nacional Natural La Paya, lo que implica en la práctica dos tipos de territorios con incidencias en el ma-

[1] Asociación de cabildos indígenas de Leguizamo y Alto Predio Putumayo constituida en el año de 1995.

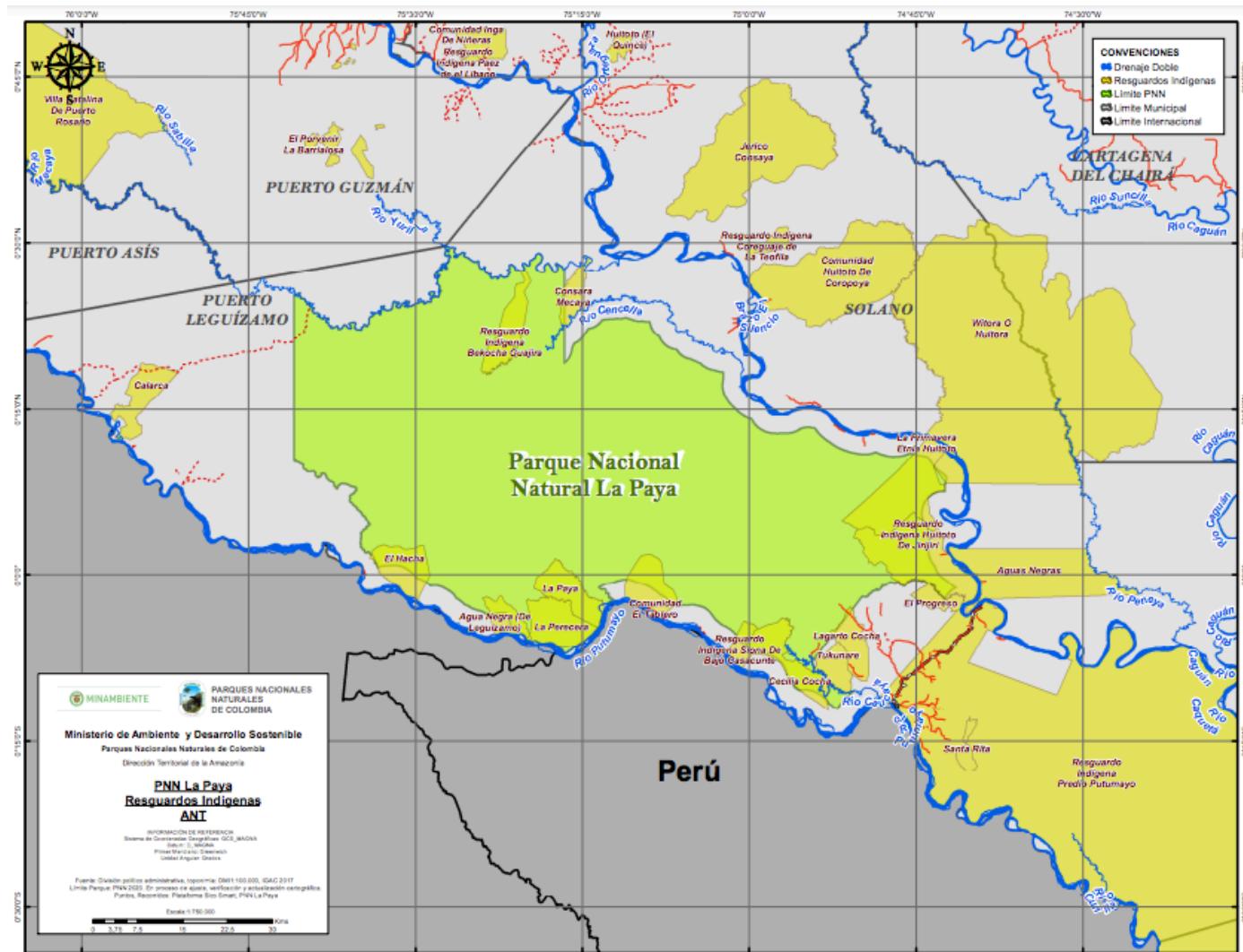


Figura 2. Traslapes jurisdiccionales entre el PNN La Paya y Resguardos indígenas del pueblo Murui Muina

Fuente: Agencia Nacional de Tierras.

nejo y ordenamiento del mismo espacio geográfico (ver Figura 2). Este solapamiento de competencias se ampara en el Artículo 7 del Decreto 622 de 1977, el cual exige armonización de instrumentos de planificación propios de los pueblos indígenas con los de planificación ambiental y el Plan de Manejo que rija en la zona delimitada. En tal sentido es un hito crucial el documento denominado ‘Acuerdo político de voluntades’, en adelante APV, firmado en el 2015 entre Parques Nacionales Naturales de Colombia y la ACILAPP, el cual se propone avanzar en la construcción e implementación de acuerdos de Manejo y Régimen Especial de Manejo (Parques Nacionales Naturales, 2015). El APV define un modelo de gobernanza que reconoce al indígena como actor y agente en el cuidado de los ecosistemas desde sus sistemas de valores (territorialidad) y el Estado, en cabeza de PNN, redefine su perspectiva de áreas protegidas desde su tradicional concepción de áreas con riqueza ecosistémica —flora y fauna— in-

tocables, es ahora un socio-ecosistema, con la existencia viva de comunidades en co-existencia con fauna y flora, reconociendo además las capacidades de los pueblos indígenas de cuidado y control territorial efectivo por su relacionamiento ancestral y apropiación territorial.

Así nominalmente se hayan dado pasos hacia el reconocimiento de los pueblos indígenas organizados políticamente en cabildos y de su capacidad para gobernar las jurisdicciones de sus resguardos, aún quedan muchas zonas grises para armonizar estas nuevas competencias con las diferentes instancias estatales. Claro ejemplo de ello es la zona gris en la que han quedado las Entidades territoriales Indígenas -ETIs-, postuladas por la CP de 1991, exigiendo su reglamentación en la futura Ley Orgánica de Ordenamiento territorial -LOOT-, asunto que finalmente no fue tratado por esta, aprobada como Ley 1454 de 2011, veinte años después. Los planes de vida o

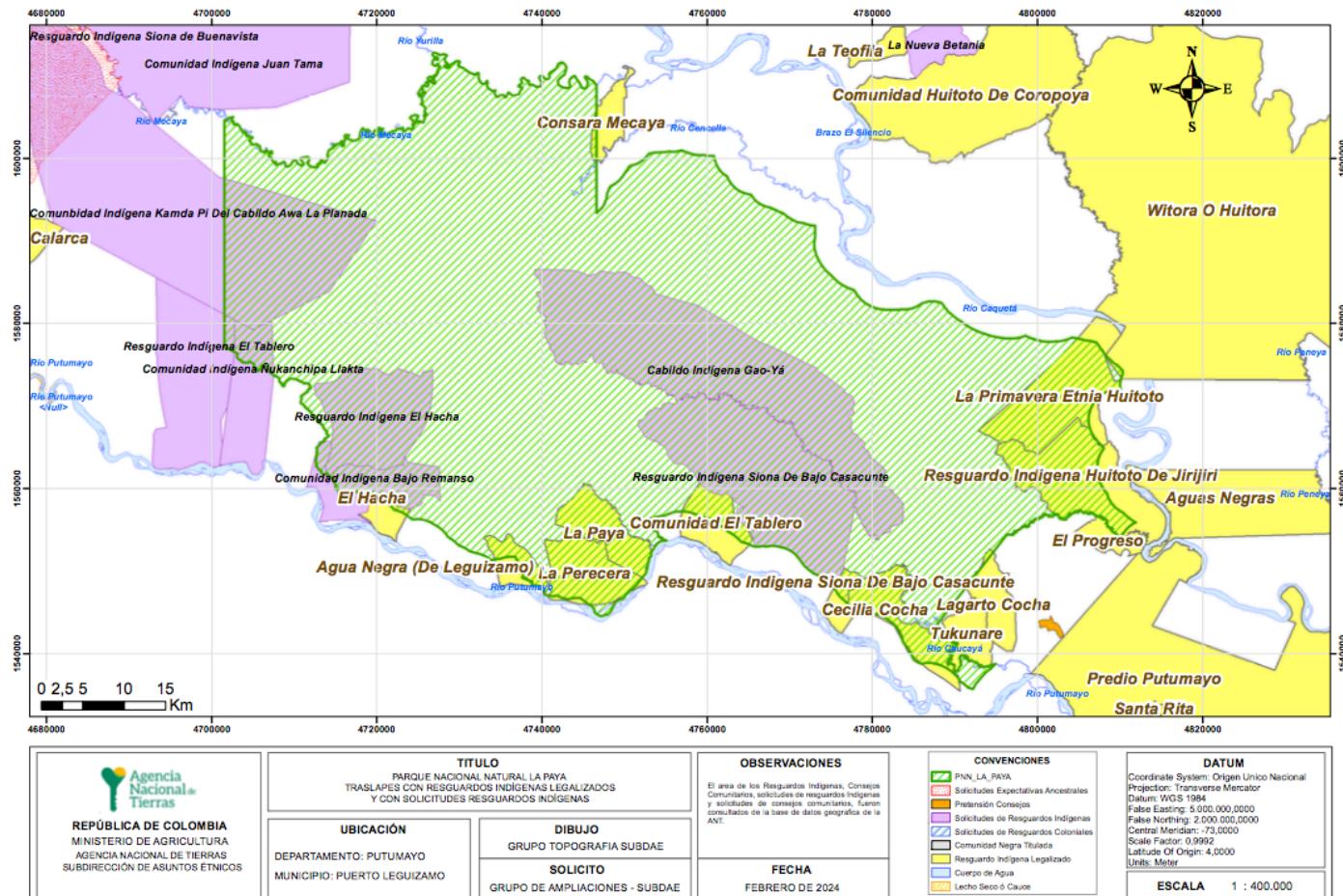


Figura 3. Traslapes jurisdiccionales entre el PNN La Paya y Resguardos indígenas del pueblo Murui Muina

Fuente: Agencia Nacional de Tierras.

de etnodesarrollo de las minorías étnicas tampoco se desarrollaron claramente en la Ley 152 de 1994 (Ley Orgánica del Plan de desarrollo) en materia de desarrollo socioeconómico, ni en los procesos de desarrollo territorial que define la Ley 388 de 1997. La inexistente reglamentación de las entidades territoriales indígenas, así como el débil reconocimiento de los planes de vida o de etnodesarrollo, y la ausencia de articulación, de esta expresión política de los cabildos indígenas en nombre de sus resguardos, aumenta en complejidad en el área de jurisdicción del PNN La Paya, debido al aumento de las solicitudes de ampliación de resguardos existentes y por las solicitudes de constitución de nuevos territorios colectivos indígenas (ver Figura 3).

En este marco de inconsistencias es relevante que el actual Plan Nacional 2022-2026 haga explícita la intencionalidad de afectar la tradicional noción de desarrollo con la prioridad del cuidado de la vida integral con una perspectiva biocéntrica. Consecuentemente, en septiembre de 2022 la ministra de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, -MADS-, Susana Muhamad, instaló la Mesa Permanente de Concertación Indígena (MPC), acordan-

do acciones para trabajar en conjunto por la protección y conservación de los territorios y la construcción de una visión colectiva del territorio que determine avances en la materia que Colombia llevará a la cumbre de la biodiversidad COP 16^[2]: la construcción de la política pública que definirá la autoridad ambiental indígena. Ese acuerdo reconoce a las comunidades indígenas como actores claves para la protección de los ecosistemas naturales del país. La ministra Muhamad aseguró que:

Más del 80% de la biodiversidad del planeta está siendo hoy protegida por las formas de vida, las culturas y los pueblos indígenas, y que generar esta corresponsabilidad en el manejo ambiental con ellos y ellas es reconocer su conocimiento ancestral y su relación cultural y social con la biodiversidad de forma que entre todos podamos protegerla. (MADS, 2024, p. 1)

[2] La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad que se llevará a cabo del 21 de octubre al 1 de noviembre de 2024 en la ciudad de Cali (Colombia).

Complejidades del Territorio Plural; el Área Protegida del PNN La Paya Y Resguardos Indígenas Murui Muina.

Desde la perspectiva de los estudios territoriales tomamos los conceptos de 'territorio', 'territorialidad' y 'territorialización' (Monnet, 2020) y, complementariamente, los de 'tipologías de territorios' (Mançano, 2008) y 'territorios plurales' (Zambrano, 2001). Este artículo asume la definición de Monnet (2020) y de Haesbaert, R. (2013) de territorio como espacio geográfico apropiado por un actor; de territorialidad como el conjunto de valores, concepciones e imaginarios que anticipan y condicionan toda acción territorial, y de territorialización como el conjunto de acciones territoriales. Siguiendo la postulación de Delaney (2005) y Mançano (2008), reconocemos la existencia de diferentes tipologías de territorios y en el lógico traslape entre múltiples territorios de la misma o distinta tipología emergen los territorios plurales (Zambrano, 2001) con sus tensiones y arreglos. Delaney (2005) sugiere la existencia de tipologías de territorios al diferenciar el tipo de 'territorios de la vida cotidiana' de los 'territorios de gobernanza' (entidades territoriales) los cuales se conflictúan a diferentes escalas y actores. Mançano (2008), complementando y ampliando, identifica tres tipos de territorios, a saber el del gobierno, el de la propiedad (pública o privada, individual o colectiva), y el de la extensión de fenómeno o influencia de un agente. El traslape espacial y de competencias en el que desarrollamos el análisis es el de la intersección entre el PNN La Paya con los resguardos indígenas que conforman la ACILAPP.

Los PNN tienen su origen en el Decreto Ley 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, donde se define el Sistema de Parques Nacionales como un conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio nacional; además, se establece la tipología de áreas bajo figuras de conservación, sus funciones y las orientaciones para su administración. Estas áreas, inicialmente administradas por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA^[3]-, posibilitan la creación del Sistema de Parques Nacionales Naturales, que tenía como objetivo la administración de áreas protegidas del país, amparado en el Artículo 1º del decreto 622 de 1977, el cual contiene los reglamentos generales aplicables al conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio nacional, que debido a sus características naturales y en beneficio de los habitantes de la nación, se reserva y declara dentro de alguno de los tipos de áreas

[3] Funcionó entre 1968 y 1993, con la misión de reglamentar, administrar y proteger los recursos naturales, mediante la implementación de la política ambiental concebida en ese momento.

definidas y en el artículo 329 del Decreto Ley 2811 (Colombia P. D. número 1974).

El MADS firma el convenio de Diversidad Biológica, en el que el Estado colombiano, mediante la Ley 165 de 1994, formula la Política Nacional de Biodiversidad, comprometiéndose a crear y consolidar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en adelante SINAP (PNN, 2009). El área protegida es una figura jurídica que se territorializa a partir de la política nacional de biodiversidad y la legislación vigente, especialmente el Decreto Único del sector ambiente 1076 del 2015, que compiló los Decretos: D- 2372 del 2010, D-622 del 1977, D-1996 de 1999, que establecen líneas de manejo para prevenir, vigilar y controlar las actividades generadoras de presiones sobre los ecosistemas (minería ilegal, pesca ilegal, deforestación, cultivos de uso ilícito, tráfico de fauna y flora). Así, el cuerpo colectivo de leyes promueve acciones de investigación y monitoreo, relacionamiento con comunidades indígenas mediante estrategias especiales de manejo y educación ambiental y aclara procesos de uso de ocupación y tenencia de tierras de comunidades campesinas.

Los resguardos indígenas son el espacio de jurisdicción de un cabildo indígena, ocupante ancestral del territorio, reconocido por el Estado colombiano a través de la Agencia Nacional de Tierras. Los resguardos indígenas del pueblo Murui Muina, asentados desde los años 70s del siglo XX en la entonces intendencia del Putumayo, ratificados como 'Reserva Indígena' en 1975 y como resguardo en 1987, organizados en ACILAPP, quedan subsumidos en el PNN La Paya, configurando un territorio plural. Los resguardos Murui Muina en el Municipio de Leguízamo tienen como centro de origen el departamento de Amazonas, específicamente el trapecio Amazónico (Rangel, 2010), donde se viven procesos de migración desde el siglo XIX como respuesta a las múltiples olas de violencia por diferentes bonanzas (quina, caucho, pieles y madera), por la guerra con el Perú (septiembre 1932 – mayo de 1933) y, a finales del siglo XX, por la producción de coca para el narcotráfico de cocaína. Todo esto implica procesos de desterritorialización de familias enteras que llegaron y fundaron pequeños asentamientos en Leguízamo y sus alrededores selváticos entre el río Putumayo y el río Caquetá (Ochoa, 2013).

Los Murui Muina arribaron a través de dos vertientes: unos navegaron corriente arriba por el río Putumayo y empezaron a establecerse a la margen derecha, en territorio colombiano, conformando las actuales comunidades Lagarto Cocha, Tukunaré, La Samaritana, Umancia (Castro Zaldúa, 2017). Otro grupo navegó afluente arriba por el río Caquetá, margen derecha de la cabecera corregimental de La Tagua, y constituyeron los resguardos Jiri Jiri, Progreso y Primavera (Jiri Jiri, R. J., 2022). Algunos



Figura 4. Comunidad central resguardo Jiri Jiri, Pueblo Murui Muina, Río Caquetá

Fuente: Imagen de satélite de Bing (2024).

False asentaron en la margen izquierda, en Huitorá, en el departamento del Caquetá; otros continuaron navegando hasta conectar con el río Orteguaza, que los llevó a Florencia, capital del Caquetá (ACILAP, sf., p. 4). Estos asentamientos, al recibir más familias, formaron agrupaciones Murui Muina, que se empezaron asentar en terrenos baldíos de la nación (reserva forestal de la Amazonía promulgada en la ley 2 de 1959) hasta llegar a la constitución de sus resguardos.

Hoy se puede evidenciar en su organización espacial (ver Figura 4) que estas comunidades se territorializan alrededor de una maloca, en el centro de la comunidad, pero ubican las viviendas de manera dispersa, siempre dándole la cara al río, que es su fuente de comunicación, transporte e intercambio con otros territorios. A través del río se dan las relaciones sociales, económicas, culturales y políticas con los centros poblados, principalmente La Tagua y Leguizamo (departamento del Putumayo); en segundo nivel se encuentran los trasladados hacia Florencia (departamento del Caquetá) y Puerto Asís (departamento del Putumayo), y, en menor medida,

por el río Putumayo. Teniendo en cuenta las distancias que se deben recorrer y la difícil accesibilidad, estos desplazamientos se hacen únicamente en situaciones urgentes. Las relaciones que tienen estas poblaciones, principalmente ribereñas y boscosas, con los centros urbanos son de una interdependencia en aumento por la diversificación de la economía, la movilidad y la occidentalización de las prácticas culturales, lo que produce territorialidades combinadas. Esto es más evidente en las comunidades que más cerca se encuentran de los centros poblados (Alexiades, 2016).

El resguardo indígena enunciado en la CP de 1991, en el Artículo 287 y desarrollado en el Artículo 21 del decreto 2164 de 1995, que reglamenta parcialmente el Capítulo XIV de la Ley 160 de 1994 (titulación de tierras a las comunidades indígenas para la constitución, reestructuración y ampliación de los Resguardos Indígenas), señala que estos son propiedad colectiva de las comunidades indígenas. Además, de acuerdo con los Artículos 63 y 329 de la Constitución Política, tienen el carácter de inalienables, imprescriptibles e inembargables, siendo un título

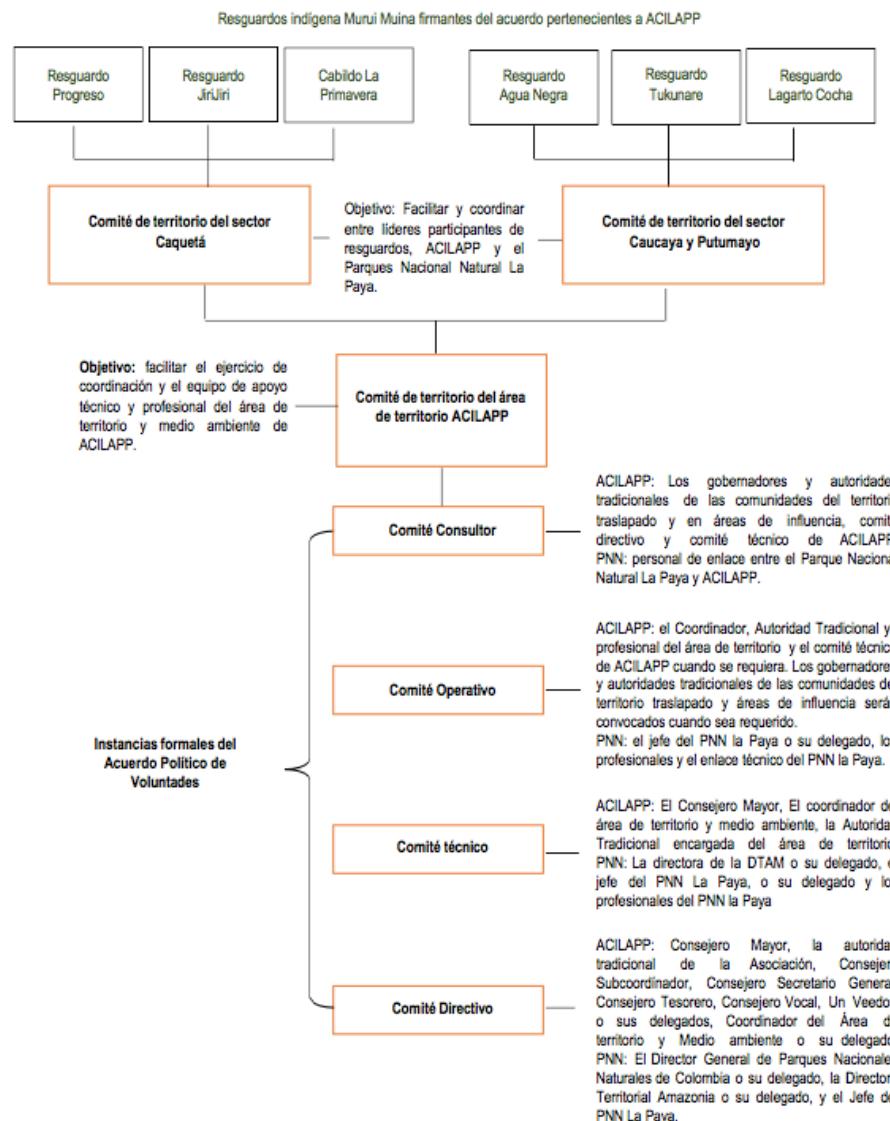


Gráfico 1.Instancias de Coordinación APV ACILAPP – PNN La Paya

Fuente: ACILAPP y PNN La Paya. (2020, p. 25).

de propiedad colectiva que goza de las garantías de la propiedad privada, manejado por una “organización autónoma amparada por el fuero indígena y su sistema normativo propio”. El Artículo 22 del decreto 2164 de 1995 define que “las áreas que se constituyan con el carácter de resguardo indígena serán manejadas y administradas por los respectivos cabildos o autoridades tradicionales de las comunidades, de acuerdo con sus usos y costumbres”. ACILAPP es una apuesta colectiva de las comunidades para preservar la cultura, el territorio y el medio ambiente (ACILAPP, 2012). Esta estructura política y organizativa ha liderado la formulación del plan de vida y salvaguarda del pueblo Murui Muina de Leguizamo, y el relacionamiento con el Parque Nacional Natural La Paya, gestionando la firma del instrumento de coordinación entre autoridades denominado Acuerdo Político de Voluntades, en adelante -APV-.

El APV como Ejercicio de Gobernanza Territorial

El APV se firmó en el 2015 entre la ACILAPP y PNN de Colombia, en un marco de colaboración y coordinación que busca armonizar la gestión del área protegida con los derechos territoriales y la gobernanza de los pueblos indígenas. Se busca, de esta manera, gestionar de manera conjunta territorios colectivos traslapados con áreas protegidas, como el PNN La Paya. A partir de la firma del APV se presentaron una serie de procesos de relacionamiento en el marco de la función pública de conservación, donde las autoridades ambientales y étnicas sostuvieron diversos disensos y arreglos.

El APV se formuló sobre una serie de principios fundamentales que pretenden orientar su implementación y

| LINEAS TEMATICAS | ACTIVIDADES GENERALES |
|--|--|
| Fortalecimiento de la gobernanza | Elaboración, socialización e implementación de los planes de acción y de trabajo en articulación con los procesos de coordinación de los sectores. |
| | Generar escenarios de dialogo entre asociaciones indígenas y asociaciones campesinas en el marco del ordenamiento territorial |
| | Identificación y gestión con actores estratégicos para la conformación de la mesa de cooperantes para posibles propuestas de manejo, uso y cuido del territorio del pueblo Murui-Muina posibilitando dichos espacios de dialogo. |
| | Propiciar y realizar escenarios y encuentros entre autoridades tradicionales y de diferentes pueblos indígenas en el marco del ordenamiento territorial. |
| Conservación uso, cuido y manejo del territorio y medio ambiente del pueblo Murui muina traslapados con el PNN la Paya | Elaboración de estrategias, programas y proyectos para manejo, uso y cuido del territorio en el marco coordinación de la función pública de la conservación y autoridades indígenas |
| | Realización de la caracterización diagnostica de los resguardos y territorios tradicionales en traslape con el área protegida. |
| Reglamentos internos en los componentes del cuido, uso y manejo del territorio y medio ambiente de las comunidades traslapadas con el PNN la Paya | Elaboración, construcción y seguimiento conjunto de acuerdos de uso y aprovechamiento del territorio a partir de la definición de medidas de regulación propias. |
| Formación técnica e intercultural para el cuido uso y manejo del territorio traslapado con el PNN la Paya | capacitación en instrumentos de legislación especial indígenas, normatividad ambiental y ordenamiento territorial |
| | Implementación de instrumentos y mecanismos de divulgación y sensibilización sobre el territorio |
| Implementación de la coordinación para la prevención control y vigilancia en el marco del ejercicio de autoridad ambiental | Verificación, delimitación y definición de límites de los resguardos traslapados del área protegida como aporte a la coordinación con comunidades indígenas en la prevención, control y vigilancia del territorio. |

Cuadro 1. Primer plan de acción aprobado ACILAPP – PNN La Paya 2016

Fuente: ACILAPP y PNN La Paya. (2020). Documento preliminar de análisis Acuerdo Político De Voluntades. Puerto Leguizamo, Putumayo.

asegurar procesos para la gobernanza territorial amazónica, a partir del reconocimiento de la sabiduría ancestral, del uso consuetudinario del pueblo Murui Muina y del liderazgo de las autoridades étnicas. Estos principios se plantearon como pilares para sostener la colaboración entre las partes, estableciendo un marco de respeto mutuo, participación activa, corresponsabilidad y coordinación. Este último se trazó a partir del reconocimiento y respeto mutuo de cada autoridad, entendiendo que ambos tienen roles y responsabilidades fundamentales en la gestión del territorio. Este enfoque de coordinación procura que las decisiones y acciones tomadas sean consensuadas y reflejen las necesidades y perspectivas de todas las partes involucradas, así como el respeto a los derechos territoriales, reconociendo la especial relación que las culturas y valores espirituales de los pueblos indígenas tienen con sus territorios. Asimismo, plantea el reconociendo al derecho de propiedad y posesión sobre las tierras tradicionalmente ocupadas y va más allá, posibilitando un uso ancestral de territorios no titulados que hacen parte del polígono del área, pero que las comunidades ancestralmente han usado. Esto implica un reto, al proponer una plena garantía de los derechos de los pueblos indígenas a participar en el uso, administración y conservación del territorio, asegurando que sus prácticas y conocimientos tradicionales sean integrados en la gestión de este.

El APV se configura como un instrumento político y jurídico que formaliza el compromiso de colaboración y cooperación entre las partes interesadas para la gestión y conservación de esta área protegida y las comunidades indígenas y sus territorios colectivos. Tiene como propósito principal asegurar la sostenibilidad y la conservación del PNN La Paya, promoviendo la participación activa y el reconocimiento de los derechos territoriales y conocimientos tradicionales/ancestrales de las comunidades indígenas territorializados allí. A través de este se busca establecer mecanismos de gobernanza compartida en diferentes instancias de seguimiento y gestión, promoviendo acciones de conservación que fomenten el desarrollo sostenible y asegurando un modelo de gestión conjunta que haga viable el manejo del territorio como una ‘casa común’.

Para su cumplimiento, se estableció un marco normativo, un objeto del acuerdo, los principios de relacionamiento, las líneas temáticas concertadas, los mecanismos de implementación y unas instancias de coordinación (ver Gráfico 1), estas últimas de gran importancia por su carácter consultor, técnico, operativo y directivo, que cumplen un papel preponderante en el seguimiento para el cumplimiento efectivo de lo acordado. El Comité Directivo es el responsable de orientar y definir las acciones para la implementación eficaz del acuerdo, gestionar los recursos necesarios,

aprobar un plan de acción general y evaluar su ejecución. A través de estas acciones, se garantiza una gobernanza colaborativa que integrará los conocimientos tradicionales y las estrategias de conservación institucionales.

El Comité Técnico es responsable de elaborar y aprobar un plan de trabajo anual en los dos primeros meses de cada año, el cual debe incluir actividades, tiempos, responsables, productos, indicadores, costos, seguimiento y observaciones acordadas entre las partes dentro del marco del Plan de Acción General. A su vez, el comité operativo tiene la responsabilidad de coordinar e implementar las actividades del plan de trabajo anual, facilitar la participación activa de las comunidades locales en la gestión del territorio traslapado y áreas de influencia, y sistematizar y organizar los libros, actas y documentos relacionados con las actividades del acuerdo. Por último, el comité consultor tiene como función principal orientar el proceso desde los principios culturales, asegurando que las acciones y decisiones tomadas estén alineadas con la cultura y las tradiciones locales (PNN, 2015, p. 15).

Como punto de partida para buscar el fortalecimiento de la gobernanza local, el APV define unas estrategias concertadas, orientadas a la revitalización de las prácticas tradicionales, regulaciones interculturales de manejo, cuidado y uso del territorio, cumbres de autoridades tradicionales y mayores, fortalecimiento de bailes tradicionales, *Jofo Ananeko* (malocas tradicionales) y recuperación de la chagra tradicional indígena Murui Muina. Por otro lado, concierta la conservación, uso y manejo del territorio, caracterizando a las seis comunidades firmantes del acuerdo y acompañando la construcción de los reglamentos internos de las comunidades y, por último, gestiona el acompañamiento y trabajo conjunto para manejar situaciones territoriales con campesinos, presentes en el Parque Nacional, generadores de situaciones territoriales por traslapes por uso de la tierra. En el Cuadro 1, se pueden observar las principales líneas temáticas y actividades generales del APV, aprobado por las dos partes en 2016.

El APV marca un hito en el marco de los procesos de construcción territorial en la Amazonía y abre una puerta para el entendimiento y armonización de los traslapes territoriales como una posibilidad de arreglos entre diferentes autoridades. Además, promueve el respeto al otro como un igual, garantiza el reconocimiento de los derechos constitucionales en la construcción del territorio a las comunidades indígenas en ‘terrinanza’ y armoniza la gestión territorial a partir del diálogo de saberes (Mendieta y Martínez, 2024) con las demás autoridades administrativas de los entes territoriales, como el municipio de Leguizamo, el departamento del Putumayo, Corpoamazonía y la dirección de Parques Naturales Nacionales.

Seguimiento e Implementación APV

El APV tenía una vigencia inicial de cinco años, por lo tanto, en el 2020 se adelantó la respectiva revisión y evaluación del cumplimiento de lo acordado bajo el instrumento y su respectivo plan de acción. Este análisis se desarrolló mediante un documento de sistematización y la realización de las correspondientes instancias de coordinación. Se evaluó, en cada una, los avances en las líneas temáticas definidas y las actividades generales, y se identificaron avances significativos y dificultades en el relacionamiento, seguimiento e implementación. En el año 2020 se habían desarrollado 18 comités, nueve operativos (2016 – 2017 – 2018 – 2019), cuatro técnicos (2016 – 2017 – 2018 – 2019), tres asesores (2016 – 2018 – 2019) y dos directivos (2015 – 2019). Si bien se podría inferir que la continuidad en los escenarios de seguimiento del APV permitió hacer un seguimiento y mejorar su implementación, en los documentos se pudo constatar que varias de estas instancias no estaban cumpliendo su propósito. Destaca la baja sistematización del proceso y la pérdida de documentos de los comités que dificulta el análisis profundo de los avances. Se identificó como uno de los mayores problemas el cambio constante de jefatura del PNN La Paya, lo que generó variación en la gestión que orienta el relacionamiento entre autoridades. Entre 2015 y 2020 hubo cuatro personas distintas a cargo de la jefatura del área.

Aun con las dificultades, el APV tuvo significativos avances en sus primeros cinco años de implementación, como el proceso de revitalización cultural asociado a la conformación de los Nag+ma (Guardianes del Territorio), indígenas cuya estructura de gobierno propio lideró recorridos de prevención, vigilancia y control como proceso de gobernabilidad en el territorio, permitiendo disminuir las presiones por extracción de madera por la cuenca de la Tagua y regular las actividades de cacería y pesca de agentes externos a las comunidades indígenas. Se realizó la Cumbre de Autoridades Tradicionales y Mayores Sabedores del pueblo Murui Muina, escenario que permitió la configuración de mandatos relacionados con el ordenamiento y manejo del territorio, que por ley de origen son ley para el pueblo Murui Muina.

Los Murui reconocen que están ocupando territorio ancestral de los Koreguajes y Sionas, según Ley de origen de estos, pero reafirman su territorialidad a partir de ‘acuerdos de manejo espiritual’ entre los tres pueblos, acordados en la Cumbre de Autoridades Tradicionales y Mayores Sabedores del pueblo Murui Muina, del año 2016 (ACILAPP y PNN La Paya, 2020).

En el análisis de la implementación se identificaron importantes avances en la consolidación de un camino hacia un escenario de diálogo de saberes que trasciende eventos consultivos y de socialización, y hacia un proceso de toma de decisiones conjuntas en ‘territanza’ (Mendieta y Martínez, 2024), en relación horizontal política y epistemológica, a partir de la concurrencia y no de la subordinación en la gestión territorial.

En ese sentido, se realizaron 31 recorridos de verificación del territorio, se hizo control y vigilancia para mitigar presiones por agentes externos y se delimitó el territorio entre comunidades indígenas Murui Muina, Siona y Kichwa, para evitar posibles conflictos territoriales por límites, expectativas territoriales de ampliación y traslapes entre los pueblos. Se realizaron, también, bailes tradicionales para resaltar cantos y danzas, y se propusieron espacios de transmisión de conocimiento para enseñar el dialecto a infantes y jóvenes, como ejercicio de revitalización y fortalecimiento de la ancestralidad.

Por otra parte, se logró el fortalecimiento de las chagras con el intercambio de semillas nativas entre comunidades Murui Muina y Korebaju, propiciando procesos de soberanía y seguridad alimentaria. Además, se estableció el mandato de la cumbre de autoridades tradicionales de los cuatro pueblos indígenas, donde se logró articular la unidad de pensamiento y el ordenamiento cultural para el territorio. También se validó el diagnóstico territorial realizado por WWF y ACILAPP, y se logró la caracterización de seis comunidades del pueblo Murui Muina. Finalmente, se creó el grupo de Nag+mas, ‘guardianes del territorio’ de acuerdo con el sistema organizativo de gobierno propio y ancestral, buscando conservar el territorio para la pervivencia de las nuevas generaciones (Paya, 2020, p. 58).

Es necesario, a la luz de una revisión crítica de la implementación, mencionar la baja asignación presupuestal con la que ha contado el APV para su dinamización, cosa que ha generado algunas rupturas en el marco del relacionamiento, dado que el recurso asignado por el estado colombiano al Parque Nacional Natural La Paya es mínimo. Esto ha propiciado la búsqueda de apoyos alternos mediante la cooperación internacional, como el programa de Desarrollo Local Sostenible de La Unión Europea, o el programa visión Amazonía, a través de GEF 5, 6 y ahora 7, que asignan recursos para dinamizar los planes de acción establecidos en el APV.

Aunque estos recursos, junto a los destinados por la Nación, ayudan a la dinamización del acuerdo, son insuficientes para lograr una implementación real y efectiva, teniendo en cuenta las necesidades y los acuerdos establecidos en los planes de acción que se revisan y actualizan

cada año y en los que se evidencia la desfinanciación. Parte de los recursos asignados por Visión Amazonía a través de GEF se orientan a la implementación de los planes de acción, pero con proyección a la suscripción de un Régimen Especial de Manejo, entre el Parque Nacional Natural La Paya y las seis comunidades que representa ACILAPP en el APV. Dicho escenario también ha generado tensiones entre las dos autoridades, quienes no se dejan presionar para la suscripción de un nuevo instrumento de planeación y manejo y ratifican su intención de hacer la transición, pero respondiendo a sus procesos. A nueve años de su firma, el APV es una ruta, compleja, pero con convicción de ser un marco de respeto, coordinación y manejo que permita hacer la transición hacia el Régimen Especial de Manejo -REM-, como un escenario en el cual los territorios traslapados puedan llegar a un proceso de coadministración del territorio común.

La Perspectiva del REM, un Escenario Ideal de Gobernanza

El REM se enmarca en las políticas de conservación y manejo de las áreas protegidas de Colombia para armonizar los instrumentos de planeación y gestión orientados a proteger la biodiversidad y los ecosistemas, considerando los derechos y modos de vida de las comunidades indígenas proyectados mediante sus planes de vida, salvaguardias y etnodesarrollo, que además han demostrado presencial tradicional/ancestral en los territorios declarados bajo figuras de conservación pertenecientes al SINAP. La Sentencia T-384^a (Corte Constitucional, 2014) ratificó el REM como un conjunto de “reglas y procedimientos que permiten la planeación, implementación y seguimiento coordinados entre la autoridad ambiental y la autoridad pública indígena, que busca definir acuerdos sobre el uso, control y coadministración de los recursos naturales presentes en el área de traslape”.

El APV suscrito entre PNN La Paya y ACILAPP como punto base de la construcción de una ruta de relacionamiento, gestión y manejo, está atravesado por la búsqueda de un escenario ideal de coadministración que solo se puede dar a través de la suscripción de un Régimen Especial de Manejo. Este se configura como el instrumento político y jurídico para blindar la figura que implica un modelo de trabajo administrativo, técnico y operativo conjunto, a través de la regulación, zonificación y manejo del territorio compartido en todas las escalas de gestión. Según la Corte Constitucional (2014):

Dichos acuerdos, que serán el Régimen Especial de Manejo —REM—, deben responder a un proceso social de conservación de la biodiversidad, basada en las tra-

diciones y visiones de los pueblos indígenas asociados, que garanticen su conservación étnica y cultural. Con ese criterio, el Régimen Especial de Manejo es producto de un ejercicio de gobernabilidad en función de la diversidad cultural y política de las comunidades indígenas del territorio, que concierta estrategias de gestión para garantizar el manejo, la implementación y el seguimiento de acciones coordinadas, acordes con la cosmovisión nativa del territorio. Por lo tanto, lo importante para la tarea de definición de un Régimen Especial de Manejo, es poder integrar todos los elementos básicos sobre el territorio, su uso, y su protección, necesarios para una zonificación del área protegida recogiendo la riqueza cultural. (Corte Constitucional, sentencia T-384^a de 2014, p. 132)

El punto que convierte al REM en escenario ideal en la propuesta de gobernanza del territorio se relaciona con el poder que asumen las autoridades indígenas para inferir y participar en las decisiones sobre zonificación y regulación del territorio. Este es entendido no solo como su área delimitada y constituida por resolución, sino como toda el área de uso ancestral que está dentro del área protegida declarada, esto amparado en el ejercicio de coordinación en el marco de la función pública de la conservación. Tal visión sobrepasa los acuerdos de uso y manejo o acuerdos políticos de voluntades, pues define la reglamentación del área protegida a partir de las dos visiones: la institucional agenciada por Parques Nacionales y la pública étnica representada por las autoridades indígenas de resguardos, cabildos y asociaciones.

De este modo, el REM debería ser el resultado de un ejercicio de gobernanza que respeta la diversidad cultural y política de las comunidades indígenas presentes en el territorio. Este ejercicio permitiría la coordinación de estrategias de gestión para asegurar el manejo, implementación y monitoreo de acciones alineadas con la cosmovisión indígena del territorio. Por lo tanto, para definir un REM, es crucial integrar todos los elementos fundamentales sobre el territorio, su uso y protección, necesarios para una zonificación del área protegida; recoger la riqueza cultural de todo el territorio, y reglamentar su uso, para la conservación de diversidad biológica y cultural de manera preponderante en el tiempo.

Conclusiones

El APV enfrenta el desafío de garantizar que las estructuras de poder existentes en cada momento respeten el sentido del acuerdo, lo que permite la participación efectiva de las comunidades indígenas y asegura que el conocimiento y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas sean valorados y respetados en el proceso de toma de decisiones. La integración efectiva de estos conocimientos en la gestión ambiental puede mejorar la eficacia de las medidas de conservación y promover la resiliencia de los ecosistemas.

Se considera que a partir de la gestión respetuosa de las competencias de cada agente territorial se pueden construir y ejecutar acuerdos que avancen hacia el interés universal de valorar y cuidar las riquezas socio-ecosistémicas de la Amazonía, no sólo para Colombia, sino para todo el mundo, en la medida que los territorios múltiples y plurales coexisten. Esta gestión armónica en territorio plural, la ‘terrínanza’, más allá de la gobernanza, es definida como el ensamble del verbo ‘territorializar’ con el sufijo -anza, esto es “cualidad de los agentes de territorializar, reconociendo validez del diálogo y compromiso compartido entre diferentes saberes” (Mendieta y Martínez, 2024, p. 6490). Se trata de un arreglo complejo, pero deseable y posible para la sustentabilidad de la Amazonía como región Pan-Amazónica.

Referencias

- ACILAPP.** (2012) Plan de salvaguarda BIE IT+NO ÑUE AR+ KA+ Y+NUANO del pueblo Múrui NA+RA+ (Huitoto).
- ACILAPP, A. D. (S.E.)** Caracterización de Autoridades. Putumayo, Puerto Leguízamo. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/fortalecimiento-etnico/Documents/banco2021/IniciativasApoyadas/40.%20CARACTERIZAC%C3%93N%20DE%20AUTORIDADES%20final.pdf>
- ACILAPP Y PNN LA PAYA. (2020)** Documento preliminar de análisis Acuerdo Político De Voluntades. Puerto Leguízamo, Putumayo.
- ALEXIADES, M Y PELUZO, D. (2016)** La urbanización indígena en la Amazonía. Un nuevo contexto de articulación social y territorial. *Gazeta de Antropología*. <https://doi.org/10.30827/Digibug.42869>
- CASTRO ZALDÚA, S. J. (2017)** Samaritana, Reflejo de la cosmovisión del pueblo indígena murui-muina en la justicia propia de las comunidades de Umancía y de La. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- COLOMBIA, P. D. (18 DE DICIEMBRE DE 1974)** Decreto 2811 DE 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente., 40. Bogotá, Colombia. Recuperado el 16 de octubre de 2024, de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornORMATIVO/norma_pdf.php?i=1551
- CONSTITUCIONAL, C. (2014)** Comunidades indígenas como sujetos de especial protección constitucional y titulares de derechos fundamentales- Procedencia de la acción de tutela para la protección de sus derechos. Bogotá.
- CORTE SUPREMA DE JUSTICIA (2018)** Sentencia 4360 del 2018. Por la cual se reconoce a la Amazonía como sujeto de derecho.
- DELANEY, DAVID. (2005)** Territory: a short introduction. Pondicherry: Blackwell.
- JIRI JIRI, R. J. (2022)** Reglamento interno de la comunidad Jiri Jiri. Puerto Leguízamo, Putumayo.
- HAESBAERT, R. (2013)** Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad. *Cultura Y Representaciones Sociales*, 8(15).
- MANÇANO FERNANDES, B. (2008)** Sobre la tipología de los territorios. <http://web.ua.es-engecral-documentos-documentos839-docs>
- MENDIETA MONTOYA, A. K., & MARTÍNEZ TORO, P. M. (2024)** Terrinanza. Desencuentro en Territorio Plural Demanda Justicia Cognitiva y Gobernanza RAP Pacífico y Consejo Comunitario de Ladrilleros, Colombia 2017-2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(3), 6466-6495. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11835
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE -MADS-. (2024)** Consultado en: <https://www.minambiente.gov.co/minambiente-y-pueblos-indigenas-logran-historico-acuerdo-para-la-proteccion-de-los-ecosistemas/>
- MINISTERIO DEL INTERIOR. (1980)** Informe Colonización Militar. División de Asuntos Indígenas.
- MONNET, J. (2020)** Territorialidad, territorialización, territorio: del estado a los ciudadanos, aproximación poscolonial y posfuncionalista. In J.-F. Jolly (Ed.), *Territorio, planeación y políticas públicas: variaciones sobre un trinomio imperfecto* (pp. 201-209). Pontificia Universidad Javeriana.
- OCHOA, R. P. (2013)** *Leguízamo: hacia una construcción histórica del territorio*. Proyecto Putumayo tres fronteras del programa trinacional. Bogotá - Colombia: Tropenbos Internacional.
- PARQUE NACIONAL NATURAL, L. P. (2021)** Actualización Plan de Manejo. *Plan de Manejo, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Putumayo, Puerto Leguízamo*.
- PARQUES NACIONALES NATURALES. (2015)** *Acuerdo Político de Voluntades entre Parques Nacionales Naturales de Colombia y la Asociación de Autoridades Tradicionales y Cabildos de los Pueblos Indígenas del Municipio de Leguízamo y Alto Resguardo Predio Putumayo - ACILAPP*.
- RANGEL, F. U. (2010)** Las palabras del origen: breve compendio de la mitología de los Uitotos. Bogotá, Colombia: Ministerio de Cultura. Obtenido de [https://babel.banrepicultural.org/digital/collection/p17054coll8/id/4/rec/1](https://babel.banrepultural.org/digital/collection/p17054coll8/id/4/rec/1)
- ZAMBRANO, C. V. (2001)** Territorios plurales cambio sociopolítico y gobernabilidad. *Boletín Goiano de geografía*, 21(1). Instituto de estudios socio-ambientais. Universidad Federal de Goias.

Emisiones GEI por Energía Estacionaria en Medellín (Colombia).

Evaluación según el Plan de Acción Climática

GHG Emissions from Stationary Energy in Medellín (Colombia).

Evaluation based on the Climate Action Plan

Emissões de GEE pela Energia Estacionária em Medellín (Colômbia).

Avaliação baseada no Plano de Ação Climática

Émissions de GES de l'Énergie Stationnaire à Medellín (Colombie).

Évaluation basée sur le Plan d'Action Climatique

Fuente: Autoría propia

Autores

Juan F. Gómez-Pérez

Grupo de Química Básica, Aplicada y Ambiente - Alquimia, Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas. Instituto Tecnológico Metropolitano
juangomez@itm.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-2736-2015>

Jorge Sebastián Muñoz-García

Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción. Instituto Tecnológico Metropolitano
jorgemunoz299138@correo.itm.edu.co
<https://orcid.org/0009-0000-7832-6383>

Recibido: 18/09/2024

Aprobado: 23/09/2024

Cómo citar este artículo:

Gómez-Pérez, J. F. y Muñoz-García, J.S. (2024). Emisiones GEI por Energía Estacionaria en Medellín (Colombia). Evaluación según el Plan de Acción Climática. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(II): 112-123.
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.113557>

Resumen

Este trabajo evalúa el comportamiento de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) de la ciudad de Medellín (Colombia) en el marco del primer corte de evaluación del Plan de Acción Climática (PAC) de la ciudad. Para ello, se propone una metodología de cálculo a partir de las bases de datos abiertas de la Superintendencia de Servicios Públicos de Colombia. Esta metodología es capaz de reproducir los resultados de los inventarios pasados del municipio de Medellín con un margen de error del 8%. A partir del modelo propuesto se evalúa la tendencia de cumplimiento de las metas de reducción de emisiones establecidas en el Plan de Acción Climático de Medellín. En el periodo estudiado hubo una reducción del consumo energético (electricidad, gas natural, gas licuado y carbón) del 13.6% y, como consecuencia, una reducción del 40.5% de emisiones entre el 2015 y el 2022. Finalmente, se presentan datos que demuestran la transformación del modelo de desarrollo económico de la ciudad, por el cual el sector terciario de la economía tiene un mayor peso porcentual y un 35% de reducción en el indicador de consumo energético (Wh/\$) por cada COP (base 2015) generado como valor agregado entre 2015 y 2019.

Palabras clave: cambio climático, planificación ambiental, consumo de energía

Autores

Juan F. Gómez-Pérez

Profesor asistente en el Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción del Instituto Tecnológico Metropolitano. Ingeniero Ambiental y doctor en Ciencias Ambientales.

Jorge Sebastián Muñoz-García

Joven Investigador en el Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción en el programa de Ciencias Ambientales.

Abstract

In this work, the greenhouse gas emissions from Medellín (Colombia) were evaluated according to the short-term goals of the city's Climate Action Plan. Here, a methodology based on the open databases of the Public Services Superintendent's office is proposed that reproduces the official GHG inventories with an 8% estimated error. This model was used to evaluate the progress toward the short-term goals of the Climate Action Plan of Medellín. Here, a 13.6% reduction in energy consumption (produced by electricity, natural gas, liquefied petroleum gas, and carbon) was registered in 2022 compared to 2015. Accordingly, it was a 40.5% emissions reduction in the same period. Finally, these results were contrasted to the evolution in the city's economic development stages. The tertiary sector is the main drive of economic development in the city, and it has improved by 35% to the reduction of energy consumption needed per COP (basis 2015) measured as an added value between 2015 and 2019.

Keywords: climate change, environmental management, energy consumption

Résumé

Ce travail évalue le comportement des émissions de gaz à effet de serre (GES) de la ville de Medellín (Colombie) dans le cadre de la première évaluation du Plan d'action climatique (PAC) de la ville. Pour cela, une méthodologie de calcul est proposée à partir des bases de données ouvertes de la Superintendance des services publics de Colombie. Cette méthodologie est capable de reproduire les résultats des inventaires passés de la municipalité de Medellín avec une marge d'erreur de 8%. À partir du modèle proposé, la tendance au respect des objectifs de réduction des émissions établis dans le Plan d'action climatique de Medellín est évaluée. Au cours de la période étudiée, il y a eu une réduction de 13.6% de la consommation énergétique (électricité, gaz naturel, gaz liquéfié et charbon) et, par conséquent, une réduction de 40.5% des émissions entre 2015 et 2022. Enfin, des données sont présentées qui démontrent la transformation du modèle de développement économique de la ville, dans lequel le secteur tertiaire de l'économie a un poids proportionnel plus important et une réduction de 35% de l'indicateur de consommation énergétique (Wh/\$) pour chaque COP (base 2015) générée en tant que valeur ajoutée entre 2015 et 2019.

Resumo

Este trabalho avalia o comportamento das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) na cidade de Medellín (Colômbia) no âmbito da primeira avaliação do Plano de Ação Climática (PAC) da cidade. Para isso, propõe-se uma metodologia de cálculo a partir das bases de dados abertas da Superintendência de Serviços Públicos da Colômbia. Essa metodologia é capaz de reproduzir os resultados dos inventários anteriores do município de Medellín com uma margem de erro de 8%. A partir do modelo proposto, avalia-se a tendência de cumprimento das metas de redução de emissões estabelecidas no Plano de Ação Climática de Medellín. No período estudado, houve uma redução de 13.6% no consumo de energia (eletricidade, gás natural, gás liquefeito e carvão) e, como consequência, uma redução de 40.5% nas emissões entre 2015 e 2022. Finalmente, são apresentados dados que demonstram a transformação do modelo de desenvolvimento econômico da cidade, em que o setor terciário da economia tem um peso percentual maior e uma redução de 35% no indicador de consumo energético (Wh/\$) por cada COP (base 2015) gerado como valor agregado entre 2015 e 2019.

Palavras-chave: mudança climática, gestão ambiental, consumo de energia



Mots-clés : changement climatique, gestion de l'environnement, consommation d'énergie

Introducción

El empoderamiento social de las medidas de adaptación y mitigación ha estado relegado en términos de monitoreo y evaluación. En la región Andina, en particular, se han detectado vacíos de información sobre las estrategias locales y nacionales, lo que dificulta la evaluación de las políticas y el impacto de las acciones (Dupuits et al., 2023). Por ello, es necesario compartir el estado de avance de cumplimiento de las metas de reducción de emisiones que se enmarcan en políticas locales, nacionales e internacionales.

Colombia ratificó el Acuerdo de París ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático en 2018. En su primera Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés), el país adquirió el compromiso de reducir un 20% sus emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) frente a la proyección para el 2030. En la actualización de la NDC del 2020, el país aumentó su meta de reducción de emisiones al 51% y se comprometió a lograr carbono neutralidad para los años 2030 y 2050, respectivamente (Gobierno de Colombia, 2020).

Este trabajo analiza el comportamiento de las emisiones asociadas al consumo de energía estacionaria según los tipos de fuentes de energía y las compara con las metas de reducción incluidas en el PAC de Medellín.

A nivel local, la ciudad de Medellín ha desarrollado un Plan de Acción Climática (PAC) para el periodo 2020-2050 (Alcaldía de Medellín, 2021b). El PAC recoge la información de los inventarios de emisiones interanuales realizados para cada uno de los municipios del área metropolitana del valle de Aburrá, entre los cuales se encuentra el municipio de Medellín (Alcaldía de Medellín, 2021a; WWF et al., 2021). El inventario más reciente fue publicado en 2021 e incluye la estimación de las emisiones anuales para el periodo 2016-2019 (WWF et al., 2021).

Los inventarios de emisiones de los municipios del área metropolitana del Valle de Aburrá se construyen utilizando el protocolo de inventarios para ciudades (MADS et al., 2021; World Resources Institute et al., 2021). Estos inventarios evalúan las emisiones y absorciones de GEI en cinco categorías: energía estacionaria, transporte, residuos, procesos industriales y uso de productos y agricultura, forestería y otros usos del suelo (AFOLU) (MADS et al., 2021). Este trabajo analiza el comportamiento de las emisiones asociadas al consumo de energía estacionaria según los tipos de fuentes de energía y las compara con las metas de reducción incluidas en el PAC de Medellín.

El último inventario de emisiones de GEI de Medellín, publicado en 2021, determina que las emisiones netas de la ciudad fueron 3'208,337, 2'928,770, 3'043,400 y 3'245,956 tCO₂eq para los años 2016, 2017, 2018 y 2019, respectivamente (WWF et al., 2021). El transporte fue la principal fuente de emisiones (49%), seguido del sector Energía Estacionaria (31%), Residuos (18%) y AFOLU (2%). En términos absolutos, la energía estacionaria representó un total de emisiones de 1'091,738, 1'159,304, 840,167, 884,184 y 983,912 tCO₂eq para los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019, respectivamente (Alcaldía de Medellín, 2021a).

En los inventarios de emisiones de GEI, las emisiones asociadas a la energía estacionaria se clasifican como de alcance 1 y 2. Las emisiones de alcance 1 se deben al consumo intencional de combustibles (gas natural, gas licuado de petróleo, carbón, entre otros) en viviendas y edificaciones para el funcionamiento de hornos, calderas, estufas, entre otros.

Las emisiones de alcance 2 provienen del uso de energía eléctrica y sus emisiones indirectas son determinadas por el factor de emisión del Sistema Interconectado Nacional (SIN) (Alcaldía de Medellín, 2021a). Los factores de emisión del Sistema Interconectado Nacional y los combustibles disponibles en Colombia los recopila y reporta la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME, 2016a). Este trabajo recoge los datos de la UPME y las bases de datos abiertas de la Superintendencia de Servicios Públicos (SUI) para calcular y evaluar el comportamiento de las emisiones asociadas al consumo de energía estacionaria en la ciudad de Medellín y compararlas con las metas de su PAC.

Las metas de reducción del PAC se establecen a partir del inventario denominado BASICO y contemplan tres escenarios: escenario existente o paneado, escenario ambicioso y escenario extendido. Sin embargo, en el PAC solo existen metas detalladas para los escenarios paneado y ambicioso, dejando el escenario extendido como una herramienta para evaluar la brecha existente entre la carbono-neutralidad de la ciudad y el nivel de reducciones esperadas con los acuerdos logrados con los diferentes actores de la ciudad.

Esto quiere decir que el cumplimiento de las metas a largo plazo para los escenarios ambicioso y paneado no permitirán alcanzar la carbono-neutralidad, y que quedarán emisiones residuales en el 2050 por valor de 1'641,778 tCO₂/año y 3'755,531 tCO₂/año para los escenarios ambicioso y paneado, respectivamente (Alcaldía de Medellín, 2021b). Por lo tanto, es necesario evaluar constantemente las emisiones de la ciudad para empoderar a las comunidades y ejercer control político en el cumplimiento de los objetivos.

La relación entre la emisión de CO₂ y las variables sociales y económicas como consumo energético, crecimiento económico y salud humana ha sido investigada recientemente. Sin embargo, estas relaciones son complejas y necesitan ser analizadas para cada caso particular (Ota, 2017) two serious challenges (that is, rising income inequality and environmental degradation). Por ejemplo, los modelos de desarrollo económico y la intensidad de emisión de CO₂ son diferentes para los sectores primario, secundario y terciario y, por lo tanto, no se puede generalizar la relación entre degradación ambiental e ingreso per cápita sin contextualizar la matriz de producción de valor agregado local (Li et al., 2023).

Por el anterior motivo, entidades internacionales como la Agencia Internacional de Energía y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) utilizan indicadores de emisiones por unidad de valor agregado para sectores específicos de la economía. Adicionalmente, Ben Jebli et al. (2020) presentan evidencia de cómo el nivel

de desarrollo de un país, el crecimiento económico y la actividad industrial y de servicios se relacionan para explicar el nivel de emisiones de CO₂. Estos estudios sirven como una herramienta para la planeación de políticas de gestión urbana para la reducción de emisiones de CO₂ y la transición energética (Ben Jebli et al., 2020).

En el contexto latinoamericano, el cambio climático es una de las tres tendencias principales para la gestión urbana de los últimos 20 años: cambio climático, contaminación de recursos naturales y uso insostenible de recursos naturales. Se estima que en la región 192,000 hogares se ven afectados por desastres naturales potenciados por el calentamiento global (Siclari Bravo, 2017) que ha comenzado a discutirse en diversos espacios a distintos niveles, para sellar acuerdos durante la 3^a Conferencia sobre Desarrollo Sustentable y Vivien-da (HABITAT III). Paralelamente, es importante analizar los procesos de disponibilidad y consumo de energía eléctrica en las ciudades latinoamericanas, dado que se debe luchar contra la pobreza energética al mismo tiempo que invertir en adaptación y mitigación del cambio climático (Medina-Pérez et al., 2023) originado por fuentes de energía contaminantes y sus impactos en la atmósfera.

Métodos

Cálculo de Indicadores de Emisiones de CO₂ por Consumo de Energía

Este estudio se clasifica como un estudio cuantitativo, observacional y longitudinal en el cual se analiza en el tiempo una serie de variables para la ciudad de Medellín (Colombia) que se describen a continuación. Las emisiones asociadas al consumo de energía estacionaria se estiman mediante el uso de factores de emisión, los datos de consumo de electricidad tomada desde el Sistema Interconectado Nacional (SIN), y el consumo de combustibles fósiles: gas natural, gas licuado de petróleo y carbón (Rodríguez et al., 2020). Este trabajo no incluye análisis del consumo de leña.

La información secundaria se obtiene de las bases de datos públicas disponibles en el Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de Colombia, entidad con funciones de inspección, vigilancia y control sobre las entidades y empresas prestadoras de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo, energía y gas. Los factores de emisión de los combustibles y del SIN de Colombia son publicados por la UPME. El factor de emisión del SIN es actualizado anualmente y es utilizado para el cálculo de las emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica.

En este trabajo se calculan las emisiones a partir del Factor de Emisión para inventarios publicado por la UPME, utilizando la ecuación

$$E_{EE} = C_{EE} \times FE_{EE}$$

donde E_{EE} : emisión anual de CO₂ asociadas al consumo de energía eléctrica (tCO₂/año)

C_{EE} : consumo energía eléctrica del SIN (kWh/año)

FE_{EE} : factor de emisión del año correspondiente (kgCO₂/kWh)

Las emisiones asociadas al consumo de gas natural (GN) se calculan utilizando el reporte de consumo en SUI y los factores de emisión de los combustibles colombianos (FECOC) (UPME, 2016a). La información de consumo está discriminada por sectores residencial, industrial, comercial y otros, y se reporta anualizada. El cálculo de emisión para inventario se realiza con la ecuación

$$E_{GN} = C_{GN} \times PCI_{GN} \times FE_{GN} \times 10^{-9}$$

donde E_{GN} : emisión anual de CO₂ asociada al consumo de GN (tCO₂/año)

PCI_{GN} : poder Calorífico Inferior GN (35.65 MJ/m³) (UPME, 2016a)

C_{GN} : consumo anual GN (m³/año)

FE_{GN} : factor de emisión del GN genérico colombiano (55,539.09 kgCO₂/TJ) (UPME, 2016a)

Para el cálculo de las emisiones asociadas al consumo de Gas Licuado de Petróleo (GLP) se utiliza la ecuación

$$\text{Emisión} = C_{GLP} \times PCI_{GLP} \times FE_{GLP} \times 10^{-9}$$

donde E_{GLP} : emisión anual de CO₂ asociadas al consumo de GLP (tCO₂/año)

PCI_{GLP} : poder Calorífico Inferior GLP (45.4145 MJ/m³) (UPME, 2016a)

C_{GLP} : consumo anual GLP (kg/año)

FE_{GLP} : factor de emisión del Gas Licuado de Petróleo (67,185.12 kgCO₂/TJ) (UPME, 2016a)

Para el cálculo de las emisiones asociadas con el consumo de carbón se utiliza la ecuación

$$\text{Emisión} = C_C \times PCI_C \times FE_C \times 10^{-9}$$

donde E_{GLP} : emisión anual de CO₂ asociadas al consumo de GLP (tCO₂/año)

PCI_{GLP} : poder Calorífico Inferior Carbón (24.405 MJ/kg) (UPME, 2016a)

C_C : consumo anual carbón (kg/año)

FE_C : factor de emisión del Carbón (93,317.31 kgCO₂/TJ) (UPME, 2016a)

Cálculo de Indicadores por Unidad de Valor Agregado

Los datos estadísticos económicos de Medellín utilizados en este estudio son los últimos publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (DANE, 2023a, 2023b). Específicamente, el indicador de Valor Agregado es analizado para el municipio de Medellín entre el periodo 2011 y 2021 por ser de esas fechas los datos oficiales más recientes disponibles, estar discriminados por sectores productivos y tener datos estandarizados a escala municipal. El Valor Agregado es igual a la diferencia entre producción y consumo intermedio. La relación con el Producto Interno Bruto está dada por la ecuación PIB = Valor Agregado + derechos e impuestos al producto o por importaciones.

Discusión

El uso del modelo descrito en la sección de métodos permite el cálculo de las emisiones de alcance 1 debidas al consumo interno de combustibles en fuentes estacionarias, y las emisiones de alcance 2 asociadas al consumo de energía eléctrica. La comparación entre el modelo de cálculo descrito en este trabajo y los resultados del inventario de emisiones de GEI oficial se presenta en la Tabla 1. En promedio hay un error estimado del 8% entre ambas metodologías, pero ambos modelos reproducen el mismo comportamiento interanual de las emisiones.

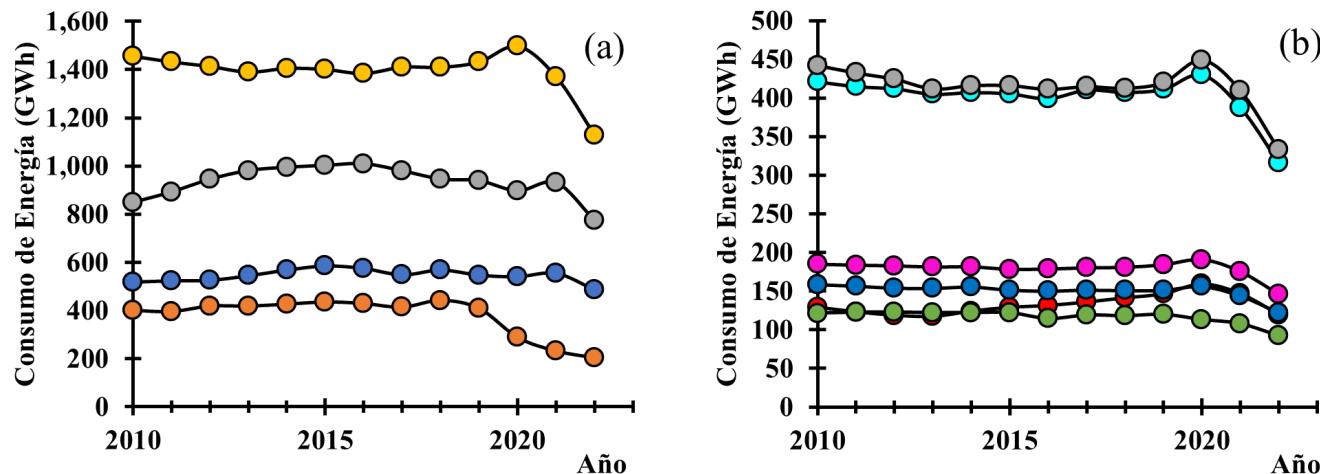


Figura 1. (a) Consumo de energía para los sectores: residencial (amarillo), comercial (gris), industrial (azul) e institucional (naranja). (b) Consumo de energía en el sector residencia para los estratos socioeconómicos 1 (rojo), 2 (gris), 3 (cian), 4 (magenta), 5 (azul) y 6 (verde)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2023).

| Año | Inventario BASICO (tCO ₂ /año) | Este Trabajo (tCO ₂ /año) |
|------|--|---|
| 2015 | 1'091,738 | 1'148,915 |
| 2016 | 1'159,304 | 1'055,804 |
| 2017 | 840,167 | 722,330 |
| 2018 | 884,184 | 798,150 |
| 2019 | 983,912 | 908,245 |

Tabla 1. Comparativo de inventarios de gases de efecto invernadero en Medellín 2015-2019

Fuente: Elaboración propia.

Variables como el consumo de energía y las emisiones de una ciudad dependen de la población, la cultura y la eficiencia de la tecnología instalada en el territorio, entre otros aspectos. La alcaldía de Medellín tiene datos censales hasta el 2020 y proyecciones demográficas hasta el 2030 elaboradas a partir de los datos históricos del Departamento Nacional de Estadística (DANE & Alcaldía de Medellín, 2011). Entre 2015 y 2022, la población de Medellín ha aumentado en 150 mil habitantes, pasando de 2'464,322 a 2'617,770. Sin embargo, los datos revelan una ralentización del crecimiento poblacional que se puede explicar por las bajas tasas globales de fecundidad. Desde el 2004, Medellín reporta nacimientos inferiores a 1.9 hijos por mujer, llegando incluso a tasas inferiores a las de reemplazo con valores entre 1.5 o 1.4 hijos por mujer durante los últimos trece años (Medellín Cómo Vamos, 2022). Pese a lo anterior, el crecimiento poblacional supone una mayor demanda energética, por lo que a continuación es analizado el comportamiento de la demanda energética en Medellín.

Primero, para el análisis del consumo de energía eléctrica se categoriza el consumo total entre los siguientes usos: residencial, comercial, industrial e institucional. El uso residencial se encuentra dividido por seis estratos socioeconómicos según el nivel de ingresos y la dotación urbana en algún sector de la ciudad. Un análisis detallado de los datos del SUI demuestra que en términos absolutos todos los estratos socioeconómicos presentan una reducción del consumo eléctrico desde el 2020, y dicha tendencia es mucho mayor en el caso de los estratos 2 y 3 (ver Figura 1). Por otra parte, el consumo eléctrico industrial se caracteriza por una relativa estabilidad, en contraste con los usos residencial, comercial e institucional que presentan una clara disminución (ver Figura 1a). Comparativamente, los sectores residencial e institucional presentan la mayor reducción en el consumo de energía eléctrica.

En comparación con el año de referencia de los objetivos del Plan de Acción Climática, el 2022 presenta una disminución del 24.3% del consumo de energía eléctrica. Según los datos consolidados de consumo eléctrico para los años 2015 (3,423.13 GWh) y 2022 (2,592.15 GWh), hay una reducción de 831 GWh en el consumo de energía eléctrica según los datos del SUI (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2023). Para determinar el impacto que tiene la reducción del consumo eléctrico en las emisiones de gases efecto invernadero es necesario analizar el comportamiento del factor de emisión del SIN.

La UPME publica anualmente los factores de emisión del SIN, generalmente 11 meses después de cerrado año. El SIN suministra el 98% de la electricidad consumida en el país a partir de una matriz de generación altamente

| Año | Factor de Emisión (kgCO ₂ eq/kWh) | Emisión (tCO ₂ eq/ año) | Referencia FE |
|------|---|---------------------------------------|---------------------|
| 2015 | 0.23 | 787,313 | (UPME, 2016b) |
| 2016 | 0.21 | 713,307 | (UPME, 2017) |
| 2017 | 0.11 | 368,654 | (UPME, 2018) |
| 2018 | 0.13 | 437,515 | (UPME, 2019) |
| 2019 | 0.166 | 552,033 | (UPME et al., 2020) |
| 2020 | 0.203 | 654,390 | (UPME et al., 2021) |
| 2021 | 0.126 | 389,025 | (UPME et al., 2022) |
| 2022 | 0.112 | 291,301 | (UPME, 2023) |

Tabla 2. Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica de los sectores residencial, comercial, institucional e industrial**Fuente:** Elaboración propia.

dependiente de la generación hidráulica. Esta condición genera una fuerte dependencia entre el factor de emisión del SIN y la variación climática (IDEAM et al., 2022). Por ejemplo, fenómenos climáticos como El Niño-La Niña (ENSO) afectan la precipitación y, en el caso de sequías prolongadas, implican una mayor participación de la generación termoeléctrica con el consecuente aumento de los factores de emisión.

La Tabla 2 demuestra la variabilidad del factor de emisión del SIN en Colombia. Por ejemplo, los factores de emisión del SIN reportados por la UPME para los años 2015 y 2022 son 0.23 kgCO₂/kWh y 0.112 kgCO₂/kWh, respectivamente (UPME, 2016b). Esto representa una reducción del 51.1% del factor de emisión del SIN con relación al año de referencia del Plan de Acción Climática de la ciudad de Medellín. Sin embargo, esto se debe a situaciones climáticas de escala planetaria y, por lo tanto, los resultados no dependen de la gestión municipal.

A partir de los datos de consumo energético y los factores de emisión anuales es calculada la variación en las emisiones de CO₂ asociadas al consumo de energía eléctrica. En conclusión, las emisiones por energía eléctrica tienen una reducción del 63.0% en relación con la línea base del 2015. Aunque este es un resultado muy positivo, hay que resaltar que la alta variabilidad del factor de emisión puede suponer cambios futuros que no necesariamente favorezcan la reducción de emisiones. Por ejemplo, en un escenario de fenómeno del niño con un periodo extendido de sequía se produciría una mayor participación de la energía térmica en el mercado eléctrico nacional y, por ende, un mayor nivel de emisiones.

Para el cálculo de emisiones asociadas con el consumo de gas natural en la ciudad de Medellín, se tomaron los datos del SUI correspondientes al consumo de gas natural para todos los sectores allí registrados (residencia, industrial, oficial y otros). Según la UPME, el gas genérico usado en Colombia tiene un poder calorífico inferior (LHV)

de 35.65 MJ/m³ y un factor de emisión de 55,539.1 kgCO₂/TJ (UPME, 2016a). A partir de estos datos, se calculan el consumo energético y las emisiones asociadas al consumo de gas natural en la ciudad de Medellín.

En términos absolutos, el consumo de gas natural en la ciudad de Medellín aumentó desde 126.0 Mm³ (1,247.60 GWh) en el 2015 hasta 152.1 Mm³ (1,506.64 GWh) en 2022. Esto representa un incremento del 20.8% en términos de consumo y sus emisiones asociadas. Las emisiones equivalentes a estos niveles de consumo corresponden a 249,445.2 y 301,238.8 tCO₂/año para el 2015 y 2022, respectivamente. El sector residencial presentó el mayor incremento (23.9%) seguido del sector industrial (17.6%) (ver Figura 2a). Estas cifras demuestran una sustitución de las fuentes de energía principalmente en los hogares, donde el incremento de la red de gas domiciliaria ha reducido el consumo de energía eléctrica y gas licuado de petróleo, al tiempo que ha aumentado el consumo de gas natural.

En la ciudad de Medellín también hay un consumo significativo de gas licuado de petróleo (GLP). Según los registros del SUI, el consumo de GLP presenta una disminución significativa en la ventana de observación de este trabajo (2010-2023), pero ha tenido una relativa estabilidad desde el 2017 en consumos inferiores a 20,000 t/año. En el 2022 se registra una disminución en la demanda de GLP del 33.8% con relación al consumo del 2015.

Para el cálculo de las emisiones asociadas al consumo de GLP son utilizados los datos del GLP genérico para los combustibles colombianos reportados por la UPME. El factor de emisión y el poder calorífico inferior (LHV) para el GLP genérico son 67,185.12 kgCO₂/TJ y 45.4145 MJ/kg, respectivamente (UPME, 2016a). En conclusión, las emisiones asociadas al consumo de GLP en los años 2015 y 2022 son 74,575 y 49,343 tCO₂, respectivamente. Estos datos son congruentes con el análisis de gas natural, donde se ve que la red domiciliaria ha sustituido otras fuentes energéticas.

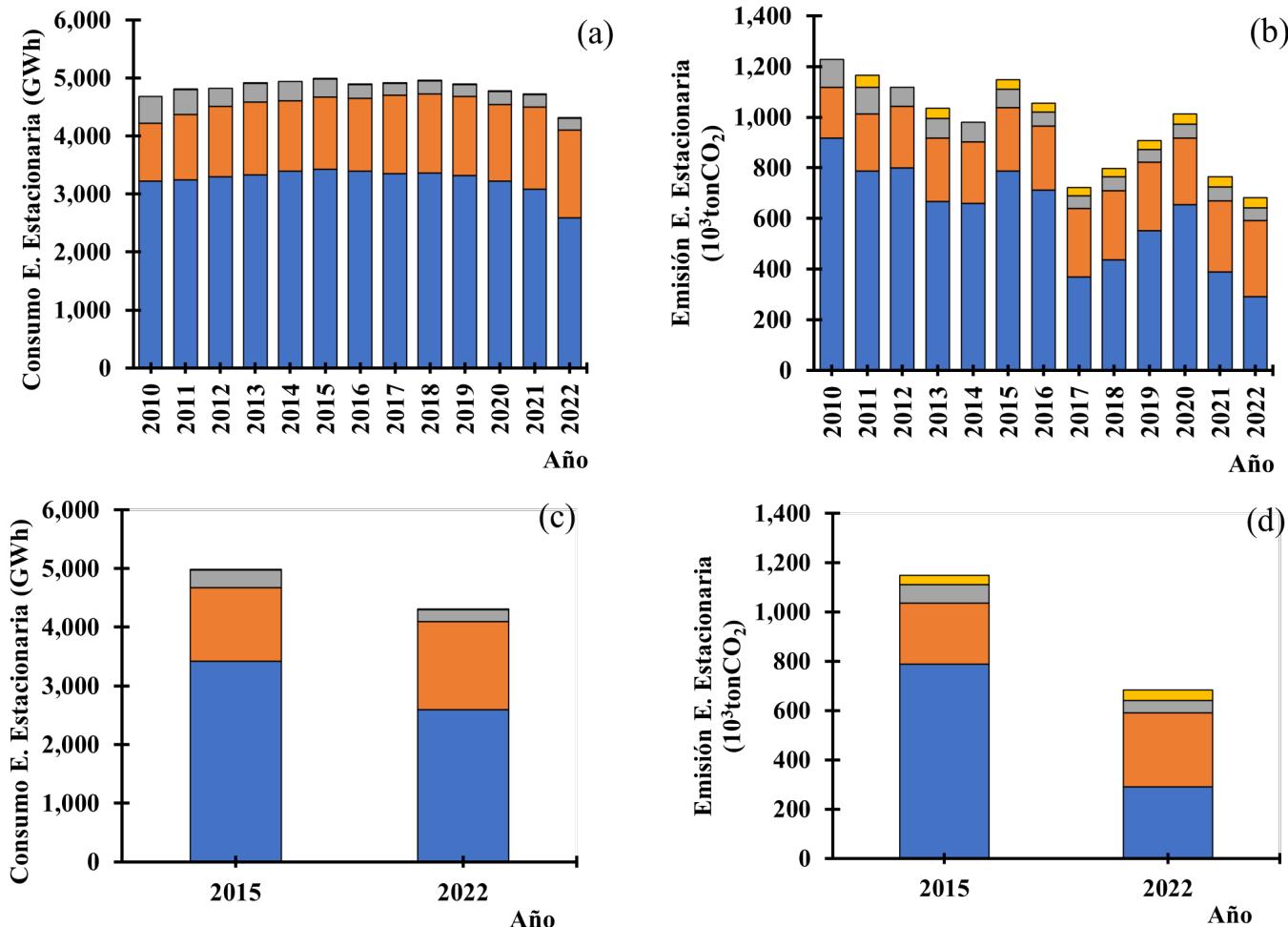


Figura 2. Evaluación de la Energía Estacionaria interanual de Medellín por fuente de energía (azul: electricidad, naranja: gas natural genérico, gris: gas licuado del petróleo, amarillo: carbón). (a) Consumo de energía estacionaria. (b) Estimación de las emisiones asociadas al consumo de energía estacionaria. (c) Comparativo del consumo de energía estacionaria 2015-2022. (d) Comparativo de la emisión asociada al consumo de energía estacionaria con relación al año de referencia 2015-2022

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, el consumo de carbón en la ciudad de Medellín es suministrado por la autoridad ambiental local (Área Metropolitana del Valle de Aburrá), dado que este indicador no se encuentra registrado en la plataforma SUI. El consumo ha tenido un crecimiento relativamente constante durante los últimos cinco años, después de haber tenido una reducción significativa desde el 2010 (20,736 t) al 2018 (14,744 t). Este comportamiento evidencia un retroceso en la sustitución de este tipo de combustibles por otros como el gas natural, lo que tiene impacto en la emisión de GEI y el deterioro de la calidad del aire por otros parámetros como el material particulado.

Finalmente, los resultados del cálculo de emisiones y del consumo de energía eléctrica, gas natural, gas licuado de petróleo y carbón se resumen en la Figura 2. Como se puede observar en la Figura 2b, las emisiones asociadas

a las fuentes de energía estacionaria fluctúan significativamente con base en el factor de emisión del SIN. En general, para el 2022 con relación al 2015 hay reducciones del consumo de energía y sus emisiones asociadas del 13.6% y 40.5%, respectivamente. En términos per cápita, el consumo de energía estacionaria en la ciudad ha pasado de 2.02 MWh/habitante/año en 2015 a 1.64 MWh/habitante/año en 2022, y en términos de emisiones pasó de 0.47 a 0.26 tCO₂/habitante/año en 2022. En estos valores es significativo resaltar el cambio en el consumo con una reducción del 18.8%, dado que esta disminución no está tan fuertemente influenciada por el clima como por las condiciones socioeconómicas de la ciudad y, por lo tanto, sería un mejor criterio de comparación que las emisiones.

En términos absolutos, la reducción de emisiones al final del 2022 es de 464,830 tCO₂, en comparación con el año

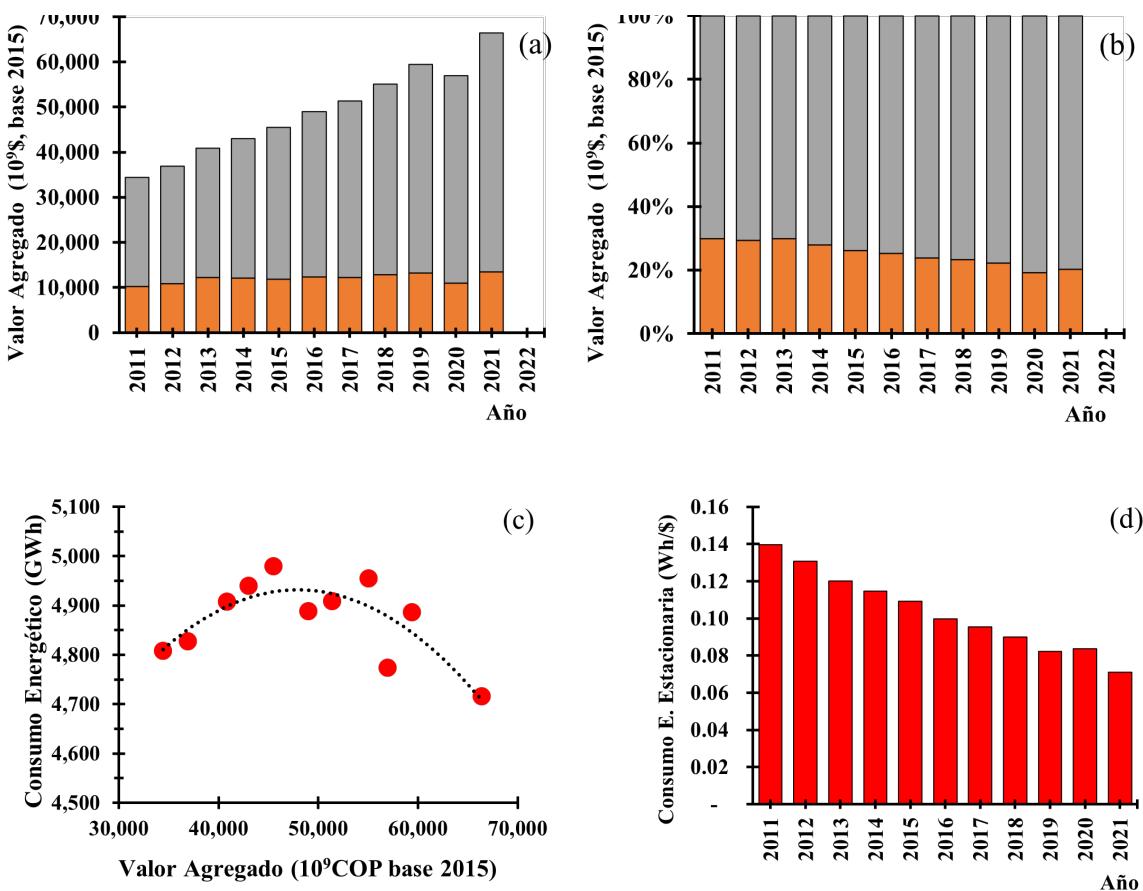


Figura 3. (a) Valor agregado de la ciudad de Medellín en el periodo 2010 – 2020, miles de millones COP (b) Composición del valor agregado de la ciudad de Medellín por sectores productivos: primario (azul, despreciable), secundario (naranja) y terciario (gris). Fuente: Adaptado de DANE (2023) (c) Consumo energético en Medellín y valor agregado municipal en miles de millones de pesos (base 2015) (d) Consumo de energía estacionaria por cada peso (COP base 2015) de Valor Agregado producido en Medellín, Colombia

Fuente: Elaboración propia.

2015 de referencia. Este nivel de reducción permitiría dar cumplimiento a las metas de corto plazo para el escenario paneado (meta 2023, escenario paneado: 355,455 tCO₂), pero sería insuficiente para dar cumplimiento a la meta del escenario ambicioso (meta 2023, escenario ambicioso: 577,401 tCO₂). Sin embargo, en la actualidad el fenómeno del Niño incentiva una mayor participación de las fuentes de generación térmicas y, por lo tanto, un mayor factor de emisión para el SIN que será publicado a finales de 2024.

En este escenario, las emisiones per cápita podrían experimentar cambios significativos que manifiesten la transformación de relaciones entre las variables (i.e. clima, desarrollo económico, tecnológico, político, etc.) (Chen & Lee, 2007) y el consumo de energía; como consecuencia las emisiones, pueden llegar a experimentar procesos que dificulten su predicción con base en datos históricos (Kula et al., 2012; Mishra et al., 2009).

Con el objetivo de analizar el consumo desde el punto de vista económico se presenta el comportamiento del indicador de valor agregado de la ciudad Medellín desde el 2010 hasta 2021 (ver Figura 3). Este indicador es una herramienta económica producida por el DANE y corresponde al mayor valor creado en los procesos de producción por la diferencia entre el valor de la producción bruta y los consumos intermedios empleados (DANE, 2016). Este indicador recolecta el comportamiento económico del municipio con datos disagregados por los diferentes sectores económicos, por lo que permite analizar la demanda y oferta de bienes y servicios en la economía local.

El crecimiento del valor agregado ha sido constante durante el periodo estudiado, excepto en el 2019 por efectos del confinamiento durante la pandemia. En términos relativos, se destaca que el sector más importante en la economía de la ciudad es el sector terciario, seguido del secundario y, finalmente, el primario, con una participación insignificante (inferior al 0.3%). El sector terciario

presenta un crecimiento continuo del valor agregado y en la actualidad representa cerca del 80.7% del indicador. En contraste, el sector secundario (manufacturero, industrial) presenta un estancamiento cercano a los 13 mil millones de pesos (base 2015) y ha pasado de una participación del 30% en el 2011 al 20% en el 2020 (DANE, 2023a).

Según los datos de Valor Agregado, el cambio en la participación por sectores productivos revela una transición en las fases de desarrollo económico de la ciudad. Medellín avanza desde una sociedad con alta participación del sector industrial y manufacturero hacia una sociedad con mayor participación del sector servicios. Esta transición implicaría una mejor calidad ambiental como producto del mayor desarrollo económico y validaría, por lo menos de forma parcial, la hipótesis ambiental de Kuznets de U-invertida (Alam et al., 2016; Tachega et al., 2021).

La ecuación matemática más simple para expresar la hipótesis ambiental de Kuznets tiene la forma donde corresponde la degradación ambiental y al desarrollo económico. La hipótesis ambiental de Kuznets ha sido evaluada tanto para países particulares como para grupos de países (Alam et al., 2016; Tachega et al., 2021). La validez de esta hipótesis ha sido debatida porque existen países donde el desarrollo no sigue el patrón de U invertida y porque existen dinámicas sociales que tienen influencia en la desigualdad social o la degradación ambiental, pero que no se ven reflejados en indicadores económicos (e.g. PIB per cápita) (Acemoglu & Robinson, 2002) Robinson, 2002.

Pese a ello, el ajuste presentado en la Figura 3c tiene la forma $y = -7x10^{-7}x^2 + 0.0632x + 3,416.4$ donde se cumplen los criterios básicos <0 y >0 (Guo, 2018). Un resultado de <0 implica que el desarrollo económico ha permitido alcanzar un punto de inflexión en la tendencia de degradación ambiental. Estos puntos de inflexión ocurren generalmente durante el proceso de desindustrialización (Du & Xie, 2020). Según la Figura 3a el punto de inflexión se alcanza cuando el valor agregado es cercano a \$50,000 mil millones de COP (pesos colombianos, base 2015). En dólares americanos, el punto de inflexión corresponde a un valor aproximado de \$6,283 USD per cápita, asumiendo una tasa de cambio de \$3,200 COP/USD y una población de 2'486,723 habitantes en 2016. Sin embargo, estos valores del punto de inflexión deben ser analizados en un estudio econométrico por fuera del alcance de este estudio.

Finalmente, la Figura 3d demuestra una reducción monótona del consumo de la energía estacionaria necesaria para la producción de Valor Agregado en la ciudad. Los valores de este indicador variaron entre 0.109 Wh/\$ y 0.071 Wh/\$ para 2015 y 2019, respectivamente. Esta variación representa un aumento del 35% en la eficiencia de producción de Valor Agregado en la ciudad y contribuye a entender los resultados descritos anteriormente.

Conclusión

Las tendencias de las emisiones asociadas al consumo de energía estacionaria en Medellín permitirían cumplir los objetivos de reducción del primer periodo de corte del Plan de Acción Climática de Medellín. En términos globales, las emisiones tuvieron una reducción del 40.5% con relación a las emisiones de las 2015 tomadas como año de referencia del PAC. Aunque los resultados son positivos es necesario resaltar que el factor de emisión del SIN es una variable crítica y que depende de fenómenos climáticos, por lo que un fenómeno del niño intenso puede afectar negativamente el cumplimiento futuro del PAC, incluyendo los resultados del 2023 que se publicarán en 2024.

Los datos de Valor Agregado del municipio demuestran una transición en el sistema de desarrollo económico. El sector terciario continúa aumentando su participación al tiempo que disminuye la participación del sector industrial. Analizando el consumo de energía como una variable de demanda de recursos naturales, se evidencia un aparente punto de inflexión consistente con la hipótesis ambiental de Kuznets durante el 2016 que corresponde a un valor de 6,283 USD per cápita (base 2015) en términos de valor agregado. Del mismo modo, el uso de energía en la ciudad ha aumentado su eficiencia entre 2015 y 2019, pasando de 0.109 Wh/\$ a 0.071 Wh/\$ entre 2015 y 2021.

Referencias

- ACEMOGLU, D., & ROBINSON, J. A. (2002). The political economy of the Kuznets curve. *Review of Development Economics*, 6(2), 183–203. <https://doi.org/10.1111/1467-9361.00149>
- ALAM, M. M., MURAD, M. W., NOMAN, A. H. M., & OZTURK, I. (2016). Relationships among carbon emissions, economic growth, energy consumption and population growth: Testing Environmental Kuznets Curve hypothesis for Brazil, China, India and Indonesia. *Ecological Indicators*, 70, 466–479. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.06.043>
- ALCALDÍA DE MEDELLÍN. (2021a). *Inventario de Gases Efecto Invernadero bajo el estándar GPC para el municipio de Medellín. Periodo 2015-2019. Actualización - Inventarios BÁSICO*. https://www.medellin.gov.co/Portal_AmbientalPG/medioAmbiente/documentos/192_Medellin_InformeGEI2016-2019-20210914_FINAL.pdf
- ALCALDÍA DE MEDELLÍN. (2021b). *Plan de Acción Climática. Medellín 2020-2050*. https://www.medellin.gov.co/es/wp-content/uploads/2021/09/PAC-MED_20210223.pdf
- BEN JEBLI, M., FARHANI, S., & GUESMI, K. (2020). Renewable energy, CO₂ emissions and value added: Empirical evidence from countries with different income levels. *Structural Change and Economic Dynamics*, 53, 402–410. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.12.009>
- BULLE, C., MARGNI, M., PATOUILARD, L., BOULAY, A. M., BOURGAULT, G., DE BRUIILLE, V., CAO, V., HAUSCHILD, M., HENDERSON, A., HUMBERT, S., KASHEF-HAGHIGHI, S., KOUNINA, A., LAURENT, A., LEVASSEUR, A., LIARD, G., ROSENBAUM, R. K., ROY, P. O., SHAKED, S., FANTKE, P., & JOLLIET, O. (2019). IMPACT World+: a globally regionalized life cycle impact assessment method. *International Journal of Life Cycle Assessment*, 24, 1653–1674. <https://doi.org/10.1007/s11367-019-01583-0>
- CHEN, P. F., & LEE, C. C. (2007). Is energy consumption per capita broken stationary? New evidence from regional-based panels. *Energy Policy*, 35(6), 3526–3540. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.12.027>
- DANE. (2016). *Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal Cuentas Departamentales*. http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/metodologia_importancia_economica_CD-02_V5_15-07-16.pdf
- DANE. (2023a). *Valor agregado por municipio: serie 2011-2021 provisional*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- DANE. (2023b). *Cuentas Nacionales*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- DANE, & ALCALDÍA DE MEDELLÍN. (2011). *Proyecciones de Población 2006-2015*. <https://www.medellin.gov.co/es/centro-documental/proyecciones-poblacion-viviendas-y-hogares/>
- DU, X., & XIE, Z. (2020). Occurrence of turning point on environmental Kuznets curve in the process of (de)industrialization. *Structural Change and Economic Dynamics*, 53, 359–369. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.06.003>
- DUPUITS, E., GARCÉS, A., LLAMBI, L. D., & BUSTAMANTE, M. (2024). Strategies for monitoring and evaluation of climate change adaptation: localizing global approaches into Andean realities. *Npj Climate Action*, 3(19). <https://doi.org/10.1038/s44168-023-00097-8>
- GOBIERNO DE COLOMBIA. (2020). *Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC)*. <https://bit.ly/3pT18II>
- GUO, R. (2018). *Cross-Border Environmental Pollution and Management*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-64002-4.00009-x>
- IDEAM, FUNDACIÓN NATURA, PNUD, MADIS, DNP, & CANCILLERÍA. (2022). *Informe del Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero 1990-2018 y Carbono Negro 2010-2018 de Colombia. Tercer informe Bienal de Actualización de Cambio Climático, BUR3*. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Annex_BUR3_COLOMBIA.pdf
- KULA, F., ASLAN, A., & OZTURK, I. (2012). Is per capita electricity consumption stationary? Time series evidence from OECD countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(1), 501–503. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.08.015>
- LI, J., IRFAN, M., SAMAD, S., ALI, B., ZHANG, Y., BADULESCU, D., & BADULESCU, A. (2023). The Relationship between Energy Consumption, CO₂ Emissions, Economic Growth, and Health Indicators. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2335. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032325>
- MADS, IDEAM, WWF COLOMBIA, & UK PACT. (2021). *Guía para Elaboración o Actualización de Inventarios de Emisiones de GEI en Ciudades Colombianas*. https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/wwf_guia_de_emisiones_ciudades_v12_04_21_digital_version_final.pdf
- MEDELLÍN CÓMO VAMOS. (2022). *Calidad de Vida de Medellín 2021*. http://www.medellincomovamos.org/download/informe-de-indicadores-sobre-la-calidad-de-vida-en-medellin-2016/?utm_source=Documentos_Home&utm_campaign=Encuesta_2016&utm_medium=Botones_Sidebar&utm_term=Informe
- MEDINA-PÉREZ, P. C., QUIROZ-JIMÉNEZ, J. D., & TAPIA-FERNÁNDEZ, H. J. (2023). Pobreza energética y cambio climático. Aproximación desde el análisis territorial en los municipios de México. *Revista INVI*, 38(109), 134–171. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2023.70731>
- MISHRA, V., SHARMA, S., & SMYTH, R. (2009). Are fluctuations in energy consumption per capita transitory? Evidence from a panel of Pacific Island countries. *Energy Policy*, 37(6), 2318–2326. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.02.022>
- OTA, T. (2017). Economic growth, income inequality and environment: assessing the applicability of the Kuznets hypotheses to Asia. *Palgrave Communications*, 3(1). <https://doi.org/10.1057/palcomms.2017.69>
- RODRÍGUEZ, J. P., RUIZ-OCHOA, M. A., & MENESSES, A. (2020). Revisión de los factores de emisión en las metodologías de huella de carbono en Colombia. *Espacios*, 41(47), 74–84. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n47p06>
- SICLARI BRAVO, P. (2017). Desafíos urbanos latinoamericanos y caribeños de cara a los objetivos de desarrollo sustentable y a la nueva agenda urbana. *Revista INVI*, 32(89), 199–211. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582017000100199>
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. (2023). *Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios. Plataforma SUI*. <https://sui.superservicios.gov.co/>
- TACHEGA, M. A., YAO, X., LIU, Y., AHMED, D., ACKAAH, W., GABIR, M., & GYIMAH, J. (2021). Income Heterogeneity and the Environmental Kuznets Curve Turning Points: Evidence from Africa. *Sustainability*, 13(10), 5634. <https://doi.org/10.3390/su13105634>
- UPME. (2016a). *Factores de emisión de los combustibles colombianos FECOC*. http://www.upme.gov.co/Calculadora_Emisiones/aplicacion/Informe_Final_FECOC_Correcciones_UPME_FunNatura.pdf
- UPME. (2016b). *Factores de Emisión del SIN Sistema Interconectado Nacional Colombia 2015*. https://www1.upme.gov.co/siame/Documents/Calculo-FE-del-SIN/Documento_calculo_del_FE_SIN_2015_dic_2016.pdf
- UPME. (2017). *Documento de cálculo del FE del SIN 2016*. https://www1.upme.gov.co/siame/Documents/Calculo-FE-del-SIN/Documento_calculo_del_FE_SIN_2016_Rev_Dic_2017.docx
- UPME. (2018). *Documento de cálculo del FE del SIN 2017*. https://www1.upme.gov.co/siame/Documents/Calculo-FE-del-SIN/Documento_calculo_del_FE_SIN_2017_Rev_Dic_2018.docx
- UPME. (2019). *Documento de cálculo del FE del SIN 2018*. https://www1.upme.gov.co/siame/Documents/Calculo-FE-del-SIN/Documento_calculo_del_FE_SIN_2018_Rev_Dic_26_2019.docx
- UPME. (2023). *Factores de Emisión del Sistema Interconectado Nacional (SIN) en Colombia para el 2022*. <https://www1.upme.gov.co/siame/Paginas/calculo-factor-de-emision-de-Co2-del-SIN.aspx>
- UPME, MINENERGÍA, & XM. (2021). *Cálculo del Factor de Emisiones de la Red de Energía Eléctrica en Colombia para 2020*. https://www1.upme.gov.co/siame/Documents/Calculo-FE-del-SIN/Documento_calculo_del_FE_del_SIN_2020.pdf
- UPME, MINENERGÍA, & XM. (2022). *Cálculo del Factor de Emisiones de la Red de Energía Eléctrica en Colombia para 2021*. https://www1.upme.gov.co/siame/Documents/Calculo-FE-del-SIN/Documento_calculo_Cartilla_Factor_de_emision_2021.pdf
- UPME, XM, MINENERGÍA, & IDEAM. (2020). *Cálculo del Factor de Emisiones de la Red de Energía Eléctrica en Colombia*. https://www1.upme.gov.co/siame/Documents/Calculo-FE-del-SIN/Documento_calculo_FE_del_SIN_2019_Dic_2020.pdf
- WORLD RESOURCES INSTITUTE, C40 CITIES, & ICLEI. (2021). *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Inventories. An Accounting and Reporting Standard for Cities. Version 1.1*. https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/GPC_Full_MASTER_RW_v7.pdf
- WWE, MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, & IDEAM. (2021). *Inventario de Emisiones de Gases Efecto Invernadero. Valle de Aburrá*. <http://www.cambioclimatico.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicacion&es=lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=1305>

Por la materialización del concepto de vivienda digna^[1]

For the materialization
of the concept of decent
housing

Pela materialização do
conceito de habitação digna

Pour la matérialisation du
concept de logement décent

Fuente: Autoría propia

Autores

Paolo Andrés Jiménez-
Oliveros

Universidad de Cundinamarca
Centro de Estudios CERUS

sub-investigaciones@corporacioncerus.
org, pajimenez@ucundinamarca.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-8957-8161>

Daniel Fernando Aguiar-
Hernández

Universidad de Cundinamarca
Centro de Estudios CERUS

direccionejecutiva@
corporacioncerus.org, dfaguiar@
ucundinamarca.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-9469-4442>

Recibido: 09/03/2024
Aprobado: 24/09/2024

Cómo citar este artículo:

Jiménez-Oliveros, P. A. y Aguiar-Hernández,
D. F. (2024). Por la materialización del
concepto de vivienda digna. *BITÁCORA
URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 124-140.
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.113401>

[1] Los autores hacen parte del grupo de investigación en dinámicas regionales (DIRE) del Centro de Estudios CERUS y del grupo de investigación GUIA de la Universidad de Cundinamarca, seccional Girardot.

Resumen

En Latinoamérica, la reivindicación del derecho a una vivienda digna es actualmente un componente fundamental dentro de una planificación inclusiva de los espacios urbanos. El barrio Las Acacias II, localizado en la ciudad de Girardot (Cundinamarca) es un ejemplo de cómo este derecho se vulnera reflejando problemas estructurales en el modelo de desarrollo seguido por el país desde inicios del siglo XX. La presente investigación pretende, mediante un análisis de tipo descriptivo, reconocer cómo se expresa físicamente la vulneración del derecho a una vivienda digna proponiendo, para este fin, un instrumento de toma de datos que responda a las necesidades del contexto regional. Dentro de los resultados obtenidos es posible resaltar que los parámetros internacionales utilizados para medir la vivienda no toman en consideración las particularidades de cada país y que estas particularidades hacen que se encuentren realidades y necesidades físicas heterogéneas dentro de un mismo asentamiento informal.

Palabras clave: derecho, asentamiento humano, vivienda

Autores

Paolo Andrés Jiménez-Oliveros

Doctor en Geografía de la Universidad Federal de Bahía (Brasil) y Magíster en Gestión urbana de la Universidad Piloto de Colombia de Bogotá. Es Administrador Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira y se desempeña actualmente como docente de la Universidad de Cundinamarca seccional Girardot y como subdirector de investigaciones del Centro de Estudios CERUS.

Daniel Fernando Aguiar-Hernández

Magíster en Ciudad y Territorio. Ingeniero Civil. Docente Universidad de Cundinamarca seccional Girardot y director ejecutivo del centro de estudios CERUS.

Abstract

In Latin America, the demand for the right to decent housing is currently a fundamental component of inclusive planning of urban spaces. The Las Acacias II neighborhood, located in the city of Girardot (Cundinamarca) is an example of how this right is violated, reflecting structural problems in the development model followed by the country since the beginning of the 20th century. The present research intends, through a descriptive analysis, to recognize how the violation of the right to decent housing is physically expressed, proposing, for this purpose, a data collection instrument that responds to the needs of the regional context. Among the results obtained, it is possible to highlight that the international parameters used to measure housing do not take into consideration the particularities of each country and that these particularities cause heterogeneous realities and physical needs to be found within the same informal settlement.

Keywords: right, human settlement, housing

Resumo

Na América Latina, a demanda pelo direito à moradia digna é atualmente um componente fundamental do planejamento urbano inclusivo. O bairro Las Acacias II, localizado na cidade de Girardot (Cundinamarca), é um exemplo de como esse direito é violado, refletindo problemas estruturais no modelo de desenvolvimento seguido pelo país desde o início do século XX. Esta pesquisa visa, por meio de uma análise descritiva, reconhecer como se expressa fisicamente a violação do direito à moradia digna, propondo, para tanto, um instrumento de coleta de dados que responda às necessidades do contexto regional. Entre os resultados obtidos, é possível destacar que os parâmetros internacionais utilizados para medir a moradia não levam em consideração as particularidades de cada país e que essas particularidades fazem com que realidades e necessidades físicas heterogêneas sejam encontradas dentro de um mesmo assentamento informal.

Palavras-chave: direito, assentamento humano, moradia

Résumé

En Amérique latine, la défense du droit à un logement décent est actuellement une composante fondamentale de la planification urbaine inclusive. Le quartier Las Acacias II, situé dans la ville de Girardot (Cundinamarca), est un exemple de violation de ce droit, reflétant les problèmes structurels du modèle de développement suivi par le pays depuis le début du 20e siècle. Cette recherche vise, par le biais d'une analyse descriptive, à reconnaître comment la violation du droit à un logement décent s'exprime physiquement, en proposant, à cette fin, un instrument de collecte de données qui répond aux besoins du contexte régional. Parmi les résultats obtenus, il est possible de souligner que les paramètres internationaux utilisés pour mesurer le logement ne prennent pas en considération les particularités de chaque pays et que ces particularités entraînent des réalités et des besoins physiques hétérogènes au sein d'un même quartier informel.

Mots-clés : droit, établissement humain, logement



34(3)

Por la materialización del concepto de
vivienda digna

La Vivienda como un Derecho y el Derecho a la Ciudad

Así, el derecho a la ciudad es un concepto multidimensional en el que se resalta la importancia de la espacialidad urbana en el cumplimiento de la función social que tienen las ciudades de distribuir de manera equitativa los recursos y servicios (justicia espacial) y en donde se entiende el espacio no solo como el escenario donde las sociedades se desarrollan, sino donde también surgen las posibilidades de cambio de la realidad a través de movimientos de reivindicación de derechos.

El derecho a la ciudad, que para autores marxistas como Lefebvre (1967) significaba el derecho de la clase obrera a construir y crear la ciudad y, para Harvey (2013), era la posibilidad de recuperar la ciudad como un bien común reivindicado por movimientos ciudadanos insurgentes, empieza a ser utilizado más allá de los efectos del capitalismo en el espacio urbano (Soja, 2010) y pasa a abarcar reivindicaciones de raza, género, etnia, religión, ambiente, entre otras, en un contexto diferente a la lucha anticapitalista.

En este sentido, de acuerdo con Carrión y Dammert (2019), el derecho a la ciudad es hoy un concepto con múltiples significados. Sin embargo, los autores destacan que el punto en común entre estos es el entendimiento de que el concepto es un intento por modificar la manera como se produce lo urbano, generando condiciones que permitan un acceso equitativo (justo) a los recursos que la ciudad ofrece. La Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad (2004, p.15) define este derecho como el “usufructo equitativo de las ciudades dentro de los principios de sustentabilidad, democracia, equidad y justicia social”; se trata, pues, de un derecho interdependiente de todos los derechos humanos reconocidos y en donde se incluyen los derechos políticos, económicos, sociales y ambientales.

Así, el derecho a la ciudad es un concepto multidimensional en el que se resalta la importancia de la espacialidad urbana en el cumplimiento de la función social que tienen las ciudades de distribuir de manera equitativa los recursos y servicios (justicia espacial) y en donde se entiende el espacio no solo como el escenario donde las sociedades se desarrollan, sino donde también surgen las posibilidades de cambio de la realidad a través de movimientos de reivindicación de derechos. Estas reivindicaciones se hacen imprescindibles teniendo en cuenta que dentro de nuestras ciudades se generan relaciones de poder que se traducen en el espacio en distribuciones desiguales de los recursos (Soja, 2010).

Dentro de estos derechos está el derecho a la vivienda que, como concepto, ha evolucionado desde el entendimiento de la vivienda como la suma de servicios habitacionales que satisfacen necesidades humanas básicas que varían de acuerdo al momento histórico (como el albergue, la seguridad, la privacidad, las relaciones sociales), ofrecido por Yujnovsky (1984), hasta la vivienda entendida como aquella que satisface unas necesidades^[2] habitacionales tangibles (lugar para refugiarse, comer, dormir) e intangibles (identificación del individuo con el espacio, convivencia), analizado por Pelli (2006).

En la actualidad, las Naciones Unidas promueven un enfoque de desarrollo urbano sostenible (ONU-HABITAT, 2020) en el que una vivienda adecuada^[3] no solo es un derecho, también es un catalizador para acceder

[2] Doyal y Gough (1991) y Pelli (2006) establecen diferencias entre necesidades y satisfactores (bienes, servicios, etc.). Para el caso que nos atañe, la necesidad básica de refugio, protección, vida social se satisface hoy con una vivienda que cuente con servicios públicos como agua, energía, alcantarillado, pero también con acceso a internet.

[3] Vivienda en la que se garanticen condiciones como la seguridad de la tenencia, disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura (que garanticen condiciones de seguridad), asequibilidad, habitabilidad, accesibilidad, localización y adecuación cultural (ONU-HABITAT, 2020, p. 71).

a otros derechos y se convierte, entonces, en un componente fundamental en el logro de una planificación urbana bajo los principios de sostenibilidad social (empoderamiento de grupos vulnerables), económica (creación de fuentes de empleo), ambiental (adaptación al cambio climático) y espacial (control del crecimiento urbano, acceso a infraestructura urbana e integración del tejido urbano). Esto se plantea en consonancia con lo estipulado en el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 11 “Ciudades y comunidades sostenibles” que busca, entre otros objetivos, el aumento de la urbanización inclusiva y de la capacidad para la planificación y la gestión participativas de los asentamientos humanos.

Asentamientos Informales y Políticas de Vivienda en Colombia

El proceso acelerado de urbanización latinoamericana de mitad del siglo XX, que según Castells (2014) se debió principalmente al aumento en la tasa de crecimiento vegetativo y a la migración rural-urbana, y donde la relación entre urbanización e industrialización no fue lineal, hizo que aparecieran asentamientos informales^[4] que albergaron una masa de población a la que el mercado no ofreció posibilidades de empleo. Esto generó una fuerte polarización de los espacios urbanos fruto de la diferenciación social relacionada con su localización dentro de la ciudad (Borsdorf, Hidalgo, 2009).

En este contexto, y entendiendo que los asentamientos informales se consideran como áreas residenciales en las que los habitantes no tienen la propiedad de la tierra o de la vivienda, carecen de infraestructura urbana y de servicios y no cumplen las normas mínimas de construcción (ONU, 2015), los Estados vieron la necesidad cada vez más apremiante de establecer políticas públicas en materia de vivienda popular. A este respecto, Sepúlveda y Fernández (2006) mencionan tres momentos en los que se pueden dividir estas políticas en Latinoamérica.

En el primero, que ocurre desde el final de la década de los 50s y hasta mediados de la década de los 70s, las políticas buscan acabar con los asentamientos informales y relocalizar a la población en viviendas financiadas por el Estado y construidas por empresas privadas a través de licitación pública. El segundo momento inicia con un consenso internacional suscrito en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Van-

[4] Se opta por utilizar el término de asentamiento informal (que significa en sentido estricto que no respeta las formas) por ser el utilizado en documentos oficiales de las Naciones Unidas que tratan sobre esta materia. Otros adjetivos para referirse a este tipo de asentamiento son: subnormal (inferior a lo que se considera normal), marginal (que está al margen), ilegal (no permitido por la ley), irregular (que no se ajusta a las reglas) y precario (de poca estabilidad, carente).

couver, 1976) de que se debían reconocer los procesos de construcción popular o de mejoramiento de las viviendas que permitieran a las familias continuar morando en los asentamientos^[5]. Finalmente, en un tercer momento, que se desarrolla en el marco del Consenso de Washington (1989), el papel del Estado disminuye, facilitando el funcionamiento del mercado de vivienda, flexibilizando normas y reglamentos constructivos, dando subsidios y facilitando el acceso a tierras apropiadas. En este contexto de políticas neoliberales, como lo resalta Calderón (2015), los organismos multilaterales de financiación promovieron un enfoque de participación comunitaria en el que el derecho a la vivienda es reemplazado por el derecho a la propiedad^[6], iniciando programas de titulación, mejoramiento integral y defensa de la propiedad privada.

La propuesta neoliberal, lejos de un enfoque de derechos, promueve la eficiencia en la labor del Estado, desde una visión minimalista, un tratamiento tecnocrático y gerencial, una mejor comunicación y eficiencia con el “ciudadano-cliente” y ubica a la sociedad civil como el “tercer sector” (junto al Estado y el mercado)”. (Calderón, 2015, p. 124)

A lo largo de estas décadas, como lo resaltan Borsdorf e Hidalgo (2009), las ciudades de Latinoamérica han pasado de una polarización de sus espacios a una clara segregación socio-espacial que se exemplifica en la inaccesibilidad de ciertas áreas de la ciudad ya sea por barreras físicas (enrejados) o inmateriales (por límites invisibles fruto de problemas de criminalidad), en un contexto en el que los asentamientos informales no se encuentran localizados en áreas específicas, sino integrados en el espacio urbano de nuestras ciudades.

Para el caso colombiano, como lo resalta Echeverría (2004), la política de vivienda popular pasa de una respuesta estatal en las décadas de los 70s y 80s, interrelacionada con el sector privado y que incluía formas asociativas y comunitarias, a un Estado facilitador del mercado y de la especulación del sector privado, a partir de la década de los 90s, limitando su accionar a la planeación de usos del suelo, sin incidir en la oferta de tierra, beneficiando a tres actores: propietarios del suelo, constructores y financieradores.

Es en este contexto del Estado colombiano como facilitador del mercado en materia de vivienda en el que se promulga, en enero de 1991, la Ley 3 que crea el Sistema Nacional de Vivienda de Interés Social, integrado por el gobierno nacional y municipal, la empresa privada, las

[5] En la Declaración fruto de esta conferencia se reconoce a la vivienda y a los servicios públicos como un derecho humano y se responsabiliza a los Estados de su obtención a través de procesos de asistencia directa, autoayuda y acción comunitaria (artículo 8).

[6] Derecho consagrado en la Declaración de Derechos Humanos de 1948. “Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente”. (artículo 17).

organizaciones populares de vivienda y las organizaciones no gubernamentales. Seis meses después, y en contraposición con el papel preponderante que se le estaba otorgando al mercado, la adopción de la Constitución Política de Colombia de 1991 consagra la vivienda como un derecho fundamental dando la responsabilidad al Estado de fijar las condiciones para que este derecho fuese efectivo (Artículo 51).

Fruto de esto, y aun cuando estas dos normas abrieron el espectro de los actores encargados de construir vivienda popular en Colombia, el apoyo del Estado fue nominal y no real (para el caso de las organizaciones populares de vivienda y las organizaciones no gubernamentales), como lo menciona Fique (2008), mientras que los gobiernos municipales tenían serias limitaciones técnicas, financieras y administrativas para asumir la responsabilidad de proveer vivienda de calidad a la población.

Lo anterior hizo que, como Aprile (1992) resaltaba, las características del desarrollo urbano de la ciudad colombiana (expansión urbana, la segregación socio-espacial y desarticulación) fueran definidas por el funcionamiento espontáneo del mercado en la asignación de suelos y en la producción y distribución del espacio construido, lo que impulsó la producción informal de vivienda debido al precio de la vivienda formal y los suelos de baja calidad que quedan para estas.

Es así como a inicios de la década de los años 2000, Echeverría (2004) resaltaba que:

[...] dado que la principal modalidad formal de oferta de vivienda está hoy limitada a la vía del mercado inmobiliario tradicional, donde participa el sector financiero formal, los propietarios del suelo y los urbanizadores, la asequibilidad a dicha vivienda ínfima ni siquiera es posible para quienes más la requieren y quienes acceden a su oferta son los grupos de ingresos medios. (Echeverría, 2004, p. 24)

Actualmente, de acuerdo con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF, 2022), aproximadamente 120 millones de personas en América Latina y el Caribe (de los 600 millones de habitantes que viven en la región) habitan en asentamientos informales, es decir, un 20% del total. De igual manera, la entidad resalta las dificultades de acceder a una vivienda que hacen que una familia en Latinoamérica deba ahorrar por 30 años para adquirir una vivienda de 60 m² de precio promedio. Lo anterior, entre otros factores, hace que la región tenga altos niveles de pobreza medida por indicadores internacionales que incluyen a la vivienda como una de sus variables.

Para el caso colombiano, el Ministerio de Vivienda publicó en 2018 los resultados de un estudio sobre el crecimiento urbano en Colombia, realizado en conjunto con el

Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia. Este estudio indicaba que más del 50% del crecimiento de las ciudades del país en las últimas tres décadas era de origen informal y mencionaba, entre otras razones que explicaban este hecho, la migración campo-ciudad causada por el conflicto armado y la limitada capacidad de los gobiernos locales de ofrecer soluciones de vivienda digna y de controlar los asentamientos informales.

El Concepto de Vivienda Digna: Teoría y Práctica

Consagrando la vivienda como un derecho fundamental en la Constitución de 1991 dejaba abierta la cuestión fundamental de definir las características que debía tener una vivienda para ser considerada como digna. En este sentido, el desarrollo jurídico del derecho a la vivienda ve en los años 2000 un avance a partir de sucesivas sentencias de la Corte Constitucional del país en las que lo protege^[7]. Esta decisión se fundamenta en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y en las especificaciones que este contenía en materia de vivienda como derecho, esto es, no simplemente como el tener un “techo por encima de la cabeza”, sino que este represente también “seguridad, paz y dignidad”.

Dicho Pacto, que fue adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1966 y que entró en vigor en enero de 1976, reconoce el derecho a una vivienda digna (ratificado en la Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos de Vancouver de junio de 1976) al tiempo que desarrolla este derecho a través de su Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Este Comité establece el concepto de vivienda adecuada (1992) y afirma que, aun cuando las necesidades de la población varían, es posible la definición de este concepto independientemente del contexto del que se hable (social, económico, cultural, climático).

Así, son definidos los siguientes aspectos que debe tener una vivienda para ser considerada como adecuada: a) seguridad jurídica de la tenencia, es decir, protección legal ante desahucios independiente de si la vivienda está en alquiler o es propiedad del morador; b) disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura, entre los que se cuenta el acceso a servicios públicos y a instalaciones sanitarias y de aseo; c) gastos soportables, teniendo en cuenta que los gastos que acarrea el tener una vivienda no deberían sobrepasar los ingresos del dueño o arrendador; d) habitabilidad, entendiendo que la vivienda debe

[7] Entre las que se cuentan: la Sentencia T-585 de 2006, la Sentencia C-444 de 2009, la Sentencia T-409 de 2013 y la Sentencia T-024 de 2015.

ser un espacio que proteja a sus ocupantes de las condiciones climatológicas así como de vectores que pueden causar enfermedades; e) asequibilidad, puesto que las personas deben tener la posibilidad de acceder a una vivienda, en especial si hacen parte de grupos vulnerables; f) lugar, esto es, la localización de la vivienda debe permitir el acceso a servicios sociales (educación, salud) y a fuentes de empleo, y g) adecuación cultural, que tiene que ver con permitir que los materiales de construcción de la vivienda expresen la identidad cultural de sus ocupantes.

Con el mismo objetivo de definir lo que se entiende por vivienda digna, la oficina de Naciones Unidas en Colombia (PNUD, 2004) utilizó el concepto de vivienda habitable, identificando las siguientes características mínimas con las que una vivienda debería contar: a) estructura, estabilidad de los materiales dando seguridad a sus ocupantes de los factores externos; b) espacio, distribución de áreas dentro de la vivienda; c) equipamiento doméstico, elementos que permiten a la vivienda ser ocupada como lavamanos, lavaderos, duchas, entre otros; d) infraestructura de servicios comunales, elementos externos a la vivienda como alumbrado, espacio público, entre otros; e) localización, que se refiere a la ubicación de la vivienda respecto a lugares de trabajo o educación o zonas de riesgo natural, y f) servicios públicos domiciliarios, como agua, energía y saneamiento.

De acuerdo con lo anterior, y en consonancia con lo establecido por Castro (1999) en lo que se refiere a que la habitabilidad es un atributo de los espacios construidos por medio del cual satisfacen necesidades individuales y colectivas, objetivas y subjetivas, permitiendo el desarrollo físico, social y psicológico de las personas, es posible identificar dos tipos de atributos que debe tener una vivienda digna (llámase también adecuada o habitable).

El primer grupo de atributos es de carácter interno e incluye las formas físicas al interior de la vivienda, entre las que se tienen los materiales de construcción (de pisos, paredes y techos), la distribución de espacios dentro de la vivienda (cocina, cuartos), los componentes domésticos (como lavamanos, sanitarios, lavaderos) y la conexión a servicios públicos (agua, luz, teléfono, saneamiento y aseo). En el segundo grupo de atributos se incluyen las formas físicas externas a la vivienda, entre las que se cuentan una localización que permita el acceso a las personas a fuentes de empleo, salud y educación, así como el acceso a espacios públicos y a equipamientos colectivos.

Los anteriores atributos deben tener como punto de partida esencial aspectos de carácter jurídico que brinden seguridad en la tenencia de la vivienda, así como fuentes de empleo que les permitan a las personas no solo acceder a la compra (o alquiler) de una vivienda, sino también asumir los gastos que implica tener una.

Metodología

La presente investigación de tipo descriptivo tiene como objetivo principal proponer un instrumento de medición y análisis de las características físicas de las viviendas utilizando variables cualitativas y cuantitativas, de acuerdo con el contexto regional y nacional. Dicho esto, el análisis tiene tres fases.

Fase 1. Identificación de Criterios

La primera fase presentó dos momentos. En el primero, fue realizado un censo al asentamiento objeto de estudio en el segundo semestre del año 2022; se identificaron las características físicas y sociales de este y se tomaron en cuenta, para tal fin, los parámetros propuestos por el Índice de Necesidades Insatisfechas (NBI) y por el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM).

A este respecto, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, utilizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) desde los años 80 y en el país desde finales de esa misma década, incluye dentro de los parámetros que miden el acceso a la vivienda (calidad de materiales y haciamiento) el acceso a servicios sanitarios (agua potable y servicios sanitarios), el acceso a la educación (niños en edad escolar) y la capacidad económica de los miembros del hogar.

Por otro lado, el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), creado en 2010 por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se compone por cinco dimensiones: condiciones educativas del hogar (nivel educativo), condiciones de la niñez y juventud (asistencia escolar), salud (acceso a servicios de salud), trabajo (empleo y desempleo) y condiciones de la vivienda y servicios públicos (agua potable y servicios sanitarios, materiales de la vivienda y haciamiento).

Es importante anotar que los anteriores índices fueron escogidos debido a su utilización tanto por organismos de carácter multilateral (CEPAL y ONU) como por el gobierno colombiano. Este último, a través del Departamento Nacional de Estadística (DANE), utiliza dos tipos de encuestas en las que incorpora la medición de parámetros físicos de la vivienda presentes tanto en el NBI como en el IPM. La primera de estas siendo la Encuesta Continua de Hogares (ECH) que evalúa parámetros físicos como el material predominante de paredes y pisos, los servicios públicos con los que cuenta, así como el número de cuartos y la existencia de un lugar para cocinar; y la segunda, la Encuesta de Calidad de Vida (ECV), en la que se toma en cuenta el acceso a servicios públicos entre ellos la conexión a internet.

| CRITERIOS | | | DIMENSIONES | |
|--------------------------------|---------------|-----------|------------------------|------------|
| 1. ACCESO A LA VIVIENDA | NIVEL CRÍTICO | 0-0,33 | VIVIENDA IRRECUPERABLE | 0-0,166 |
| | CARENTE | 0,34-0,66 | VIVIENDA RECUPERABLE | 0,17-0,336 |
| | NO CARENTE | 0,67-1 | VIVIENDA ACEPTABLE | 0,34-0,5 |
| 2. ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS | NIVEL CRÍTICO | 0-0,5 | CRÍTICO | 0-0,166 |
| | CARENTE | 0,51-0,8 | LEVE | 0,17-0,336 |
| | NO CARENTE | 0,81-1 | NO HACINAMIENTO | 0,34-0,5 |

Tabla 1. Criterios y Dimensiones

Nota: Elaboración propia.

Finalmente, en el segundo momento de esta primera fase, se analizan los resultados obtenidos por el censo en lo referente a las características físicas de la vivienda y su nivel de hacinamiento.

Fase 2. Creación del Instrumento.

El análisis de los resultados obtenidos en el censo permitió establecer parámetros (criterios, dimensiones, variables y componentes) cualitativos específicos acordes con la realidad encontrada para las características físicas de las viviendas. Luego, fue realizada una ponderación que permitiera su valoración diferencial en una escala de 0 a 1 (cero siendo una situación no deseada y 1 una situación deseada). Así, se presentan a continuación los criterios y dimensiones establecidas con su correspondiente rango de ponderación y escala de color:

De la misma manera, se establecieron las variables y componentes, así como su ponderación y escala de colores, lo que dio como resultado una matriz de ponderación (ver Tablas 2 y 3)

Fase 3. Aplicación del Instrumento.

Finalmente, se hizo un nuevo censo en el asentamiento objeto de estudio, pero esta vez se hizo énfasis en las características físicas de las viviendas. Para esto, se creó un aplicativo de toma de información a través de teléfono celular con los parámetros contenidos en la matriz realizada y su correspondiente ponderación.

Análisis de Resultados: Estudio de caso

A continuación, se realiza la caracterización física del barrio Las Acacias II de acuerdo con los siguientes factores: Tipo de Asentamiento, Acceso a la vivienda (Criterio 1) y Acceso a servicios públicos (Criterio 2).

Tipo de Asentamiento

El barrio Las Acacias II es un asentamiento informal localizado en la comuna 2, al suroriente de la ciudad de Girardot, en el departamento de Cundinamarca (ver Figura 1). La historia de este barrio inició en el año 1998, con la llegada de las primeras familias que poblaron de manera ilegal el lugar, específicamente el área que colinda con el río Bogotá. Con el paso del tiempo, la comunidad consolidó el asentamiento, delimitando sus calles y construyendo las redes de alcantarillado. Hoy en día cuentan con servicios públicos (agua, energía, internet y recolección de basuras) aun cuando, por su carácter ilegal, no tienen escrituras que los acrediten como dueños de las viviendas, razón por la que no cuentan con seguridad jurídica respecto a la tenencia de la vivienda ni del suelo en el que esta se encuentra.

Dicho esto, el barrio Las Acacias II, de acuerdo con los parámetros propuestos por la Organización de Naciones Unidas (2003) contenidos en la Tabla 4, tiene las siguientes características.

Primero, en lo que se refiere al origen y la edad, es un asentamiento informal consolidado, ya que el área fue subdividida entre las familias y cada una construyó su propia vivienda, muchas de las cuales fueron arrendadas. El carácter de asentamiento consolidado se evidencia también en el hecho, mencionado anteriormente, de contar con calles delimitadas y redes de servicios públicos y alumbrado público. Esto teniendo en cuenta que la parte alta del asentamiento presenta riesgo alto por erosión y las viviendas localizadas allí tuvieron que ser desalojadas con la intervención de la alcaldía local.

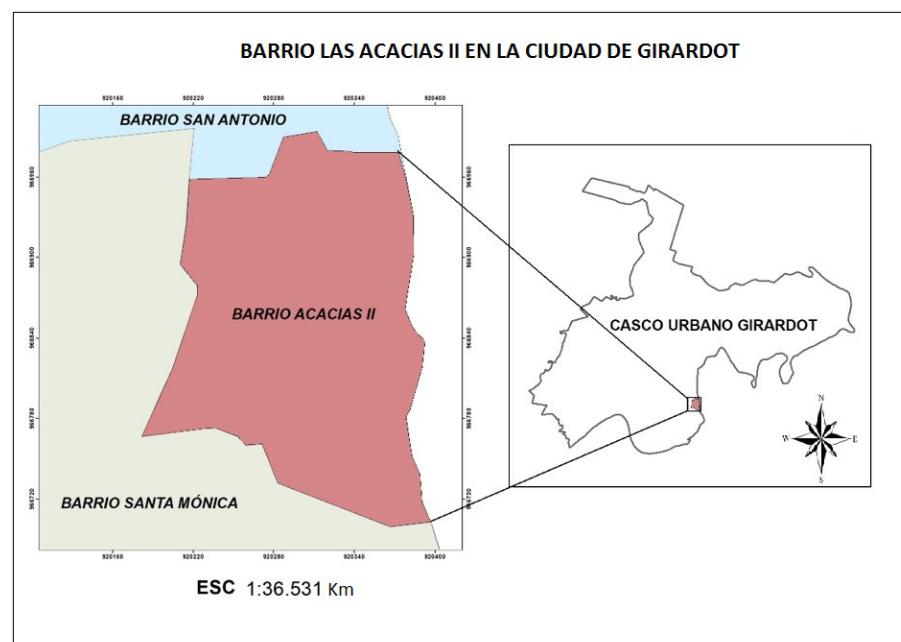
Segundo, de acuerdo con las etapas de desarrollo, es un asentamiento con procesos de mejoramiento en desarrollo por las comunidades a lo largo de su historia ya que, como mencionan sus habitantes, las administraciones municipales no les han colaborado en estos procesos. Esta falta de ayuda no se debe únicamente a su carácter

| CRITERIOS | DIMENSION | VARIABLES CENSALES | VARIABLES | COMPONENTES | POND |
|--------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------|------------|
| ACCESO A LA VIVIENDA (1) | CALIDAD DE LA VIVIENDA (0,5) | MATERIALES DE CONSTRUCCION | PIROS (0,2) | TIERRA | 0 |
| | | | | TIERRA-CONCRETO | 0,1 |
| | | | | TIERRA-CONCRETO-VINILO | 0,15 |
| | | | | TIERRA-CONCRETO-ENCHAPE | 0,2 |
| | | | | TIERRA-VINILO | 0,3 |
| | | | | TIERRA-VINILO-ENCHAPE | 0,4 |
| | | | | TIERRA-ENCHAPE | 0,5 |
| | | | | CONCRETO | 0,6 |
| | | | | CONCRETO-VINILO | 0,7 |
| | | | | CONCRETO-ENCHAPE | 0,8 |
| ACCESO A LA VIVIENDA (1) | CALIDAD DE LA VIVIENDA (0,5) | MATERIALES DE CONSTRUCCION | MIROS (0,4) | ENCHAPE-VINILO | 0,9 |
| | | | | ENCHAPE | 1 |
| | | | | DESECHOS (CARTON, PLASTICO) | 0 |
| | | | | TELA | 0,1 |
| | | | | POLISOMBRA | 0,15 |
| | | | | LATA | 0,2 |
| | | | | LATA-MADERA | 0,25 |
| | | | | LATA-ESTERILLA | 0,3 |
| | | | | ESTERILLA | 0,4 |
| | | | | ESTERILLA-MADERA | 0,43 |
| ACCESO A LA VIVIENDA (1) | CALIDAD DE LA VIVIENDA (0,5) | MATERIALES DE CONSTRUCCION | TECHOS (0,4) | ESTERILLA-BAHAREQUE | 0,45 |
| | | | | MADERA | 0,5 |
| | | | | BAHAREQUE | 0,6 |
| | | | | BLOQUE-ESTERILLA-LATA | 0,7 |
| | | | | BLOQUE-ESTERILLA | 0,75 |
| | | | | BLOQUE-ESTERILLA-MADERA | 0,8 |
| | | | | BLOQUE-BAHAREQUE | 0,9 |
| | | | | BLOQUE | 1 |
| | | | | PLASTICO O POLISOMBRA | 0,1 |
| | | | | PAJA | 0,15 |
| ACCESO A LA VIVIENDA (1) | CALIDAD DE LA VIVIENDA (0,5) | MATERIALES DE CONSTRUCCION | HACINAMIENTO (0,5) | PAJA-GUADUA | 0,2 |
| | | | | PAJA-MADERA | 0,25 |
| | | | | GUADUA | 0,3 |
| | | | | GUADUA-MADERA | 0,35 |
| | | | | GUADUA-TEJA DE ZINC | 0,4 |
| | | | | MADERA | 0,45 |
| | | | | MADERA-TEJA DE ZINC | 0,5 |
| | | | | TEJA DE ZINC | 0,6 |
| | | | | TEJA PLASTICA | 0,7 |
| | | | | TEJA PLASTICA-TEJA DE ETERNIT | 0,8 |
| ACCESO A LA VIVIENDA (1) | CALIDAD DE LA VIVIENDA (0,5) | MATERIALES DE CONSTRUCCION | HACINAMIENTO (0,5) | TEJA PVC | 0,9 |
| | | | | TEJA PVC-TEJA DE ETERNIT | 0,95 |
| | | | | TEJA DE ETERNIT | 1 |
| | | | | MAS DE 3 PERSONAS | 0-0,166 |
| ACCESO A LA VIVIENDA (1) | CALIDAD DE LA VIVIENDA (0,5) | MATERIALES DE CONSTRUCCION | HACINAMIENTO (0,5) | 3 PERSONAS | 0,17-0,336 |
| | | | | 1-2 PERSONAS | 0,34-0,5 |

Tabla 2 Matriz

Nota: Elaboración propia.

| CRITERIOS | VARIABLES CENSALES | COMPONENTES |
|---------------------------------|----------------------------------|--|
| DISPONIBILIDAD DE AGUA | NO TIENE (0,15) | 0 RED CLANDESTINA (ILEGAL) 0,1 RED DE DISTRIBUCION 0,15 RED COMUNAL 0,15 |
| SERVICIOS SANITARIOS | NO TIENE (0,15) | 0 POZO SEPTICO 0,05 TUBERIA CLANDESTINA (ILEGAL) 0,1 RED DE DISTRIBUCION 0,15 RED COMUNAL 0,15 |
| ENERGÍA | NO TIENE (0,12) | 0 RED CLANDESTINA (ILEGAL) 0,06 RED PRINCIPAL 0,12 RED COMUNAL 0,12 |
| ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS (1) | TELEFONO (0,09) | NO TIENE RED CLANDESTINA (ILEGAL) 0,045 RED PRINCIPAL 0,09 |
| | GAS NATURAL (0,1) | NO TIENE RED CLANDESTINA (ILEGAL) 0,05 RED PRINCIPAL 0,1 |
| | TV POR CABLE (0,09) | NO TIENE RED CLANDESTINA (ILEGAL) 0,045 RED PRINCIPAL 0,9 |
| | INTERNET (0,09) | NO TIENE RED CLANDESTINA (ILEGAL) 0,045 RED PRINCIPAL 0,9 |
| | ALUMBRADO PÚBLICO (0,09) | NO TIENE RED CLANDESTINA (ILEGAL) 0,045 RED PRINCIPAL 0,9 |
| | RECOLECCIÓN DE BASURAS (0,12) | NO TIENE INFORMAL 0,06 EMPRESA DE ASEO 0,12 |

Tabla 3 Matriz**Nota:** Elaboración propia.**Figura 1.** Localización del Barrio Las Acacias II**Fuente:** Elaboración propia.

| ORIGEN Y EDAD | Asentamientos del centro histórico de la ciudad | Urbanizaciones de asentamientos (slum states) | Asentamientos Informales consolidados | Asentamientos recientes |
|---|--|---|--|--|
| Los orígenes y la edad indican el legado de un barrio marginal, como sus activos físicos de patrimonio edificatorio, la raíz y la velocidad de su formación y el establecimiento de la comunidad. | Es un barrio distinto o incluso una sub-ciudad dentro de la ciudad. Densidades residenciales y comerciales altas y deficiente red de servicios e infraestructura. | Incluye urbanizaciones de vivienda pública que se han deteriorado física y socialmente y asentamientos informales que reclaman tierras consideradas no aptas para desarrollo residencial planificado. | Asentamientos en los que la tierra ha sido subdividida informalmente y vendida o arrendada a hogares que han construido sus propias viviendas. Algunos de estas áreas son consideradas no aptas para el desarrollo residencial. | Asentamientos más recientes que los anteriores y aun en proceso de consolidación. Esto se refleja en el material pobre y menos permanente de las viviendas |
| ETAPAS DE DESARROLLO | Con carencia de incentivos para mejoramiento | Con procesos de mejoramiento en desarrollo por las comunidades | Mejorados por intervención | Asentamientos renovados (upgraded) |
| Diferentes impulsos y dinámicas de desarrollo tanto interno (comunitario) como externo (intervenciones de ONG u otras agencias) hacen que las condiciones de vida sean muy diferentes. | Los residentes no tienen ningún incentivo para emprender mejoras. Si los residentes no se sienten parte de una red comunitaria y si la vivienda es propiedad de un arrendador (ausente) hay pocas razones para que los individuos y los hogares invertían con el fin de mejorar condiciones de vida. | La existencia de proyectos de desarrollo comunitario de mejoramiento de viviendas depende en parte a las estructuras sociales existentes y en parte en una actitud benigna o solidaria de las autoridades dando seguridad a los habitantes de que no serán desalojados. | Asentamientos con intervenciones puntuales. Algunas intervenciones fueron realizados por políticos para mejorar su imagen y ganar votos, otras intervenciones son el resultado de luchas que han tomado tiempo y esfuerzo. | Asentamientos que han tenido programas de mejoramiento o renovación ya sean graduales o como una intervención única. La intervención puede que no haya cambiado las condiciones básicas o puede que el mejoramiento no dure. Tienen mejores equipamientos y servicios urbanos que otros asentamientos. |
| LOCALIZACION Y LIMITES | Centrales | Dispersos | Perifericos | - |
| La localización del asentamiento lo dota de ciertos atributos. | Localización central no implica necesariamente que estén en el centro antiguo de la ciudad o en áreas comerciales. Pueden estar en áreas que concentran actividad generadora de empleo. | Dispersos por la ciudad, rodeados de viviendas formales y otros usos permitidos. Tipicamente cuentan con menos de 10 viviendas. | Localizados en las afueras de la ciudad. Son asentamientos ilegales en los que los hogares han invadido tierra (generalmente pública) o son asentamientos en los que las personas ocupan tierra que ha sido subdividida y por la cual han pagado o entrado en un alquiler con opción a compra. | - |
| TAMAÑO Y ESCALA | Grandes | Medianos | Pequeños | - |
| El tamaño de un asentamiento tiene implicaciones de lo que es o no es posible en términos de organización, cohesión comunitaria e intervención futura. | Algunos asentamientos son más grandes que la ciudad de la cual forman parte. Diferentes grupos sociales pueden vivir y trabajar dentro del asentamiento. Presentan economías de escala y mercados internos. Cuentan con sus propios servicios e infraestructura. | Asentamientos del tamaño de barrios. Estos asentamientos son bastante efectivos para resistir los intentos de demolerlos o reubicarlos en parte a que forman comunidades unidas y con liderazgo y porque hay suficientes personas para aseguir suficiente poder político y de voto para generar apoyo político. | Tipicamente cuentan con menos de 10 viviendas. Por su tamaño no cuentan con su propia infraestructura y usan la de barrios aledanos. | - |
| LEGALIDAD Y VULNERABILIDAD | Legal | Informal | - | - |
| La legalidad o seguridad de la tenencia de la tierra y la propiedad es el factor más importante en cualquier proceso de mejoramiento o regularización de asentamientos. | Los asentamientos son ilegales ya sea por que son invasiones sin el derecho de uso de la tierra o porque la tierra en la que están no es apta para uso residencial. | Asentamientos construidos sin el reconocimiento formal, es decir, sin los permisos o títulos registrados, lo que los hace ilegales en un sentido estricto. | - | - |

Tabla 4. Tipos de Asentamientos

Nota: Datos tomados de la ONU-Hábitat (2003). Elaboración propia.

informal, sino también al hecho de que el área donde se localiza está catalogada por el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio como zona con amenaza media y alta de erosión.

Tercero, en cuanto a su localización y límites, es un asentamiento periférico en la medida en que se localiza en el suroriente de la ciudad, a orillas del río Bogotá. Cuarto, en lo relativo a su tamaño y escala, es un asentamiento mediano ya que conforma un barrio que tiene como nombre Las Acacias II. Finalmente, en lo que se refiere a su legalidad y vulnerabilidad, es un asentamiento informal cuyas viviendas no cuentan con escrituras públicas que acrediten su dueño.

Acceso a la vivienda (Criterio 1)

El acceso a la vivienda cuenta con dos dimensiones: Calidad de la vivienda y Hacinamiento. Para la calidad de la vivienda (Dimensión 1) fueron evaluados el tipo de pisos, muros y techos. Con respecto a los pisos, de un total de 277 viviendas censadas se obtuvieron los siguientes resultados:

- 80 viviendas (28.88%) tienen pisos con materiales adecuados, es decir, están en nivel alto (rango ponderado 0.9 a 1)
- 31 viviendas (11.19%) están en nivel medio (rango ponderado 0.6 a 0.8)

- 4 viviendas (1.44%) están en nivel bajo-alto (rango ponderado 0 a 0.5)
- 12 viviendas (4.33%) están en nivel bajo-medio (rango ponderado 0 a 0.5)
- 139 viviendas (50.18) están en nivel bajo-bajo (rango ponderado 0 a 0.5)
- 11 viviendas (3.97%) no fueron tomadas en cuenta ya que son viviendas destruidas, no ubicadas, o lotes

Como se puede observar en la Figura 2, no existe un patrón de localización establecido de aquellas viviendas con pisos en un nivel alto, medio o bajo. Además, se puede resaltar que el 28.88% de las viviendas censadas tiene un nivel alto o son viviendas aceptables en lo que concierne a los pisos, debido a que estos se componen de enchape o en combinación con mineral. El 11.19%, es decir, el menor porcentaje de viviendas, se encuentran en nivel medio o son recuperables en lo que respecta a los pisos, ya que están compuestos por materiales como concreto y combinados (mineral, enchape). El 55.95%, es decir, la gran mayoría de las viviendas se encuentran en nivel bajo o son irrecuperables respecto a sus pisos, esto se debe a que el principal componente es tierra y se presentan además sus respectivas combinaciones con otros materiales (Concreto, mineral, enchape).

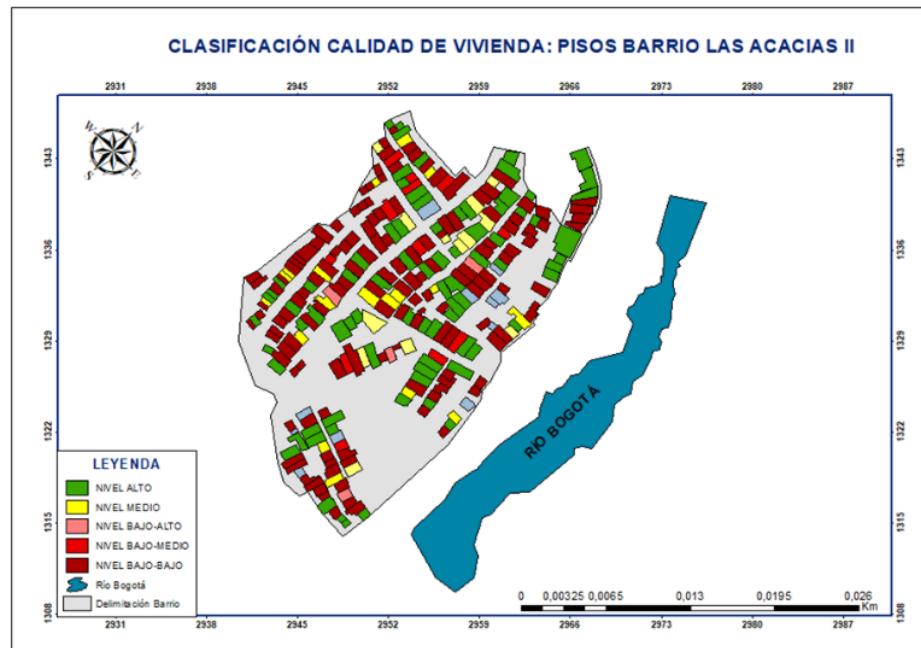


Figura 2. Localización de las viviendas de acuerdo con la calidad de los pisos

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los muros, de un total de 277 viviendas censadas se obtuvieron los siguientes resultados:

- 68 viviendas (24.54%) están en nivel alto (rango ponderado 1)
- 2 viviendas (0.72%) están en nivel medio-alto (rango ponderado 0.7 a 0.9)
- 14 viviendas (5.05%) están en nivel medio-medio (rango ponderado 0,7 a 0,9)
- 8 viviendas (2.88%) están en nivel medio-bajo (rango ponderado 0,7 a 0,9)
- 153 viviendas (55.2%) están en nivel bajo- alto (rango ponderado 0,4 a 0,6)
- 16 viviendas (5.77%) están en nivel bajo-medio (rango ponderado 0,4 a 0,6)
- 5 viviendas (1.80%) están en nivel bajo-bajo (rango ponderado de 0 a 0,3)
- 11 viviendas (3.97%) no fueron tomadas en cuenta ya que son viviendas destruidas, no ubicadas, o lotes

Como se puede observar en la Figura 3, el mayor número de viviendas con muros adecuados se encuentran en el área norte del barrio. Además, se puede resaltar que un 24.54% de las viviendas censadas tiene nivel alto o son viviendas aceptables, esto significa que son viviendas construidas únicamente en bloque y este material posee una alta resistencia. El 8.65%, es decir, el menor porcentaje de viviendas se encuentran en nivel medio o son recuperables en lo que respecta a sus muros, ya que son viviendas

construidas en bloque y combinaciones con materiales semipermanentes (esterilla, teja de zinc, madera bahareque). El 62.77%, es decir, la gran mayoría de las viviendas se encuentran en nivel bajo o son irrecuperables en cuanto a muros, ya que están compuestos por materiales poco resistentes o perecederos y/o desechos (cartón, plástico, entre otros).

Con respecto a los techos de un total de 277 viviendas censadas se obtuvieron los siguientes resultados:

- 2 viviendas (0.72%) están en nivel medio alto (rango ponderado de 0.9 a 1)
- 252 viviendas (90.97%) están en nivel medio bajo (rango ponderado de 0.6 a 0.8)
- 3 viviendas (1.08%) están en nivel bajo-alto (rango ponderado de 0 a 0.5)
- 5 viviendas (1.80%) están en nivel bajo-medio (rango ponderado de 0 a 0.5)
- 15 viviendas (5.41 %) no se tomaron en cuenta ya que son viviendas destruidas, no ubicadas o lotes.

Como se puede observar en la Figura 4, casi la totalidad de viviendas cuentan con techos en un nivel medio, localizándose en toda el área de estudio. En este sentido, es posible resaltar que, primero, el 91.69%, es decir, la mayoría de las viviendas se encuentran en nivel medio o son recuperables en lo que concierne a sus techos. Estos se encuentran compuestos por materiales como teja plástica y teja de zinc, los cuales, aunque son materiales resistentes, no pertenecen al nivel alto. Por otra parte, no

Figura 3. Localización de las viviendas de acuerdo con la calidad de los muros

Fuente: Elaboración propia.

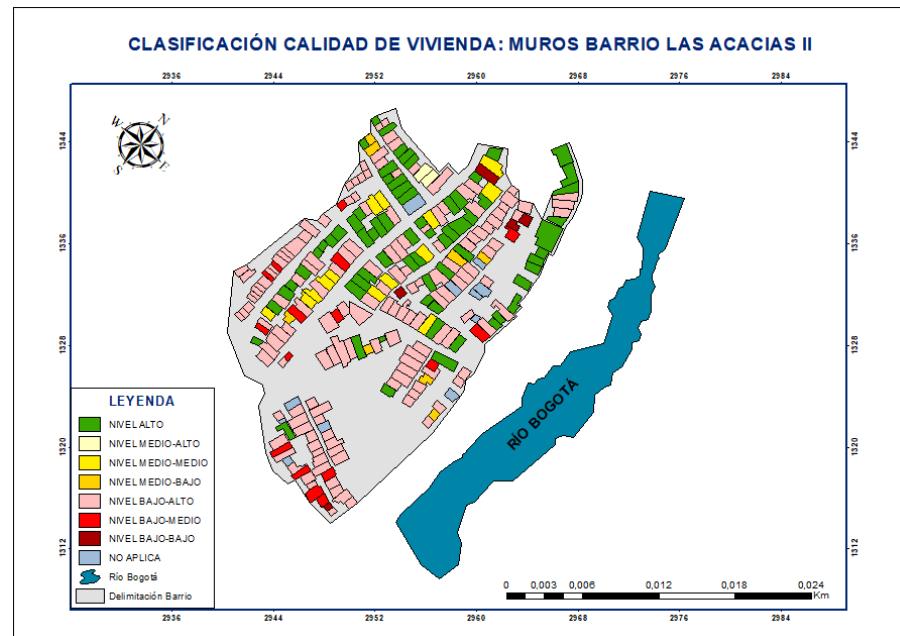
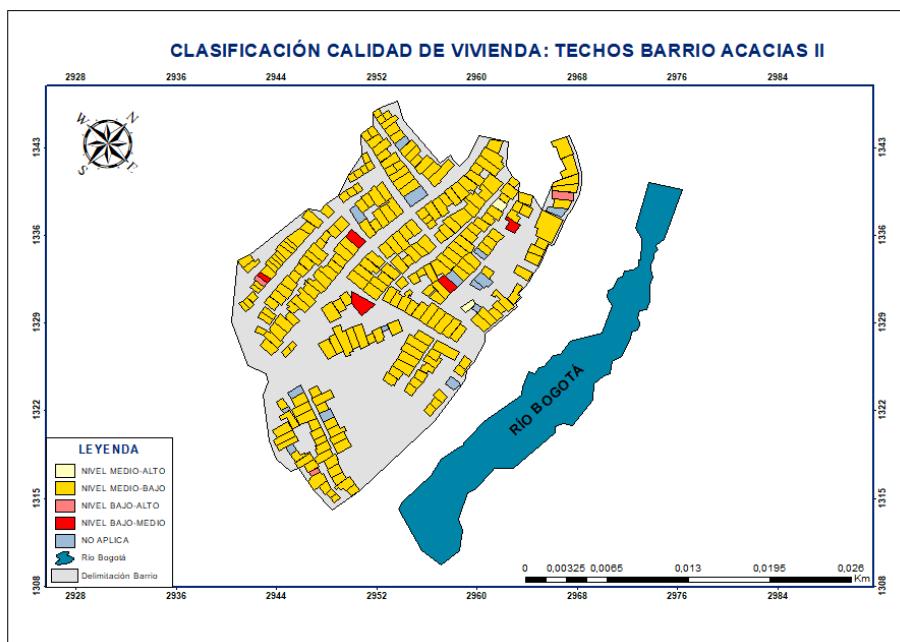


Figura 4. Localización de las viviendas de acuerdo con la calidad de los techos

Fuente: Elaboración propia.

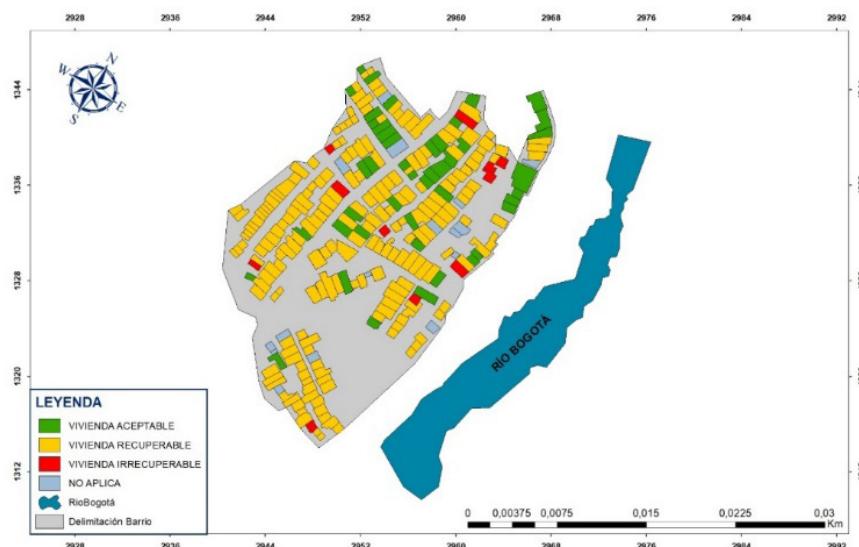


se registraron viviendas con una clasificación (tejas termoacústicas o de Eternit). Segundo, el 2.88%, es decir, la menor cantidad de viviendas se encuentran en nivel bajo o son irrecuperables en cuanto a muros, esto debido a que están compuestas de materiales perecederos o de poca duración como la madera y la guadua.

Luego de analizar los resultados de la calidad de los pisos, muros y techos es posible establecer la calidad de la vivienda (dimensión 1), como aparece en la Figura 5. Así, de un total de 277 viviendas censadas se obtuvieron los siguientes resultados:

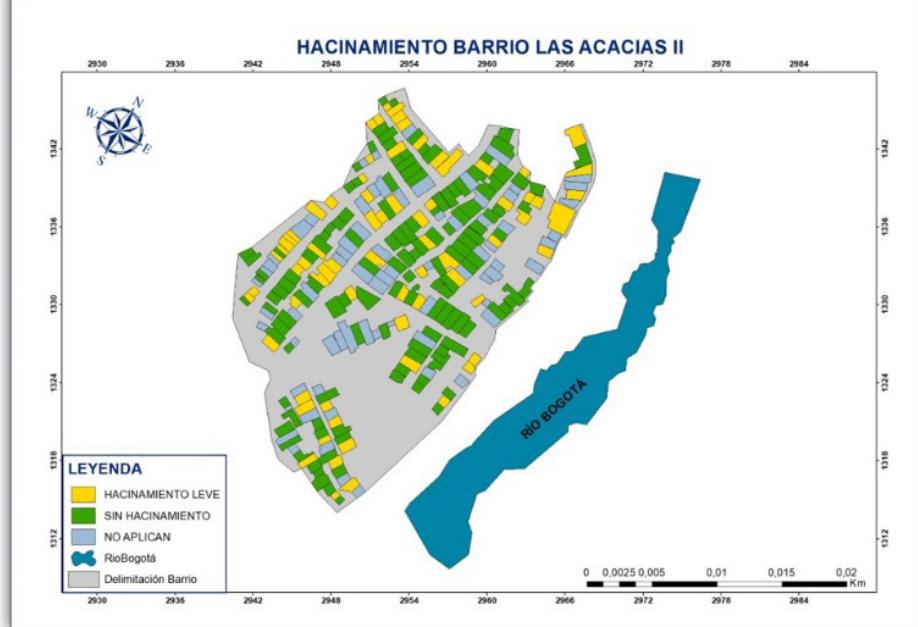
- El 74.36% (206 viviendas), es decir el mayor porcentaje de viviendas encuestadas son recuperables (rango 0.17 a 0.33), debido a que tienen estructuras, pisos o techos que, aun cuando pueden mejorarse, permiten que la vivienda cumpla con un nivel mínimo de habitabilidad y seguridad estructural
- El 16.24% (45 viviendas) son viviendas aceptables (rango 0.34 a 0.5), esto quiere decir que los materiales de construcción, ya sea de estructuras, pisos o techos son aptos para sostener una vivienda y cumplen con el factor principal (resistencia) para que esta se mantenga estable

CALIDAD DE VIVIENDA BARRIO LAS ACACIAS II

**Figura 5.** Localización de acuerdo con la calidad de la vivienda

Fuente: Elaboración propia.

HACINAMIENTO BARRIO LAS ACACIAS II

**Figura 6.** Localización de las viviendas de acuerdo con el nivel de hacinamiento

Fuente: Elaboración propia.

- El 3.97% (11 viviendas), es decir, la menor cantidad de viviendas encuestadas son irrecuperables (rango 0-0.16), esto se debe a que sus estructuras, pisos y techos no cumplen con el nivel mínimo para que pueda ser habitables
- El 5.41% (15 viviendas) no fueron tenidas en cuenta ya que son viviendas destruidas, no ubicadas, lotes, o están en construcción

Teniendo en cuenta el hacinamiento (dimensión 2), de un total de 277 encuestadas es posible resaltar que el 25.63% (71 viviendas) poseen un hacinamiento leve (rango 0.17 a 0.33), esto indica que en estas viviendas conviven 3 per-

sonas por habitación. El 48.37% (134 viviendas), es decir, la mayoría de las viviendas encuestadas no tienen hacinamiento (rango 0.34 a 0.5), ya que conviven de 1 a 2 personas por habitación. El 25.99% (72 viviendas) no se tomaron en cuenta ya que son viviendas abandonadas, no permitieron la entrada, no fueron ubicadas, son lotes, o están destruidas y/o en construcción.

Como se puede observar en la Figura 6, no existe un patrón de localización establecido de las viviendas de acuerdo con el hacinamiento presentado.

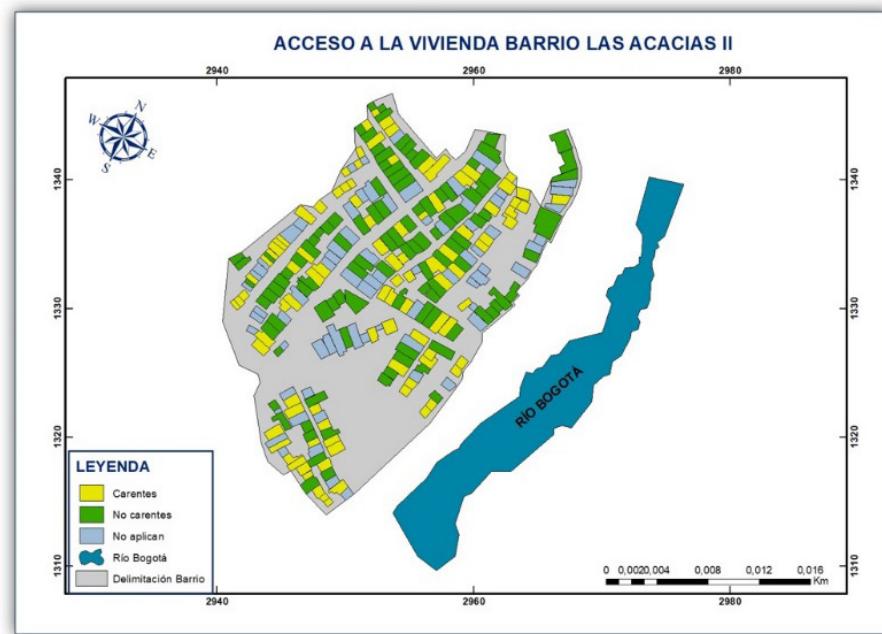


Figura 7. Localización de acuerdo con el acceso a la vivienda
Fuente: Elaboración propia.

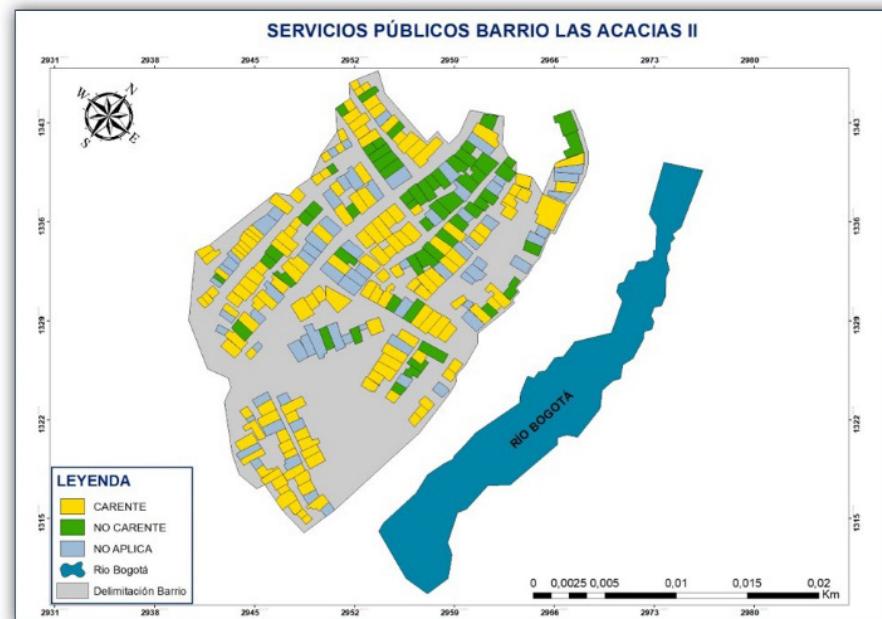


Figura 8. Localización de acuerdo con el acceso a servicios públicos
Fuente: Elaboración propia.

Luego de haber establecido la calidad de la vivienda (dimensión 1) y el nivel de hacinamiento (dimensión 2) es posible determinar finalmente el criterio 1, es decir, el acceso a la vivienda (ver Figura 7), teniendo en cuenta la ponderación explicada en el apartado de metodología. De un total de 277 viviendas censadas se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 34.65% (96 viviendas) de viviendas participantes en la encuesta son carentes (rango 0.34 a 0.66) en cuanto a acceso a la vivienda, es decir, son viviendas que pueden tener un alto nivel de hacinamiento combinado con una baja calidad de vivienda

- El 38.98% (108 viviendas) de viviendas encuestadas son no carentes (rango 0.67 a 1), esto quiere decir, que el nivel de hacinamiento puede ser bajo y puede estar combinado con una mejor calidad de vivienda
- El 26.35% (73 viviendas) no aplican, ya que son viviendas abandonadas, no permitieron la entrada, no atendieron, no fueron ubicadas, son lotes, o están destruidas y/o en construcción

Acceso a Servicios Públicos (Criterio 2)

Con respecto al acceso a los servicios públicos (ver Figura 8), de un total de 277 viviendas censadas se obtuvieron los siguientes resultados:

El 53.79% (149 viviendas) es decir, la mayoría de las viviendas censadas presentan carencia en el acceso a servicios públicos (rango 0.51 a 0.8); esto debido a que de las variables censales analizadas en este criterio las personas tienen poco acceso a estas u obtienen su servicio público por medio de redes clandestinas (ilegalmente)

El 20.57% (57 viviendas) no carecen de acceso a servicios públicos (rango 0.81 a 1), esto se debe a que obtienen sus servicios públicos por medio de red de distribución o red comunal

El 25.63% (71 viviendas) no se tomaron en cuenta ya que son viviendas abandonadas, no permitieron la entrada, no fueron ubicadas, son lotes, o están destruidas y/o en construcción

Consideraciones Finales

La vivienda como derecho, dentro de los principios del Derecho a la Ciudad, se establece como un componente fundamental a la hora de establecer políticas públicas urbanas inclusivas. Esto ocurre en un escenario mundial de vulneración de este derecho; los asentamientos informales son una realidad cada vez más presente en las ciudades latinoamericanas, debido a las falencias propias del modelo de desarrollo económico que siguió la región desde mediados del siglo XX y en el que se privilegió el papel del mercado en la oferta y demanda de vivienda y de suelo para construcción.

En este contexto, los indicadores internacionales de medición de la pobreza tienen como uno de sus criterios la vivienda (calidad de materiales y acceso a servicios públicos) con el objetivo de establecer parámetros cualitativos y cuantitativos que permitan conocer la situación de los países en esta materia y que puedan ser utilizados en el establecimiento de políticas públicas de vivienda. Sin embargo, los parámetros utilizados para medir la vivienda son generales, no tomando en cuenta que cada país, y cada región dentro de estos, presenta particularidades que los hacen diferentes.

El caso del barrio Las Acacias II localizado en la ciudad de Girardot en el departamento de Cundinamarca, Colombia, es muestra de cómo las políticas públicas urbanas, y en especial las políticas de vivienda, no han lo-

grado incluir segmentos de la población más vulnerable, incumpliendo así el precepto de la Constitución colombiana en cuanto al derecho a una vivienda digna.

El barrio Las Acacias II es muestra también de como dentro de un mismo asentamiento informal se encuentran realidades y necesidades distintas. Este hecho resalta la pertinencia de crear instrumentos de medición de la realidad que tengan en cuenta el contexto local y regional.

Referencias

- APRILE-GNISET, J. (1992). *La ciudad colombiana: siglo XIX y siglo XX*. Banco Popular.
- BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. (2022). *Hacia un mejor acceso a la vivienda en América Latina y el Caribe*. <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2022/03/hacia-un-mejor-acceso-a-la-vivienda-en-america-latina-y-el-caribe/>
- BORSDORF, A. Y HIDALGO, R. (2009). The fragmented city changing patterns in Latin American cities. *The Urban Reinventors Online Journal*, 1(3), 1-18. https://www.researchgate.net/publication/281024561_The_fragmented_city_Changing_patterns_in_Latin_American_Cities
- CALDERÓN, J. (2015). El derecho a la ciudad en América Latina y los enfoques sobre la ciudad informal. *Revista de Sociología*, (25), 115-128. https://www.academia.edu/81709868/E1_derecho_a_la_ciudad_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_los_enfoques_sobre_la_ciudad_informal
- CARRIÓN, F. Y DAMMERT, M. (2019). El Derecho a la ciudad: una aproximación. En F. Carrión y M. Dammert (Eds.). *Derecho a la ciudad: una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina* (pp. 9-21). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/151182-opac>
- FORO SOCIAL DE LAS AMÉRICAS. (2004). *Carta Mundial por el Derecho a la ciudad*. <https://www.right2city.org/wp-content/uploads/2019/09/A1.1-Carta-Mundial-de-Derecho-a-la-Ciudad.pdf>
- CASTELLS, M. (2014). *La Cuestión Urbana*. Siglo XXI.
- CASTRO, M. (1999). Habitabilidad, Medio Ambiente y Ciudad. 2º Congreso Latinoamericano: *El Habitar. Una orientación para la investigación proyectual*. Universidad Autónoma Metropolitana de México.
- DOYAL, L. Y GOUGH, I. (1991). *A Theory of Human Need*. Macmillan.
- ECHEVERRÍA, M. (2004). Ascensos y descensos en la vivienda: Mirada desde Medellín. *Revista INVI*, 19(50), 21-59. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2004.62198>
- FERES, J. Y MANCERO, X. (2001). *El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL.
- FIQUE, L. (2008). La política pública de vivienda en Colombia. Conflicto de objetivos. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 13(2), 73-89. <https://www.redalyc.org/pdf/748/74811925006.pdf>
- HARVEY, D. (2013). *Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. Editorial Akal.
- Lefebvre, H. (1967). *El derecho a la ciudad*. Editora Península.
- MINISTERIO DE VIVIENDA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. (2018). *En los últimos 30 años ciudades y municipios de Colombia han crecido de manera informal*. <https://minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/en-los-ultimos-30-anos-ciudades-y-municipios-de-colombia-han-crecido-de-manera-informal>
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, ONU. (1966). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Asamblea General. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, ONU. (1992). *Del derecho a la vivienda digna*. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2005/3594.pdf>
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, ONU. (2003). *The challenge of slums*. Reporte Global de Asentamientos Humanos. <https://unhabitat.org/the-challenge-of-slums-global-report-on-human-settlements-2003>
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, ONU. (2004). *Hábitat y Desarrollo Humano*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. https://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/documentos/mg47_cuadernos_pnud-un_habitat.pdf
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, ONU. (2015). *Asentamientos Informales*. Temas Hábitat III. https://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-22_ASENTAMIENTOS-INFORMALES-SP.pdf
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, ONU. (2020). *La Nueva Agenda Urbana Ilustrada*. <https://unhabitat.org/es/the-new-urban-agenda-illustrated>
- PELLI, V. (2006). *Habitar, Participar, Pertenecer. Acceder a la vivienda, incluirse en la sociedad*. Editorial Nobuko.
- SEPÚLVEDA, R. Y FERNÁNDEZ, R. (2006). *Análisis crítico de las políticas nacionales de vivienda en América Latina*. Centro Cooperativo Sueco.
- SOJA, E. (2010). *Seeking Spatial Justice*. Universidad de Minnesota.
- YUJNOVSKY, O. (1984). *Claves Políticas del Problema Habitacional Argentino 1955/1981*. Grupo Editor Latinoamericano.

Ecogubernamentalidad, áreas de conservación y autonomía indígena.

Perspectiva Quillasinga en la laguna de La Cocha,
 Colombia

Eco-governmentality,
 conservation areas, and
 indigenous autonomy.

Quillasinga perspective in La Cocha
 Lagoon, Colombia

Ecogovernamentalidade,
 áreas de conservação e
 autonomia indígena.

Perspectiva Quillasinga na Lagoa de
 La Cocha, Colômbia

Écogouvernementalité,
 zones de conservation et
 autonomie indigène.

Perspective Quillasinga dans la lagune
 de La Cocha, Colombie

Fuente: Autoría propia

Autores

Carlos Daniel Santacruz
 Pantoja

Universidad Nacional de Colombia
 Sede Medellín
 csantacruzp@unal.edu.co
<https://orcid.org/0009-0009-2636-6290>

Juan Camilo De Los Ríos
 Cardona

Universidad Nacional de Colombia
 Sede Medellín
 judeolo@unal.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-6306-5878>

Recibido: 09/03/2024
 Aprobado: 24/09/2024

Cómo citar este artículo:

Santacruz-Pantoja, C. D., & De Los Ríos-Cardona, J. C. (2024). Ecogubernamentalidad, áreas de conservación y autonomía indígena. Perspectiva Quillasinga en la laguna de La Cocha, Colombia. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 141-155.

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.113556>

[1] Producto de trabajo de grado de ingeniería forestal-Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. Avances de este artículo se mostraron en el XXIV Congreso Colombiano de Geografía en Montería y el II Simposio Forestal en Medellín, Colombia.

Resumen

La laguna de La Cocha, ubicada al suroccidente de Colombia, conforma un espacio geográfico de gran importancia ambiental. Cuenta con tres áreas de conservación: un Parque Nacional Natural, una Reserva Forestal Nacional Protectora y una de categoría internacional, un humedal Ramsar, las cuales coinciden con la presencia de un Resguardo Indígena Quillasasinga. No obstante, este territorio enfrenta amenazas que comprometen su sostenibilidad. Este estudio se enfoca en discutir, a partir de la ecogobernamentalidad, la efectividad de estas áreas de conservación y la perspectiva de la comunidad indígena al respecto. La metodología incluyó el análisis de mapas de coberturas terrestres de tres períodos (2005-2009, 2010-2012 y 2018) a escala de 1:100.000, junto con entrevistas semiestructuradas a actores clave y observación participante con la comunidad indígena entre octubre y noviembre de 2023. Los resultados obtenidos revelan tasas significativas de deforestación en áreas de bosque denso. En consecuencia, se plantea la necesidad de una gestión más efectiva por parte de las autoridades gubernamentales en relación con estas áreas de conservación. A su vez, se evidencian tensiones de poder entre el Estado y el resguardo, en el marco del discurso gubernamental sobre la crisis climática, impulsando alternativas comunitarias alternativas a la geopolítica imperante.

Palabras clave: geopolítica, geografía humana, conservación ambiental, desarrollo sostenible, grupo étnico

Autores

Carlos Daniel Santacruz Pantoja

Ingeniero forestal egresado de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Su labor e intereses se centran en el análisis interdisciplinario de temas como la sostenibilidad, la gubernamentalidad, el decolonialismo, así como en los estudios étnicos y de género, abordados desde perspectivas críticas y contemporáneas.

Juan Camilo De Los Ríos Cardona

Ingeniero forestal - Universidad Nacional de Colombia (2003), con Maestría (2007) y Doctorado (2015) en Desarrollo Rural por la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS-Brasil). Actualmente es profesor de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín en las áreas de Desarrollo Rural Sostenible, Extensión Rural y Conservación de los Recursos Naturales. Posee experiencia en gestión de proyectos agrícolas y ambientales, centrándose en la sostenibilidad, conservación, desarrollo rural, cambio climático, programas de pagos por servicios ambientales, gobernanza y sistemas socioecológicos..

Abstract

La Cocha Lagoon, located in southwestern Colombia, constitutes a geographical area of significant environmental importance. It encompasses three conservation areas: a National Natural Park, a National Protective Forest Reserve, and an internationally recognized Ramsar wetland, all of which overlap with the presence of the Quillasinga Indigenous Reserve. However, this territory faces threats that jeopardize its sustainability. This study focuses on discussing, through the lens of eco-governability, the effectiveness of these conservation areas and the perspective of the Indigenous community regarding them. The methodology included analyzing land cover maps from three periods (2005–2009, 2010–2012, and 2018) at a scale of 1:100,000, as well as conducting semi-structured interviews with key stakeholders and participant observation with the Indigenous community between October and November 2023. The findings reveal significant deforestation rates in areas of dense forest. Consequently, the need for more effective management by government authorities concerning these conservation areas is highlighted. Furthermore, power tensions between the State and the Indigenous reserve are evident within the framework of the governmental discourse on the climate crisis. These tensions drive community-based alternatives that challenge the prevailing geopolitical framework.

Keywords: geopolitics, human geography, environmental conservation, sustainable development, ethnic group

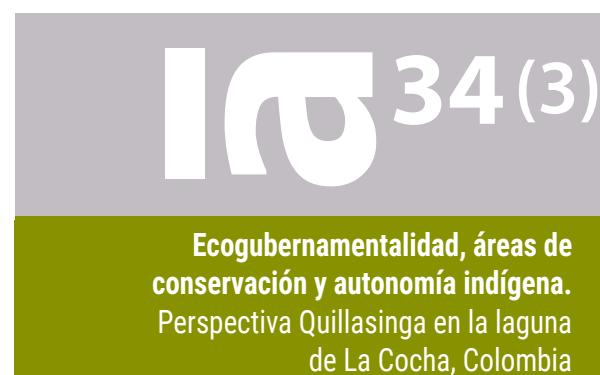
Résumé

La lagune de La Cocha, située au sud-ouest de la Colombie, constitue un espace géographique d'une grande importance environnementale. Elle comprend trois zones de conservation : un Parc National Naturel, une Réserve Forestière Nationale Protectrice et une zone de portée internationale, une zone humide Ramsar, qui coïncident avec la présence d'une Réserve Indigène Quillasinga. Cependant, ce territoire fait face à des menaces qui compromettent sa durabilité. Cette étude se concentre sur l'évaluation, à partir de l'écogouvernementalité, de l'efficacité de ces zones de conservation et sur la perspective de la communauté indigène à leur égard. La méthodologie inclut l'analyse de cartes des couvertures terrestres sur trois périodes (2005-2009, 2010-2012 et 2018) à une échelle de 1:100 000, ainsi que des entretiens semi-structurés avec des acteurs clés et des observations participatives auprès de la communauté indigène entre octobre et novembre 2023. Les résultats obtenus révèlent des taux significatifs de déforestation dans les zones de forêt dense. En conséquence, il est nécessaire d'instaurer une gestion plus efficace de la part des autorités gouvernementales concernant ces zones de conservation. Par ailleurs, des tensions de pouvoir entre l'État et la réserve sont mises en évidence dans le cadre du discours gouvernemental sur la crise climatique, ce qui pousse à envisager des alternatives communautaires face à la géopolitique dominante.

Resumo

A Lagoa de La Cocha, localizada no sudoeste da Colômbia, constitui um espaço geográfico de grande importância ambiental. Conta com três áreas de conservação: um Parque Nacional Natural, uma Reserva Florestal Nacional Protetora e uma de categoria internacional, um sítio Ramsar, que coincidem com a presença de um Território Indígena Quillasinga. No entanto, este território enfrenta ameaças que comprometem sua sustentabilidade. Este estudo se concentra em discutir, a partir da perspectiva da ecogovernamentalidade, a efetividade dessas áreas de conservação e a visão da comunidade indígena a respeito. A metodologia incluiu a análise de mapas de cobertura terrestre de três períodos (2005-2009, 2010-2012 e 2018), na escala de 1:100.000, juntamente com entrevistas semiestruturadas com atores-chave e observação participante com a comunidade indígena entre outubro e novembro de 2023. Os resultados obtidos revelam taxas significativas de desmatamento em áreas de floresta densa. Como consequência, destaca-se a necessidade de uma gestão mais eficaz por parte das autoridades governamentais em relação a essas áreas de conservação. Além disso, evidenciam-se tensões de poder entre o Estado e o território indígena, no contexto do discurso governamental sobre a crise climática, o que impulsiona a busca por alternativas comunitárias distintas da geopolítica predominante.

Palavras-chave: geopolítica, geografia humana, conservação ambiental, desenvolvimento sustentável, grupo étnico



Mots-clés : géopolitique, géographie humaine, conservation de l'environnement, développement durable, groupe ethnique

Introducción

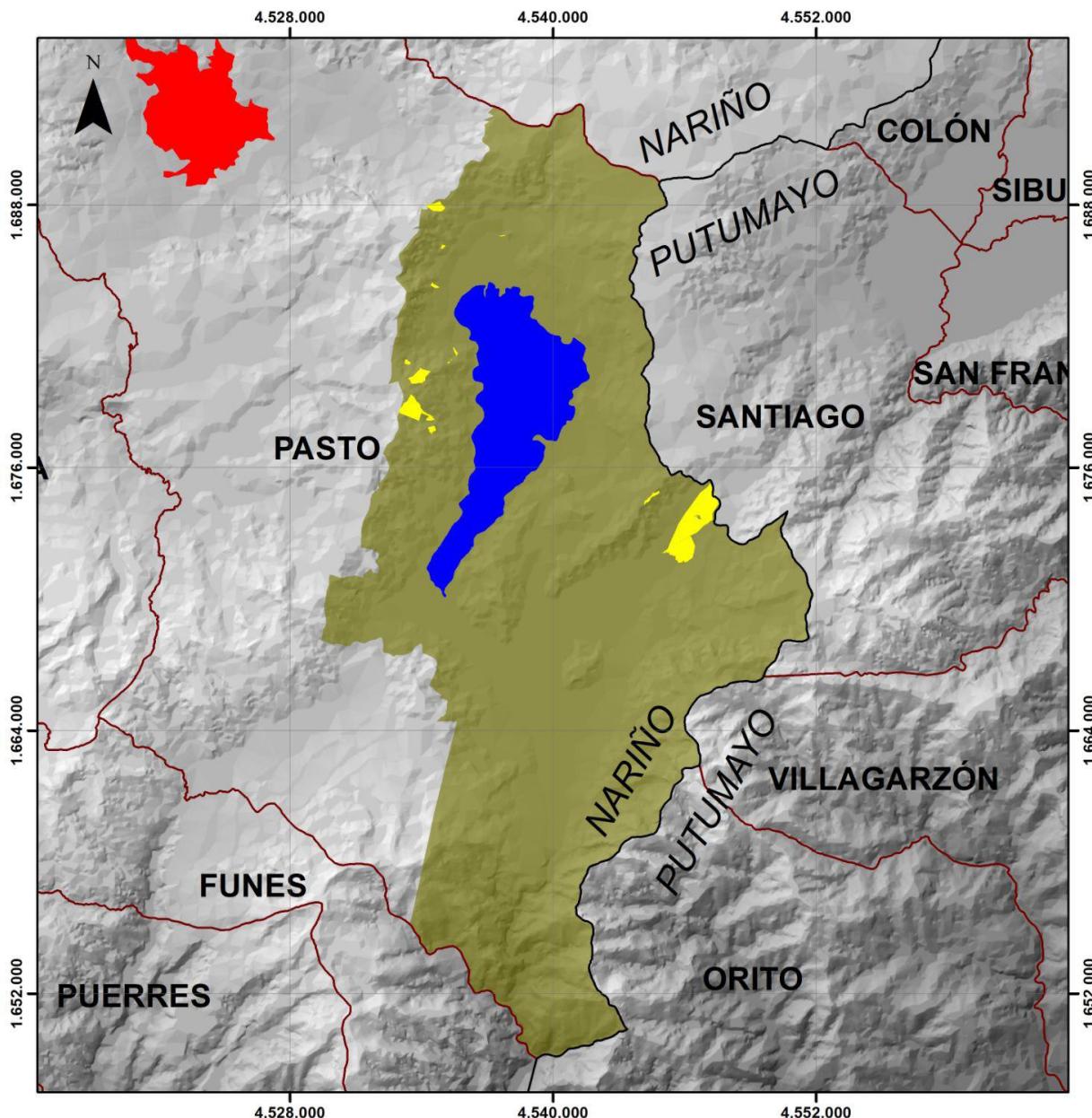
En las últimas décadas, la crisis climática ha surgido como el tema central ineludible en las agendas gubernamentales a nivel global. La creciente toma de conciencia respecto a los efectos devastadores del cambio climático ha obligado a los gobiernos a reevaluar sus enfoques políticos y sus prioridades. Desde la ratificación de acuerdos internacionales hasta la implementación de medidas a nivel local, los gobiernos han reconocido la necesidad de abordar esta crisis de manera holística. Como respuesta, se han implementado iniciativas encaminadas a la reducción de emisiones de carbono, el fomento de energías renovables y la preservación de ecosistemas vulnerables.

Esta crisis climática ha provocado una reconfiguración en la gobernanza, donde la sostenibilidad ambiental ha adquirido un papel central en la formulación de políticas públicas y estrategias estatales. Es en este contexto donde surge el concepto de 'ecogubernamentalidad' como marco teórico para comprender y abordar este nuevo panorama. Ulloa (2004) define este concepto como el conjunto de políticas, discursos, conocimientos, representaciones y prácticas ambientales que operan a nivel local, nacional e internacional, con el propósito de influir en las percepciones y comportamientos de los actores sociales, o 'cuerpos verdes', hacia objetivos ambientales específicos, tales como el desarrollo sostenible, la seguridad ambiental, la conservación de la biodiversidad, entre otros.

Cobacango y Sacher (2021) advierten del papel de la ecogubernamentalidad climática y sus mecanismos, utilizados por las políticas públicas para alterar y dirigir el comportamiento de las personas, alineándolas con la visión predominante y global del cambio climático y de la naturaleza en general

Varios autores han abordado el concepto de gubernamentalidad en el contexto de la crisis climática, como en el caso de Goldman (2004), quien introduce el término de ecogubernamentalidad para describir el 'arte del ecogobierno' utilizado por actores hegemónicos con el fin de promover la expansión del capitalismo a través de discursos de mejora ambiental. Goldman destaca cómo las racionalidades políticas y epistemológicas respaldan la intervención de empresas transnacionales en las comunidades del Sur. Ulloa, por su parte, enfoca su análisis en los territorios y comunidades indígenas, sugiriendo que la percepción de los indígenas como protectores de la naturaleza los inserta en un régimen de ecogubernamentalidad que busca perpetuar los modelos capitalistas de producción y consumo. Además, argumenta que el ambientalismo impone relaciones específicas entre humanos y naturaleza, lo que afecta las prácticas de las comunidades indígenas y las incorpora en un sistema económico ambientalmente consciente.

De este modo, Ulloa (2011) plantea que en la actualidad la geopolítica se ha orientado a la crisis climática; así, se habla de una ecogubernamentalidad climática transnacional, que asocia lo global con lo local, abarcando territorios indígenas. Esta situación implica la intersección de la autoridad y autonomía de las comunidades indígenas con las normas promulgadas por actores a diferente escala. En ese sentido, se habla de que la geopolítica transnacional imperante condiciona las dinámicas territoriales locales. Del mismo modo, Trentini y Sorroche (2016) destacan la íntima conexión entre las acciones políticas y las identidades de los grupos subalternos con cuestiones ambientales como la conservación y el ambientalismo, lo que los convierte en actores clave a nivel nacional e internacional. A pesar de esto, advierten que esta representación puede ser simplificada y estática, no capturando completamente la realidad de

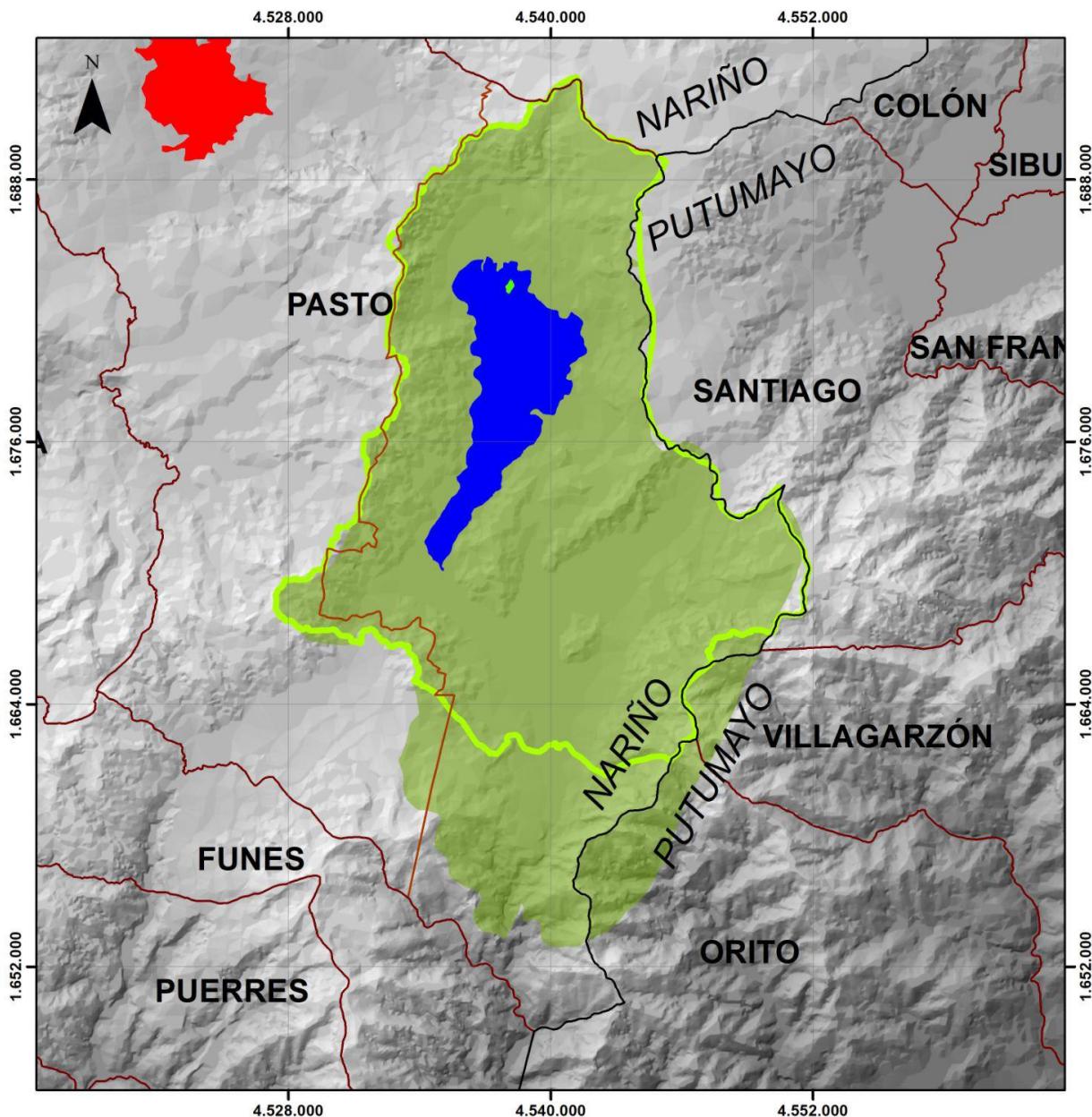


MAPA DE UBICACIÓN ÁREAS DE INTERÉS

| UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Departamentos de Ciencias Forestales y Ciencias Agronómicas | LEYENDA | SISTEMA DE PROYECCIÓN | LOCALIZACIÓN |
|--|--|---|---|
| | | | |
| Elaborado por: Carlos Daniel Santacruz Pantoja y Juan Camilo De Los Ríos Cardona | <ul style="list-style-type: none"> [Blanco] Límites departamentales [Rojo] Límites municipales [Verde] Corregimiento El Encano [Amarillo] Resguardo Quillasinga Refugio del Sol [Azul] Laguna de La Cocha [Rojo] San Juan de Pasto | Origen Único Nacional Proyección: Transvers Mercator Falso Este: 5.000.000 Falso Norte: 2.000.000 Meridiano Central: -73 Factor de Escalar: 0,9992 Latitud de Origen: 4,0 Unidad Lineal: Metro | |
| Altitud m s.n.m. | | ESCALA | REFERENCIAS |
| Alto: 4.200 Bajo : 300 | | 1:250.000 | Cartografía IGAC escala 1:100.000 (2018) y Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2020). |

Figura 1. Mapa de ubicación de áreas de interés

Fuente: Cartografía Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (2018) y Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2020).



MAPA DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN CORREGIMIENTO EL ENCANO

| FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Departamentos de Ciencias Forestales y Ciencias Agronómicas | LEYENDA | SISTEMA DE PROYECCIÓN | LOCALIZACIÓN |
|---|--|---|--|
| | | | REFERENCIAS |
| <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p> <p>Elaborado por: Carlos Daniel Santacruz Pantoja y Juan Camilo De Los Ríos Cardona</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Límites departamentales ■ Límites municipales ■ Límites corregimiento ■ San Juan de Pasto ■ Laguna de La Cocha ■ Humedal Ramsar Laguna de La Cocha ■ Reserva Nacional Forestal Protectora Laguna La Cocha Cerro Palasoc ■ Santuario de Flora Isla La Corda <p>Altitud</p> <p>m s.n.m. Alto: 4.200 Bajo : 300</p> | Origen Único Nacional Proyección: Transvers Mercator Falso Este: 5.000.000 Falso Norte: 2.000.000 Meridiano Central: -73 Factor de Escalar: 0,9992 Latitud de Origen: 4,0 Unidad Lineal: Metro | |
| | | ESCALA 1:250.000 | Cartografía IGAC escala 1:100.000 (2018) e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - IvAH (2018) |

Figura 2. Mapa de áreas de conservación corregimiento El Encano

Fuente: Cartografía IGAC (2018) e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (ivAH) (2018).

estos grupos, aunque frecuentemente sea promovida por ellos mismos en búsqueda de mejoras en sus condiciones de vida.

Colombia se ha visto dirigida a través de diferentes convenciones y convenios transnacionales como el Ramsar de humedales; el de protección de la capa de ozono; el de cambio climático; el de la Diversidad Biológica; el Acuerdo de París; los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); los de Pueblos Indígenas y Tribales, entre otros (Amaya, 2020). Cobacango y Sacher (2021) advierten del papel de la ecogubernamentalidad climática y sus mecanismos, utilizados por las políticas públicas para alterar y dirigir el comportamiento de las personas, alineándolas con la visión predominante y global del cambio climático y de la naturaleza en general. Igualmente, Ulloa (2011) analiza la influencia de la ecogubernamentalidad climática en las comunidades indígenas, resaltando cómo las decisiones a nivel internacional se fundamentan en criterios establecidos por entidades que priorizan la ciencia moderna, marginando los conocimientos indígenas y remodelando los territorios de acuerdo con intereses externos, particularmente los vinculados al capital transnacional.

De este modo, el presente artículo se enfoca en discutir la efectividad de la ecogubernamentalidad de conservación imperante, exemplificada en las figuras de conservación ambiental, y su influencia en las dinámicas territoriales de la comunidad indígena del Resguardo Quillasinga Refugio del Sol, en el territorio de la laguna de La Cocha, Colombia, mediante el análisis cartográfico cuantitativo y social cualitativo.

Área de Estudio

La laguna de La Cocha se ubica al suroccidente de Colombia, en el corregimiento El Encano, uno de los 17 corregimientos del municipio de Pasto, departamento de Nariño. Este corregimiento se tomó como área de estudio por la practicidad en los límites y porque la comunidad indígena local lo ve como su territorio ancestral. El área tiene 48,270 ha, hace parte de la Ecorregión Corredor Andino Amazónico Bordocillo Patascoy – La Cocha, así como del Piedemonte Amazónico Colombiano (CORPONARIÑO, 2008) (ver Figura 1). Por su importancia biológica, ecológica y cultural, el corregimiento El Encano es el epicentro de tres áreas de conservación muy importantes: la Reserva Forestal Protectora Nacional (RFP) Laguna La Cocha-Cerro Patascoy, el Parque Nacional Natural Santuario de Flora (PNNSF) Isla de La Corota y el Humedal Ramsar Laguna de La Cocha (ver Figura 2).

En este territorio también se superpone otra forma de protección, de naturaleza étnica, representada por el Res-

uardo Indígena Quillasinga Refugio del Sol. Esta figura legal confiere derechos colectivos a los Quillasingas, quienes han habitado por siglos en esta región de Colombia. Identificándose como descendientes de La Cocha y nacidos entre montañas sagradas, los Quillasingas consideran este ecosistema como su territorio ancestral. Aquí, aplican tradiciones orales y leyes de origen para preservar el conocimiento tradicional y promover la sustentabilidad ambiental.

En la década de 1990, ancianos del Valle del Sibundoy (Putumayo) tuvieron una visión durante una ceremonia con yagé, profetizando la resurrección del liderazgo en el territorio de La Cocha, desencadenando un proceso de reorganización y reconocimiento de su identidad indígena, culminando en la fundación del primer cabildo indígena Quillasinga 'Refugio del Sol', en 1998, seguido por otros en el municipio de Pasto. En 2009, el Estado colombiano formalizó este reconocimiento mediante el Acuerdo 200 de 2009 del INCODER, designando 355 hectáreas como Resguardo Quillasinga Refugio del Sol. Aunque la comunidad Quillasinga considera su territorio como el corregimiento completo de El Encano (ver Figura 1). No obstante, la comunidad está en proceso continuo de afirmar su identidad y autoridad en todo el corregimiento, incluyendo la adquisición de tierras para la conservación ambiental.

Metodología

Como punto de partida se analizó el nivel de protección que han brindado estas figuras de conservación, midiendo la deforestación y el crecimiento de la frontera agrícola, a través de la revisión de los mapas de coberturas realizados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), quienes usaron la metodología Corine Land Cover (CLC) adaptada para Colombia. Se escogieron tres mapas a una escala de 1:100.000 de tres períodos distintos: 2005-2009; 2010-2012 y 2018, realizados a partir de imágenes satelitales Landsat 5 y 7. Con soporte de ArcMap 10.7.1, se realizó la medición y comparación de las coberturas de nivel 3 a través de los tres períodos de tiempo.

De igual forma, con el fin de conocer la perspectiva indígena sobre estas figuras de conservación, en aras de la ecogubernamentalidad, se aplicaron otras metodologías de investigación social cualitativa como observación participante y entrevistas semiestructuradas presenciales a siete autoridades del Resguardo Quillasinga Refugio del Sol (por motivos de privacidad no se mostrarán sus nombres) entre octubre y noviembre de 2023. Se complementó el análisis con búsqueda de información secundaria como el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Pasto.

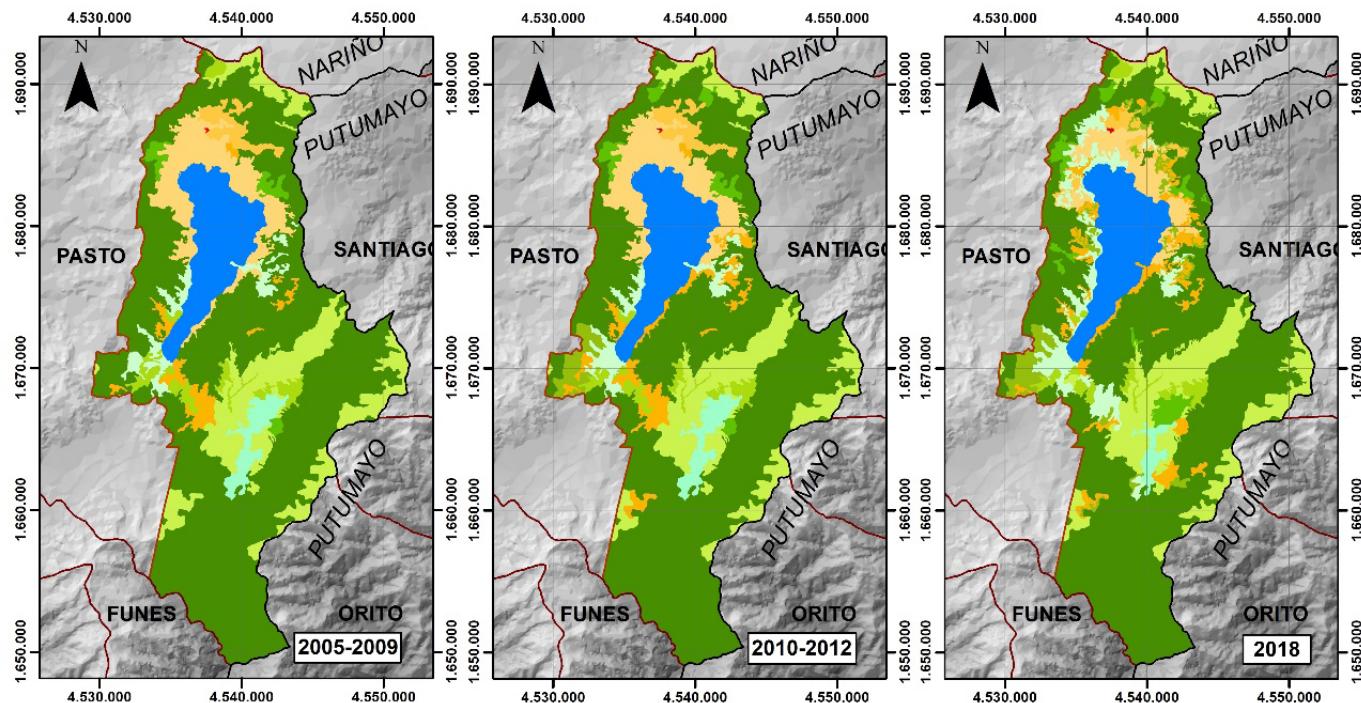


Figura 3. Mapa de cambios en coberturas corregimiento El Encano

Fuente: Cartografía IGAC (2018), IAH (2018), IDEAM (2013, 2015, 2021).

Resultados y Discusión

Inicialmente, se evaluó el grado de deforestación y expansión de la frontera agrícola, para verificar el nivel de protección proporcionado por las figuras de conservación en el territorio. A continuación se presenta un mapa que ofrece una visión dinámica de la evolución del paisaje en tres momentos temporales distintos (ver Figura 3). A través de esta representación cartográfica, es posible discernir cambios significativos en las coberturas de la tierra, un elemento crucial para ampliar la discusión posteriormente.

Los resultados demuestran una acelerada transformación en el territorio, destacando la pérdida de bosques en períodos tan cortos. Solo de 2005-2009 a 2018 se registraron 2,377 ha deforestadas de bosque denso (ver Figura 4). A su vez, se amplió la cobertura de bosque fragmentado

en 593 ha, acompañado de pastos limpios que aumentaron 1,617 ha. Por su parte, es claro el crecimiento urbanístico que pasó de 7.49 a 12.4 ha, pero cabe resaltar que la unidad mínima cartografiable (25 ha) de la metodología empleada por el IDEAM no permite analizar el crecimiento urbanístico alrededor de la laguna —casas con cierta separación y baja densidad— que ha aumentado por el turismo de la zona. A modo visual y cuantitativo llama la atención la disminución de los mosaicos de pastos y cultivos, y de cultivos, pastos y espacios naturales que, como se puede ver en la Figura 3, se han visto reemplazados por mosaicos de pastos con espacios naturales y, sobre todo, por pastos limpios. En la Figura 6 se puede visualizar fotografías de algunas coberturas en el área de estudio.

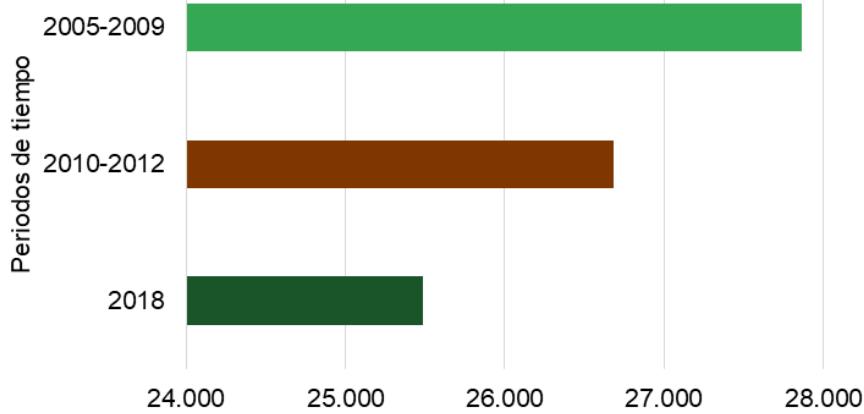


Figura 4. Gráfico de barras de cobertura 3.1.1. Bosque denso durante los tres períodos de tiempo (2005-2009; 2010-2012 y 2018) del corregimiento El Encano.

Fuente: Información obtenida a partir de resultados de IDEAM (2013, 2015, 2021)

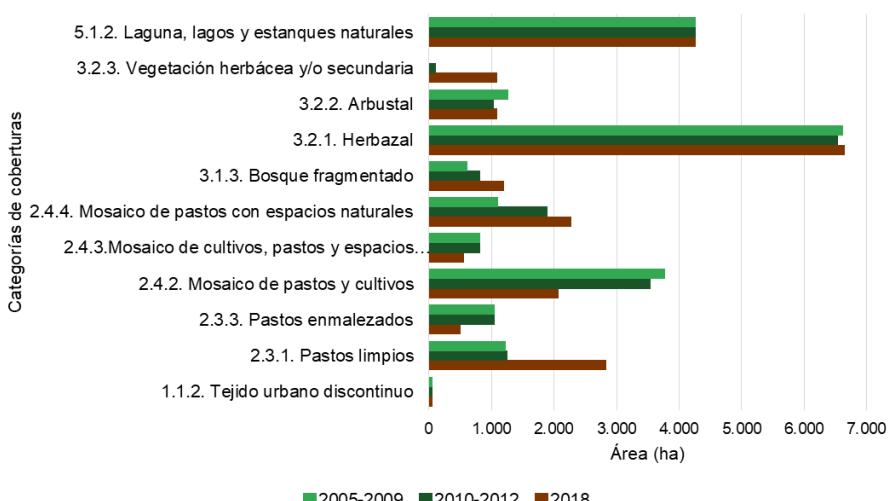


Figura 5. Gráfico de barras de las áreas de cambio de coberturas durante los tres períodos de tiempo (2005-2009; 2010-2012 y 2018) del corregimiento El Encano.

Fuente: Información obtenida a partir de resultados de IDEAM (2013, 2015, 2021)

Havens y Jeppensen (2018) aseguran que un cambio en el uso del suelo que transforma un área de humedal/bosque en un uso urbano, agrícola o residencial, irá acompañado de un movimiento más rápido de agua, carbono y otros materiales, desde la cuenca hasta un lago, en comparación con el movimiento lento a través de los sistemas naturales. Desde la perspectiva de las autoridades el cambio de coberturas se manifiesta, por una parte, en procesos de tala y, por otra, con quema de bosque y páramo con intereses agrícolas, como se puede ver a continuación:

Ya no es la deforestación para el carbón, es la deforestación para los cultivos y la vaca, es lo que está pasando con los páramos en Santa Isabel, como necesitamos potrero para la vaca echamos candela al páramo [...] están deforestando pues para colocar la vaca que es más grave [...] en el carbono llegaba talaba el bosque pero el mismo se regeneraba solito. (Taita 3, entrevista, noviembre de 2023)

Las áreas de conservación ambiental deberían desempeñar un papel esencial en la preservación y salvaguarda

de los ecosistemas, representando un conjunto diverso de medidas destinadas a proteger la biodiversidad y los recursos naturales. Desde este punto se adentra en un análisis crítico desde la ecogobernamentalidad sobre la eficiencia de estas figuras específicas en la laguna de La Cocha. Este enfoque proporciona una comprensión de la dinámica entre las áreas de conservación y el territorio en cuestión, sentando las bases para una gestión ambiental efectiva y sostenible en esta región única por su biodiversidad y cultura Quillasinga. Las figuras de conservación que se ponen en discusión son las siguientes.

RFP Laguna La Cocha-Cerro Patascoy

Cuenta con 49,888.45 ha y fue declarada mediante el Acuerdo 5 de 1971 del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA). Como menciona Amaya (2020) una RFP es una región geográfica en la que los ecosistemas forestales mantienen su funcionalidad, a pesar de haber sufrido alteraciones en

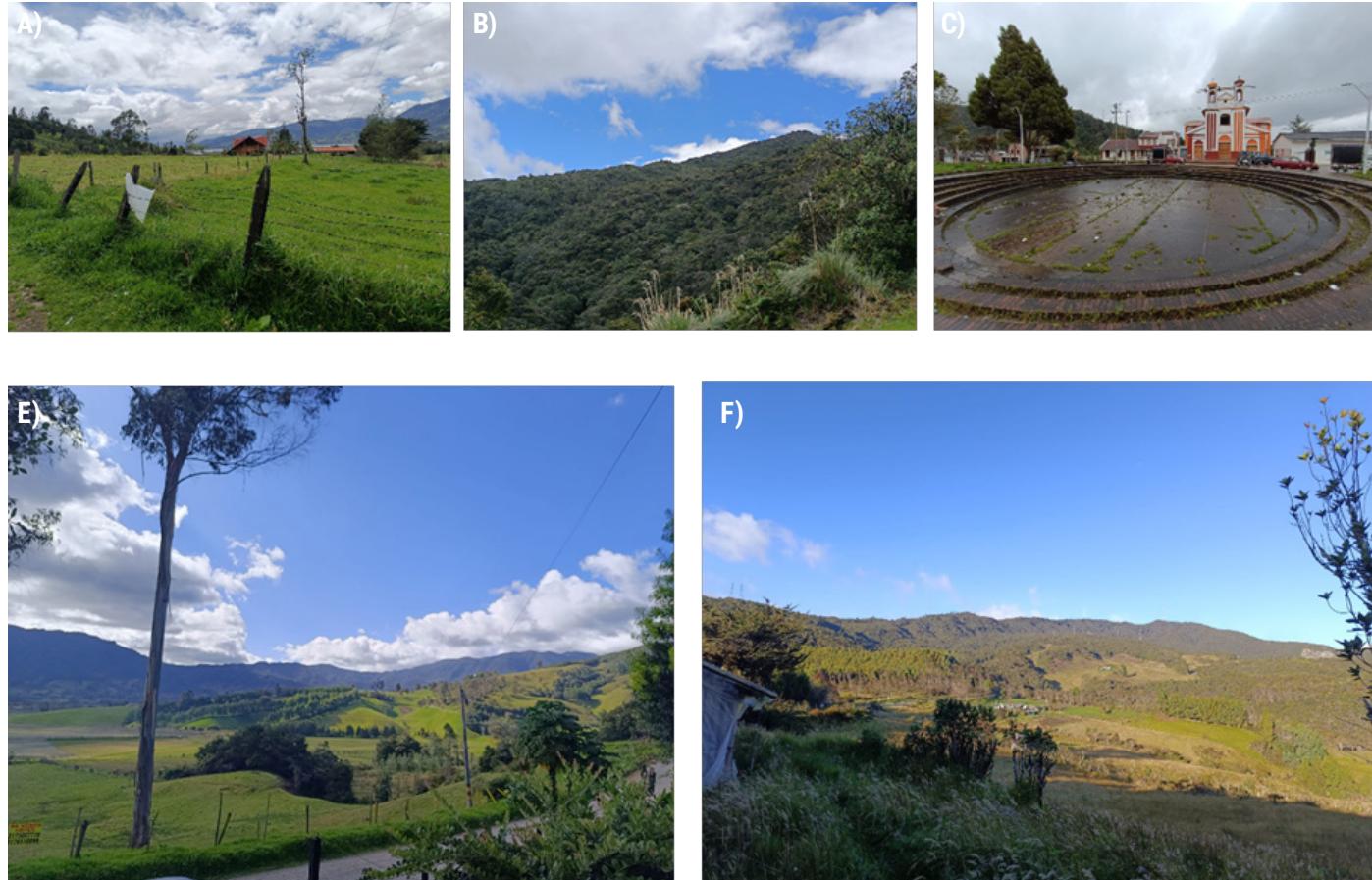


Figura 6. Fotografías de algunas coberturas del corregimiento El Encano

Nota: A) Pastos limpios. B) Bosque denso. C) Tejido urbano discontinuo. D) Pastos limpios. E) Mosaico de pastos y espacios naturales.

Fuente: Elaboración propia.

su configuración y composición, y donde los valores naturales asociados están disponibles para la población humana con el fin de ser preservados, utilizados de manera sostenible, restaurados, estudiados y disfrutados recreativamente. Independientemente de si es de propiedad pública o privada, se designa con el propósito de establecer, mantener y gestionar de forma sostenible los bosques y otros tipos de vegetación natural. En este caso en particular, el acuerdo citado declara la defensa de aguas, fauna y flora silvestres, por lo cual se prohíbe la tala y quema de los bosques y toda actividad contraria a la protección de aguas, suelos y bosques, y se plantea realizar un Plan de Manejo (INDERENA, 1971, Artículos 1, 3 y 4), que, a la fecha, no existe.

PNNSF Isla de La Corota

Protege cerca de 16.26 ha en las que está la Isla de La Corota y parte del ecotono del totoral (área de *Scirpus californicus*) que la rodea, declarado mediante el Acuerdo 32 de 1977 del INDERENA. Este santuario hace parte del sistema de Parques Nacionales Naturales, siendo el más pequeño del país. Según Amaya (2020) un PNN es una

zona de considerable amplitud que facilita su autorregulación ecológica y cuyos sistemas naturales en su conjunto han experimentado mínimas modificaciones debido a la intervención o asentamiento humano. En este espacio, la diversidad de especies vegetales y animales, los complejos geomorfológicos, así como las expresiones históricas o culturales, poseen un valor de relevancia científica, educativa, estética y recreativa a nivel nacional. Con el fin de garantizar su preservación a largo plazo, se aplica un riguroso régimen de manejo adecuado. Este santuario fue declarado con fines científicos y educativos y para conservar recursos genéticos, prohíbe todas las actividades que divergen de la conservación, educación, recuperación y control (INDERENA, 1977, Artículos 1 y 2).

Humedal Ramsar Laguna de La Cocha

Esta figura de conservación es la única de nivel internacional, protege 39,000 ha mediante el Decreto 698 de 2000 del Ministerio del Medio Ambiente basado en la Ley 357 de 1997, la cual ratifica el compromiso de Colombia de acoger la Convención Ramsar. Como lo explica Amaya (2020) esta figura se enfoca en la conservación y uso

sostenible de los humedales a través de acciones a nivel nacional e internacional. Actualmente, hay más de 2,127 áreas de este tipo, que abarcan 205'448,714 ha reconocidas como humedales de importancia internacional.

Se ha reconocido la importancia de los humedales no solo por su función como hábitats de aves acuáticas, sino también por su biodiversidad y otras funciones ecológicas y ambientales. Se ha enfatizado el concepto de desarrollo sostenible, involucrando la participación de comunidades locales y pueblos indígenas. Con el tiempo, el Convenio se ha ampliado para abordar todos los aspectos relacionados con la preservación de los humedales (Amaya, 2020). La ficha informativa del humedal diseñada por el Ministerio del Medio Ambiente (2000) aclara por qué se decidió que este territorio haya sido clasificado de categoría Ramsar. Los criterios fueron que se tratará de un humedal representativo, raro o único; que sustentara especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas; que sustentara especies vegetales y/o animales cuando se encontrasen en una etapa crítica de su ciclo biológico, o que les ofreciera refugio cuando prevaleciesen condiciones adversas; y que sustentara de manera regular una población de 20,000 o más aves acuáticas.

La ecogobernamentalidad y la Perspectiva Quillasinga

Queda claro que las medidas de conservación actuales no están logrando su objetivo principal: preservar los ecosistemas de forma efectiva. Ante esta realidad, resulta fundamental incorporar nuevas perspectivas que enriquezcan la gestión ambiental sostenible. En este contexto, el pensamiento indígena ofrece una visión valiosa, basada en una relación armónica con la naturaleza y el aprovechamiento responsable de los recursos. Esta perspectiva parte, además, de una noción crítica de la ecogobernamentalidad, entendida como la forma en que las políticas ambientales modernas a menudo priorizan el control y la regulación sobre los territorios en lugar de promover un equilibrio genuino entre los ecosistemas y sus habitantes. A continuación, se analizará cómo los Quillasingas entienden y abordan esta problemática, así como las lecciones que sus conocimientos ancestrales pueden aportar para fortalecer los esfuerzos de conservación ambiental.

Aprobación Indígena a las Figuras de Conservación.

Un primer factor a discutir radica en que existe un reconocimiento por parte de la comunidad de una eficien-

cia de las figuras de protección. Esto sugiere que, a pesar de posibles limitaciones, algunas de estas figuras han demostrado ser efectivas en la salvaguarda de la laguna de La Cocha y sus alrededores. Este reconocimiento por parte de la comunidad refleja una apreciación pragmática de las medidas de conservación implementadas, como se ejemplifica a continuación con el PNNSF que ha sido un ejemplo de preservación ecológica: “Anteriormente en la isla la gente explotaba la madera de la isla de La Corota hasta que declararon como santuario de flora” (Taita 4, entrevista, octubre de 2023).

Del mismo modo, las declaratorias de conservación han contribuido significativamente a la generación de una conciencia colectiva y una propia valía dentro de la población local. Estas medidas no solo buscan preservar el entorno natural, sino que también actúan como agentes transformadores en la percepción y conexión de la comunidad con su entorno. Han promovido el orgullo comunitario y el reconocimiento de la importancia intrínseca de la comunidad en la preservación de su entorno. Este proceso de concientización y empoderamiento no solo fortalece el tejido social, sino que también establece una base sólida para la sostenibilidad a largo plazo de las prácticas de conservación y el bienestar de la población local. A continuación se muestra la postura de uno los entrevistados sobre lo discutido en este párrafo:

Digamos que esas figuras de conservación han sido unos referentes para sensibilizar, tomar conciencia lo importante que es el humedal [...] nosotros también sentimos que este es un ecosistema muy importante en el mundo [...] nosotros decimos son importantes pero se queda en eso en la figura de conservación en las acciones puntuales en términos del cuidado no se evidencian.

(Taita 2, entrevista, noviembre de 2023)

Limitaciones Institucionales.

La influencia política en las instituciones ambientales puede desvirtuar sus objetivos de conservación, desviándolas de su propósito original de proteger el entorno natural. Esta politización genera desconfianza en las comunidades locales, debilitando la percepción de imparcialidad y eficacia en la gestión de los recursos naturales. Sin embargo, más que una crítica a estas instituciones, este fenómeno señala la oportunidad de reforzar su independencia y transparencia. Promover políticas que integren las dinámicas locales y fortalezcan la colaboración con las comunidades podría restaurar la confianza pública y asegurar que las instituciones cumplan eficazmente con su rol en la sostenibilidad y la protección ambiental. En los siguientes extractos de entrevistas se puede evi-

denciar lo dicho: "La mala política, la politiquería no permite entonces que los ejercicios de conversación y diálogo con las instituciones se puedan dar para cuidar la laguna de La Cocha [...] hay un total desconexión institucional" (Taita 4, entrevista, 16 de noviembre de 2023). "Ellos [entidades gubernamentales ambientales] se limitan solo a sus políticas y que le digo, y a generar burocracia, y lo otro, la cuestión politiquería que se han manejado en estos aspectos [...] son fallidas las políticas del gobierno" (Taita 3, entrevista, noviembre de 2023).

Estos testimonios destacan la necesidad de transformar la relación entre las comunidades y las instituciones, promoviendo un diálogo más inclusivo y el diseño de políticas que no solo integren las prioridades nacionales, sino que también respeten y fortalezcan las dinámicas y los saberes locales. Esto implica cuestionar y redefinir la geopolítica normativa predominante, que a menudo vulnera las prácticas territoriales y los conocimientos tradicionales, abriendo paso a una gobernanza ambiental más equitativa y contextualizada.

En el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2015-2027 Pasto, Territorio Con-Sentido (Alcaldía de Pasto, 2015), la sostenibilidad es destacada como un eje fundamental, orientada al bienestar ambiental y social. El documento reconoce la interdependencia entre ambos aspectos, subrayando que el progreso debe sustentarse en la preservación del entorno natural y en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades. Además, plantea que la sostenibilidad debe promover un crecimiento económico inclusivo, respetuoso con el medio ambiente y alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), claro ejemplo de lineamientos globales en contextos locales sin suficiente adaptación, priorizando agendas normativas desvinculadas de las necesidades territoriales.

El alcantarillado y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR aparecen en el POT del municipio (Alcaldía de Pasto, 2015), sin embargo, hasta la fecha no se ha construido. A pesar de la existencia de las áreas de conservación discutidas en este artículo, la efectividad de estas medidas muchas veces queda limitada al ámbito teórico y no se traduce completamente en acciones tangibles. Las figuras de conservación, en ocasiones, parecen estancarse en el papel, enfrentando desafíos en su implementación efectiva en la práctica. Este desajuste entre la intención declarada y la aplicación concreta destaca la necesidad crítica de abordar obstáculos prácticos para garantizar que las figuras de conservación se conviertan en herramientas operativas y no simplemente en documentos estáticos: "Este es un humedal Ramsar de importancia internacional y nosotros decimos ¿por qué las instrucciones no contribuyen al cuidado? no hay una PTAR [...] llevamos como 10 años en eso" (Taita 2, entrevista, noviembre de 2023)

Desconexión Institucional.

El Resguardo ha experimentado una falta de comprensión desde las instituciones de gobierno, posiblemente ligada a la falta de reconocimiento de la autoridad del cabildo. Esta desconexión entre la población y las instituciones se manifiesta en una percepción difusa de los roles y responsabilidades de las entidades gubernamentales, lo que ha generado desconfianza y resistencia a las políticas propuestas. La distancia percibida entre las entidades gubernamentales y las realidades específicas del territorio conlleva la implementación de políticas y decisiones, que podrían no reflejar adecuadamente las necesidades y aspiraciones locales. Esta falta de sincronización ha resultado en medidas ineficaces o incluso contraproducentes para la comunidad. La desconexión entre las instituciones y el territorio también puede traducirse en una falta de comprensión de las dinámicas locales, tradiciones y valores, lo que a su vez obstaculiza la creación de políticas más adaptadas a la realidad del lugar, como se muestra a continuación:

La visión de la institucionalidad desconoce las dinámicas comunitarias y por ende se limita a generar reglamentaciones desde escritorio [...] para la comunidad es muy valioso las figuras de conservación que tiene la laguna [...] la institucionalidad entra con conceptos técnicos desde afuera y desde escritorio y desconoce, las dinámicas propias de la comunidad ahí están los choques [...] la gente valora y reconoce la figura y emplea y defiende pero la institucionalidad no tiene la capacidad de interactuar y de reconocer y de entender la dinámica. (Mama 3, entrevista, octubre de 2023)

Tal vez no se ha entendido una entidad de que nosotros como seres nativos también necesitamos la leña, porque es parte de nuestra vida. Yo recuerdo que hace mucho tiempo vino una entidad de que dijeron que en El Encano no iban a haber vacas de leche, no talar leña [...] yo le dije mire ustedes no nos pueden limitar en decir usted no coja la leña si eso es parte de nosotros, eso es aparte también de la palabra donde nuestros mayores prenden el fogón y ahí cocinamos, nos están quitando parte de nuestra vida. (Mama 2, entrevista, noviembre de 2023)

Además de las percepciones de las autoridades, el análisis de coberturas vegetales nombrado anteriormente revela visual y cuantitativamente una ineficiencia evidente en la gestión de las áreas de conservación existentes. A pesar de la implementación de medidas destinadas a preservar y proteger el entorno, los resultados del análisis indican que la cobertura y la preservación efectiva de determinadas áreas pueden estar por debajo de las expectativas. Esta discrepancia entre las intenciones de las figuras de conservación y los resultados observados destaca

la necesidad de una revisión crítica de estas estrategias como se ejemplifica a continuación:

La figura de Ramsar no ha sido vinculante [...] claro si comparamos la cantidad de aves acuáticas que había cuando se hizo la declaratoria y ahora, es absolutamente como si no se hubiera dado la declaratoria. (Mama 1, entrevista, octubre de 2023)

Poder Comunitario y Gobernanza Ambiental.

La comunidad Quillasinga destaca por su capacidad para liderar procesos de gobernanza ambiental, basada en su cosmovisión y compromiso colectivo, generando prácticas sostenibles y promoviendo la preservación de los ecosistemas. Este liderazgo se interpreta como un ejemplo de altergeopolítica, estrategia mediante la cual las comunidades indígenas articulan sus saberes y dinámicas frente a discursos hegemónicos de sostenibilidad (Ulloa, 2012). Más allá de resistir imposiciones externas asociadas a la ecogobernamentalidad, esta altergeopolítica reivindica su autonomía territorial, respaldada por su reconocimiento como autoridades administrativas y de justicia según la constitución colombiana. Algunos testimonios ilustran cómo la comunidad Quillasinga ha consolidado estas dinámicas: "Hemos venido liderando un proceso de gobernanza ambiental frente a este tema donde no pongamos en riesgos las economías las dinámicas de la familia pero tampoco vaya en contra de la conservación del ecosistema" (Mama 3, entrevista, octubre de 2023). "Si no fuera por la autoridad del cabildo, con toda seguridad este territorio estaría cumpliendo a intereses particulares, a intereses corporativos" (Taita 1, entrevista, octubre de 2023).

Estos testimonios reflejan el poder del cabildo indígena como agente central en la construcción de esta altergeopolítica, desafiando las narrativas globales que subordinan los conocimientos locales bajo el discurso de la sostenibilidad. En lugar de adaptarse pasivamente a modelos externos, la comunidad articula estrategias propias que equilibran la conservación ambiental con la sostenibilidad económica y social de sus habitantes. Esta altergeopolítica no es únicamente una respuesta defensiva frente a los intereses externos, sino una propuesta proactiva y transformadora que busca redefinir las prácticas de gobernanza ambiental desde una perspectiva propia, genuina y decolonial.

Desafíos de la Soberanía Indígena en la Ecogobernamentalidad.

El quinto punto a discutir radica en que las áreas de conservación, aunque destinadas a preservar el entorno natural, pueden plantear desafíos a la soberanía del resguardo. La implementación de estas medidas a menudo implica la intervención de entidades externas que pueden influir en las decisiones y prácticas locales. Esta injerencia externa, aunque busca objetivos meritorios de conservación, puede afectar la autonomía y capacidad de autodeterminación del resguardo (Ulloa, 2004). Es crucial abordar estas tensiones y encontrar un equilibrio que garantice la protección del medio ambiente sin comprometer la soberanía y los derechos territoriales de la comunidad indígena:

A pesar de eso mucho de ellas [políticas] no han logrado el impacto esperado, por ejemplo la declaratoria humedal Ramsar uno esperaría este fuera un territorio que ambientalmente se encontrará en otras condiciones, pero desafortunadamente todos estos instrumentos han sido utilizados en favor del debilitamiento de la gobernanza de las comunidades originarias, como si bien es cierto ha detenido algunas acciones nos ha quitado a el poder a la comunidad de autodeterminarnos en lo que nosotros consideramos que es lo fundamental para el territorio [...] ahí se ve la instrumentalización de todas estas medidas [...] todos estos instrumentos son antropocéntricos, es decir conservar el territorio para beneficio de la humanidad, conservar el territorio de manera instrumental para salvaguardar la vida y pervivencia humana, pero no salvaguardar el territorio para la vida como algo en sí mismo. (Taita 1, entrevista, octubre de 2023)

En la encrucijada de la preservación cultural y la defensa del entorno natural, surgió un fervoroso deseo dentro de la comunidad: la declaración de su territorio como Sujeto de Derechos. No es simplemente un acto administrativo, sino una expresión profunda de su cosmovisión e identidad cultural. Este reconocimiento simboliza su compromiso con la sostenibilidad ambiental y la preservación de tradiciones ancestrales, considerando el territorio como un ser viviente con el que mantienen un vínculo esencial (Santacruz-Pantoja y De Los Ríos-Cardona, 2024). En línea con lo señalado por Ulloa (2004), esta iniciativa evidencia cómo las comunidades indígenas se insertan en las dinámicas de ecogobernamentalidad climática, utilizando estos marcos para priorizar sus intereses territoriales frente a agendas nacionales y transnacionales. Para algunas de las autoridades esa declaratoria representa:

Implica hacer una transformación a formas de cómo nos relacionamos con el territorio pero también a formas de cómo pensamos el territorio [...] es un reto para nosotros pero también es un reto para el Estado porque el Estado, bueno reconoce que la autoridades indígenas somos autoridades

judiciales y administrativas y que nuestra decisiones tiene el mismo alcance que toman los jueces de la República por lo que le ponemos un reto al Estado porque le decimos sí reconocen que estas decisiones son también decisiones judiciales entonces tiene que hacer parte del ordenamiento jurídico por lo que la institucionalidad el Estado tiene que estar en función de la garantía y del cumplimiento de la órdenes que nosotros estamos dando. (Taita 1, entrevista, octubre de 2023)

El llamado también es a la institucionalidad de entender y comprender que se requieren acciones urgentes en el territorio que nos permita convivir (...) esa es la invitación que se da desde La Cocha como madre dadora de vida. (Mama 3, entrevista, octubre de 2023)

Este artículo constituye un claro ejemplo de que la gobernanza ambiental requiere fortalecer los mecanismos de gestión de recursos naturales, priorizando las percepciones comunitarias sobre conflictos y procesos de planificación (Ramos, 2014). Este enfoque, basado en sistemas socio-ecológicos, resalta la participación política como clave para el desarrollo territorial. Luna y Madroñero (2015) resaltan la importancia crucial del componente social en los procesos de desarrollo territorial, abogando por la participación activa de las comunidades en la gestión ambiental, mientras que Ostrom (2009) argumenta que la conservación debe considerar las visiones locales, ya que estas determinan las dinámicas territoriales y ecosistémicas, superando las imposiciones de políticas nacionales e internacionales.

Ulloa (2011) plantea un enfoque altamente relevante para la realidad del territorio de El Encano. A nivel nacional, las instituciones estatales parecen reconocer la importancia de la participación indígena en programas y políticas; sin embargo, en la práctica, esta participación tiende a ser limitada, y en muchos casos, la identidad y autoridad indígena se ven socavadas, lo que refleja una dinámica contradictoria en la que el Estado reconoce y al mismo tiempo ignora las diversas ciudadanías que conforman el país.

No obstante, estos procesos suelen resultar en la asignación de territorios y recursos de las comunidades indígenas para intereses externos, lo que evidencia una falta de respeto por su autonomía y formas de vida tradicionales. Además, las políticas internacionales tienden a asociar el ambientalismo como una característica intrínseca de las comunidades indígenas, lo que a menudo lleva a la imposición de normativas que no tienen en cuenta las necesidades y perspectivas locales. En este contexto, las comunidades que mantienen un vínculo directo con el territorio se ven afectadas por regulaciones que son concebidas desde perspectivas ajenas y externas a ellas, lo que plantea desafíos significativos para la preservación de sus derechos y formas de vida.

Reflexiones Finales

En última instancia, este artículo plantea la necesidad imperante de someter a revisión y reflexión las diversas modalidades y dinámicas de poder que rodean la crisis climática. Si bien las iniciativas de conservación son cruciales no solo para mitigar y prevenir los efectos del cambio climático, sino también por su contribución a la preservación de la biodiversidad y la biocultura, es esencial reconocer que los discursos de sostenibilidad actuales pueden, en ocasiones, socavar las particularidades culturales, idiosincrasia y autonomía de las comunidades locales que residen en las zonas objeto de conservación.

Discusiones de esta índole adquieren una relevancia trascendental en el contexto de América Latina, y especialmente en Colombia, no solo por la cantidad de áreas a proteger sino también por la realización en 2024 de un evento como la COP16 sobre biodiversidad en el país. Si bien la protección de la vida y los ecosistemas es indiscutiblemente fundamental, es imprescindible evaluar críticamente la forma en que se está implementando en la actualidad, con el fin de garantizar que las políticas y prácticas de conservación sean inclusivas, equitativas y respetuosas de los derechos y la autonomía de las comunidades locales, sin caer en un discurso hegemónico y colonial de sostenibilidad.

Referencias

ACUERDO 5 DE 1971 [INSTITUTO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DEL AMBIENTE (INDERENA)]. (1971, 24 DE FEBRERO). Por el cual se reserva y declara zona forestal protectora y de interés general la Hoya hidrográfica de la Laguna de la Cocha y el Cerro de Patascoy ubicados en el Municipio de Pasto, Departamento de Nariño.

ACUERDO 32 DE 1977 [INSTITUTO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DEL AMBIENTE (INDERENA)]. (1977, 2 DE MAYO). Por el cual se reserva, alinda y declara como Santuario de Flora un área ubicada en el departamento de Nariño.

ACUERDO 200 DE 2009 [INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL (INCODER)]. (2009, 14 DE DICIEMBRE). Por el cual se constituye como resguardo, en beneficio de la comunidad indígena Quillasanga de Refugio del Sol, un globo de terrenos baldíos de la Nación, localizado en jurisdicción del municipio de Pasto, departamento de Nariño.

ALCALDÍA DE PASTO. (2015). Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pasto 2015-2027: Pasto Territorio Con-Sentido. Exposición de motivos. Recuperado de <https://pasto.gov.co/component/phocadownload/category/396-pot-2015-2027>

AMAYA, A. M. (2020). Régimen jurídico-ambiental de los recursos forestales en Colombia. Editorial Universidad Externado de Colombia. https://www.firebaseio.maderero.com/wp-content/uploads/2022/02/MAGKB-spa-2020-Régimen_jurídico-ambiental_de_los_recursos_forestales_en_Colombia-desbloqueado-1.pdf

BRAVO, G. N., CAICEDO, Y. L., OBANDO, G. G., BENAVIDES, D., & GARCÍA, P. (S.F.). Caracterización de la cobertura de totorales y su dinámica ambiental en el lago andino de La Cocha (Nariño-Colombia).

COBACANGO, M., & SACHER, W. (2021). Ecogobernamentalidad climática en Ecuador. El caso del proyecto Foreccsa. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana De Estudios Socioambientales*, 29, 98–116. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.29.2021.4238>

CORPONARIÑO. (2008). Plan de manejo integral humedal Ramsar Laguna de La Cocha. Colombia.

DECRETO 698 DE 2000 [MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE]. (2000, 18 DE ABRIL). Por el cual se designa un humedal para ser incluido en la lista de humedales de importancia internacional, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 357 de 1997.

GOLDMAN, M. (2004). Eco-governability and other transnational practices of a “green” World Bank. En *Liberation ecologies* (pp. 153-176). Routledge.

HAVENS, K., & JEPPESEN, E. (2018). Ecological responses of lakes to climate change. *Water*, 10(7), 917. <https://doi.org/10.3390/w10070917>

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). (2013, 2015, 2021). [Shape]. *Mapa de Cobertura de la Tierra: Adaptación Corine Land Cover. República de Colombia*. Escala 1:100.000. Periodo 2005-2009, 2010-2012 y 2018. Recuperado de <https://www.colombiaenmapas.gov.co/#>

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. (2018). [Shape]. *Biodiversidad*. Recuperado de <https://www.colombiaenmapas.gov.co/#>

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI (IGAC). (2018). [Shape]. *Cartografía base escala 1:100.000*. Recuperado de <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-cartografia-y-geografia>

LUNA, S. M., & MADROÑERO, S. M. (2016). Importancia del componente social en el manejo del recurso hídrico, río El Encano, humedal Ramsar La Cocha (Nariño, Colombia). *Revista Luna Azul*, 42, 200-216. Disponible en http://200.21.104.25/lunazul/index.php?option=com_content&view=article&id=135

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. (2000). *Ficha informativa de los humedales Ramsar Laguna de La Cocha*. Recuperado de <https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/CO1047RIS.pdf>

OSTROM, E. (2009). *El gobierno de los bienes comunes* (J. Pérez, Trad.). Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1990)

RAMOS, P. (2014). Conflicto socio-ambiental y cambio institucional en la gestión del agua y la biodiversidad: vinculación de sistemas sociales y ecológicos en tierras de propiedad común afrocolombiana. Universidad de Erfurt, Facultad de Ciencias Públicas.

SANTACRUZ-PANTOJA, C. D., & DE LOS RÍOS-CARDONA, J. C. (2024). Concepción de territorio desde la indigenidad Quillasanga en la laguna de La Cocha, Colombia. *Eutopía. Revista De Desarrollo Económico Territorial*, 25, 101-122. <https://doi.org/10.17141/eutopia.25.2024.6208>

TRENTINI, E., & SORROCHE, S. (2016). Repensando los conflictos socioambientales desde una ecogobernamentalidad en fricción. *Estudios Políticos*, 49, 132-147. <https://doi.org/10.17533/udea.espo.n49a07>

ULLOA, A. (2004). *La construcción del nativo ecológico: complejidades, paradojas y dilemas de la relación entre los movimientos indígenas y el ambientalismo en Colombia*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

ULLOA, A. (2011). Políticas globales del cambio climático: nuevas geopolíticas del conocimiento y sus efectos en territorios indígenas. En A. Ulloa (Ed.), *Perspectivas culturales del clima* (pp. 477-494). Centro Editorial, Facultad de Ciencias Humanas Universidad Nacional de Colombia.

ULLOA, A. (2012). Los territorios indígenas en Colombia: de escenarios de apropiación transnacional a territorialidades alternativas. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XVI(418). [ISSN: 1138-9788]. Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-418/sn-418-65.htm>

Articles in English

A black and white aerial photograph showing a city built into a valley. In the foreground, there's dense green vegetation and some buildings. The city extends towards the middle ground, with more buildings and possibly a river or road. In the background, a range of mountains is visible under a clear sky.

bitácora

urbano\territorial

34
número 3

Dossier Central **Main Dossier**

Urban Planning and Land Management Instruments:
Spontaneous Settlements in the Ecuadorian Amazon
Katia Barros-Esquível, Wilman Aldeán Aguirre

Navigating resettlement in the Peruvian Amazon: Gender
inequalities in Nueva Ciudad de Belén
Clara Soto Arias

GeoSelva, a tool for Amazonian environmental governance
Sebastián Cotes-Ontibón, Simón Uribe

Participatory design for environmental governance: A fishing
school in the Amazon
Jorge De Los Ríos Anzola, Lina Mayorga Borja, Andrea Buitrago Ospina,
Camila Pérez Cubillos

159 Instrumentos de planeamiento y gestión del suelo:
asentamientos espontáneos en la Amazonía Ecuatoriana
Katia Barros-Esquível, Wilman Aldeán Aguirre

173 Navegando el reasentamiento en la Amazonía peruana:
Desigualdades de género en la Nueva Ciudad de Belén
Clara Soto Arias

185 GeoSelva, una herramienta para la gobernanza
ambiental amazónica
Sebastián Cotes-Ontibón, Simón Uribe

196 Diseño participativo para la gobernanza ambiental:
Una escuela de pesca en la Amazonía
Jorge De Los Ríos Anzola, Lina Mayorga Borja, Andrea Buitrago Ospina,
Camila Pérez Cubillos

Dossier Central **Main Dossier**

Instrumentos de planejamento urbano e gestão territorial:
assentamentos espontâneos na Amazônia equatoriana
Katia Barros-Esquível, Wilman Aldeán Aguirre

Navegando pelo reassentamento na Amazônia peruana:
Desigualdades de gênero na Nueva Ciudad de Belén
Clara Soto Arias

GeoSelva, uma ferramenta para a governança ambiental amazônica
Sebastián Cotes-Ontibón, Simón Uribe

Design participativo para governança ambiental: uma escola de
pesca na Amazônia
Jorge De Los Ríos Anzola, Lina Mayorga Borja, Andrea Buitrago Ospina,
Camila Pérez Cubillos

- 159** Instruments d'urbanisme et de gestion du territoire :
peuplements spontanés en Amazonie équatorienne
Katia Barros-Esquível, Wilman Aldeán Aguirre
- 173** Naviguer dans la réinstallation en Amazonie péruvienne :
inégalités de genre à Nueva Ciudad de Belén
Clara Soto Arias
- 185** GeoSelva, un outil pour la gouvernance environnementale
amazonienne
Sebastián Cotes-Ontibón, Simón Uribe
- 196** Conception participative pour la gouvernance environnementale :
une école de pêche en Amazonie
Jorge De Los Ríos Anzola, Lina Mayorga Borja, Andrea Buitrago Ospina,
Camila Pérez Cubillos

Urban Planning and Land Management Instruments: Spontaneous Settlements in the Ecuadorian Amazon

Instrumentos de planeamiento y gestión del suelo:
asentamientos espontáneos en la Amazonía Ecuatoriana

Instrumentos de planejamento urbano e gestão territorial:
assentamentos espontâneos na Amazônia equatoriana

Instruments d'urbanisme et de gestion du territoire :
peuplements spontanés en Amazonie équatorienne

Fuente: Autoría propia

Autors

Katia Paola Barros-Esquivel

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO Ecuador
 kapbarrosfl@flacso.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1576-9360>

Wilman Aldeán Aguirre

Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo
 wilman.aldean@sot.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0008-7837-3196>

Recibido: 07/06/2024
 Aprobado: 30/09/2024

How to cite this article:

Barros-Esquivel, K. y Aldeán, W. (2024).
 Instrumentos de planeamiento y gestión del suelo: asentamientos espontáneos en la Amazonía Ecuatoriana. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 159-172,
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.114924>

[1] This article is the result of a research project by the Contested Territories Amazonia group of FLACSO Ecuador and the Superintendency of Territorial Planning, Land Use, and Management.

Abstract

Faced with the ecosystem and social crisis of the increasingly fragmented and disordered territorial configuration of the Ecuadorian Amazon, urban planning is established as a solution that redefines the role of the State in land administration. Based on the main planning instruments of municipal governments, the incorporation of land management tools defined in Ecuadorian national legislation is analysed for the recognition of the processes of social production of habitat in this planning process. The results include a systemic analysis of the legal framework of the matter applied to a timeline of its evolution; the study of the application of legal provisions in municipal planning; and the identification of a regularization policy that is ineffective in the Amazon reality. The research concludes that the public policy for the management of human settlements, in fact managed in a homogenized manner in the national territory, added to the limited capacities of local governments, both budgetary and human resources, continue to restrict the actions of the social production of the habitat.

Keywords: land management, planning, human settlement, instrument, Amazon.

Autors

Katia Paola Barros-Esquivel

Urban Architect from the University of Cuenca, Specialist in Administrative Law from the Andean University Simón Bolívar, and Master's in Urban Studies with a focus on Policies and Territorial Planning from FLACSO. Currently, Principal Investigator of the Contested Territories Amazonia group at FLACSO Ecuador and Director of Urban Planning, Land Use, and Land Management at the Superintendency of Territorial Planning, Land Use, and Management. Main research areas: urban law, territorial planning, urban planning, and Amazonian urbanization.

Wilman Aldeán Aguirre

Geographic Engineer from the University of the Armed Forces Ecuador, Master's in Project Management, Administration, and Business Management from the Catholic University of Avila. Currently, National Superintendent of Territorial Planning, Land Use, and Land Management at the Superintendence of Territorial Planning, Land Use, and Management. Main research area: territorial planning.

Resumen

Ante la crisis ecosistémica y social de la configuración territorial cada vez más fragmentada y desordenada de la Amazonía ecuatoriana, la planeación urbanística se establece como una solución que redefine el papel del Estado en la administración del suelo. Tomando como base los principales instrumentos de planificación de los gobiernos locales, se analiza la incorporación de las herramientas de gestión del suelo definidas en la legislación nacional ecuatoriana para el reconocimiento de los procesos de producción social del hábitat en este proceso de planificación. Los resultados incluyen un análisis sistemático del marco jurídico de la materia, aplicado a una línea de tiempo de su evolución; el estudio de la aplicación de las disposiciones legales en la planificación municipal, y la identificación de una política de regularización inefectiva en la realidad amazónica. La investigación concluye que la política pública de gestión de los asentamientos humanos de hecho, manejada de manera homogenizada en el territorio nacional, sumada a las limitadas capacidades de los gobiernos locales tanto en materia presupuestaria como de recursos humanos, continúa restringiendo el accionar de la producción social del hábitat.

Palabras clave: gestión del suelo, planificación, asentamiento humano, instrumento, Amazonía

Résumé

Face à la crise écosystémique et sociale de la configuration territoriale de plus en plus fragmentée et désordonnée de l'Amazonie équatorienne, l'urbanisme s'impose comme une solution qui redéfinit le rôle de l'État dans l'administration foncière. Sur la base des principaux instruments de planification des gouvernements municipaux, l'incorporation des outils de gestion foncière définis dans la législation nationale équatorienne est analysée pour la reconnaissance des processus de production sociale de l'habitat dans ce processus de planification. Les résultats comprennent une analyse systémique du cadre juridique de la matière appliquée à une chronologie de son évolution. Deuxièmement, l'étude de l'application des dispositions légales en matière d'aménagement cantonal ; et troisièmement, l'identification d'une politique de régularisation inefficace dans la réalité amazonienne. La recherche conclut que les politiques publiques de gestion des établissements humains, en fait gérées de manière homogénéisée sur le territoire national, ajoutées aux capacités limitées des gouvernements locaux, tant budgétaires qu'humains, continuent de restreindre les actions de la production sociale de l'habitat.

Resumo

Diante da crise ecossistêmica e social da configuração territorial cada vez mais fragmentada e desordenada da Amazônia equatoriana, o planejamento urbano se estabelece como uma solução que redefine o papel do Estado na administração fundiária. Com base nos principais instrumentos de planejamento dos governos municipais, analisa-se a incorporação de ferramentas de gestão territorial definidas na legislação nacional equatoriana para o reconhecimento dos processos de produção social de habitat neste processo de planejamento. Os resultados incluem uma análise sistemática do enquadramento jurídico da matéria aplicada a um cronograma da sua evolução. Em segundo lugar, o estudo da aplicação das disposições legais no planejamento municipal; e terceiro, a identificação de uma política de regularização ineficaz na realidade amazônica. A pesquisa conclui que a política pública de gestão dos assentamentos humanos, de fato gerida de forma homogeneizada no território nacional, somada às limitadas capacidades dos governos locais, tanto orçamentárias quanto de recursos humanos, continuam restringindo as ações da produção social do habitat.

Palavras-chave: gestão da terra, planejamento, assentamento humano, instrumento, Amazônia.



Mots-clés : gestion des terres, planification, établissement humain, instrument, Amazonie.

Introduction

The urbanization of Ecuadorian Amazonia has been characterized by the consolidation of a disordered and fragmented urban network (Barros, 2022), arising from violent processes marked by dispossession, displacement, and social exclusion (Wilson & Bayón, 2017). This is the result of public policies directed by "agents considered experts and/or legitimate to decide" (Camallonga, 2019, p. 96), typically state agents. However, what happens with the social production of habitat? And who is not legitimized to make these decisions, despite being the primary actors in the configuration of the territory?

In Latin America, for several decades, land occupation has occurred mainly in two ways. The first integrates into formality and capitalist logics of land access. The second, which arises on the margins of institutional and formal structures, occurs through land subdivisions by large landowners or the occupation of public land, followed by self-management and construction (López-Casado, 2020, p. 713).

Within this context, territorial planning plays a fundamental role. Based on this foundation, the objective of this research is to analyze the incorporation of land management instruments defined in Ecuadorian national legislation for the recognition of social habitat production processes in this planning process.

In Ecuador, since 2016, when the Organic Law on Territorial Planning, Land Use, and Management was issued, the management of spontaneous or de facto human settlements has been determined by either municipal control, which entails eviction and dispossession, or through comprehensive physical and legal regularization (Barros, 2022, p. 109), in cases where territorial planning within the framework of urban law was not considered.

Territorial planning has become the main tool guiding decisions regarding the management or administration of land that is intended to be regularized. In theory, it arises from understanding territorial realities and citizen participation (National Assembly of Ecuador, 2016), as it is based on the Decentralized National System of Participatory Planning. This study will analyze the incorporation of land management instruments that allow for the administration of de facto human settlements or spontaneous settlements (considered synonymous in this study). All of this implies the first step towards recognizing the rights of the inhabitants of these settlements concerning land tenure and the provision of basic services and facilities.

Within this context, territorial planning plays a fundamental role. Based on this foundation, the objective of this research is to analyze the incorporation of land management instruments defined in Ecuadorian national legislation for the recognition of social habitat production processes in this planning process. The secondary questions addressed are: What is the evolution of the legal framework governing the recognition of spontaneous settlements? What is the level of application of national legal provisions and regulations in local planning? And can it be said that there is an ineffective regularization policy in Ecuadorian Amazonia?

Conceptual Framework and Methodological Proposal

Self-management and habitat construction is, for the most vulnerable population, almost the only way to access land and the city (López-Casado, 2020, p. 714). These initiatives are known as Social Production of Habitat (SPH), a concept coined by local militant organizations and international civil entities, and later brought into academic debate and context (Zapata, 2024, p. 33). Consequently, to position the debate that frames this research, it is necessary to differentiate the following concepts:

- Self-production of habitat: "Refers to all forms of habitat production or its components undertaken by its own users (individual, collective, and from various production logics)."
- Social production of habitat: "Refers only to those habitat production processes or their components guided by a strict logic of necessity, where decision-making in the productive process and its planning is in the hands of its producers/originators."
- Self-management of habitat: "Refers to a subset of SPH practices, strictly collective and organized practices, embedded in a political logic of social transformation through the community reappropriation of urban commons and the de-bureaucratization of the State for the reappropriation of its resources." (Zapata, 2024, p. 33)

Based on the above concepts, this study is framed within the social production of habitat, which, according to Chanampa & Lorda (2020, p. 145), involves territorial appropriations that seek an alternative due to the limited or nonexistent access to the land market.

These forms of growth share several points in common. First, they occur without considering planning; second, they originate outside the legality of land tenure and established occupation forms, meaning there are no administrative decisions legitimizing such occupation; third, land shifts from being used as a commodity to a direct-use good. This does not imply that mercantile practices do not exist within the settlements, but rather that the objective of the occupation is not for profit or to generate added value (López-Casado, 2020, p. 714).

The management of these settlements by public administration, once they have been established and seek legal recognition, follows the principles, functions, bodies, and objectives of urban law, also known as urban legal rights. This can be defined as:

"... a set of legal norms, predominantly public law, regulating the relations between individuals and between them and the State, in relation to the use of social space; that is, all the territory susceptible to being used for the establishment or development of human settlements." (Secretariat of Human Settlements and Public Works, 1978, p. 42)

The central premise of urban law is the relationship between private individuals and the State. Its primary goal is to achieve a balance between respecting land rights and prioritizing the general interest (Blanco Restrepo, 2006, p. 51). Urban law is a branch of Administrative Law "not only because of the nature of the authorities in charge of applying it, but also due to the unilateral nature of the decisions affecting it and its own content" (Herrera-Robles, 2005, p. 77), and thus shares its legal nature.

Additionally, it is pertinent to understand the distinction between urban law, urban legislation, and territorial development, as their meanings are often confused. Thus:

"... territorial development consists of a public function carried out by the relevant entities, ... urban legislation refers to the set of norms issued in the field of territorial development, and ... urban law is that part of administrative law responsible for studying both urban legislation and all legal phenomena inherent to territorial development" (Arbouin Gómez, 2019, p. 7).

Arbouin Gómez clarifies that, in this regard, the objective of urban legislation and territorial development is not the same as that of urban law, which is "to establish the special principles applicable to territorial development and, therefore, to the issuance, application, and interpretation of urban legislation, as well as the study of this normativity and other legal phenomena related to territorial development" (2019, p. 9).

With this clarification, the study that addresses both the principles of urban law and the foundation of urban legislation specifically focuses on land management, which refers to both policy generation and the application of the instruments that materialize land administration (Salazar Ferro, 2010, p. 1). In summary, this corresponds to all activities aimed at:

"... the acquisition (purchase, payment, tax instruments, expropriation, etc.) and/or repurposing (changes in uses, land consolidation, etc.) of vacant land and/or property by state organizations, which may involve the use of multiple instruments and tools" (Brikman, Najman, Aramburu, & Di Virgilio, 2019, pp. 3-4).

Under these principles, land management aims to obtain land for public purposes; finance urban development

Table 1. Methodology for Analyzing Policy Effectiveness

Source: Own elaboration based on Córdova (2018) and Howlett & Rayner (2007).

| Objetivos de las políticas | Combinación de instrumentos | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|---------------|---------------|
| | Consistente | | Inconsistente | |
| Coherente | Óptimo | Integración | Inefectivo | Desviación |
| Incoherente | Mal direccionado | Conversión | Fallido | Superposición |

through taxes, contributions, and fees derived from urbanization or construction, and to intervene directly or indirectly in the urban land market (Salazar Ferro, 2010, p. 2).

Within the framework of urban law and based on Ecuadorian legislation, land management of de facto human settlements or settlements originating from social habitat production is analyzed. The case study focuses on Ecuadorian Amazonia and the analysis of 37 out of 41 local governments in the Ecuadorian Amazon region. These correspond to the total number of territorial districts in which their local governments have active and legally issued Land Use and Management Plans (PUGS) for the 2019-2023 administration, which is the first administration that should have formulated these planning instruments (the PUGS) after the issuance of the Organic Law on Territorial Planning, Land Use, and Management (LOOTUGS) in 2016.

A purely qualitative study of the Ecuadorian Amazon case is proposed, based on the analysis of national legislation and the subsequent application of legal provisions in the formulation of planning instruments. The information was obtained from the Superintendency of Territorial Planning, Land Use, and Management, as the entity overseeing territorial planning processes and instruments in Ecuador, which is part of a fourth State function: Transparency and Social Control (National Assembly of Ecuador, 2008).

For the analysis of the effectiveness of regularization policies, the methodology of Córdova (2018, p. 14) is used, who states that effectiveness lies in the "institutional structures resulting from specific forms of interaction between the State, society, and the market [which] influence the coherent articulation of the objectives set and the implementation of the instruments to achieve them." Hence, policies are analyzed in terms of their objectives and means, and their effectiveness is evaluated based on their dynamics in combination, as shown in Table 1.

In this context, the establishment of means to achieve the objectives can fail due to three aspects: overlap, when new objectives are constantly proposed without eliminating the previous ones, resulting in incoherence between the objectives and inconsistency in the instruments; devi-

ation, when policy objectives change but the instruments remain the same, thus becoming incompatible with the original objectives or failing to achieve effectiveness due to the combination of instruments; and conversion, when there is an attempt to modify the combination of instruments to adapt to new objectives in an area where change is blocked (Howlett & Rayner, 2007, pp. 8-9).

Results

Evolution of the Legal Framework

In Ecuador, according to Mena (2010, p. 17), policies related to de facto human settlements follow three periods. However, with the analysis of the current legal framework, it is considered relevant to add a fourth period.

The first period corresponds to the early 1960s, when de facto human settlements were considered a temporary issue that would be resolved over time without state intervention. For this reason, the state paid little attention to the matter, primarily focusing on social interest housing.

The second period, which occurred at the end of the 1960s, arose from the crisis of the previous model. The state became aware of the impacts of informality. Specifically, in the case of the Ecuadorian Amazon, informality became more intense than in other regions of Ecuador due to the oil boom and the consequent internal and external migration (Mejía, personal communication 2013, in Suárez 2014, p. 73). Public policies during this period aimed at eradicating settlements considered informal in origin.

The third period is characterized by fragmented and chaotic public policies that emerged from the state's understanding of informality as an ongoing reality and a social problem in cities that necessarily had to be addressed. This period consolidated during globalization, when the market began to play a predominant role in housing solutions and the increasing intervention of the private sector became evident (Mena, 2010, p. 19). During this period, land tenure legalization programs emerged (McAuslan, 1994, p. 3), which also triggered various controversies about the effectiveness of these programs and whether

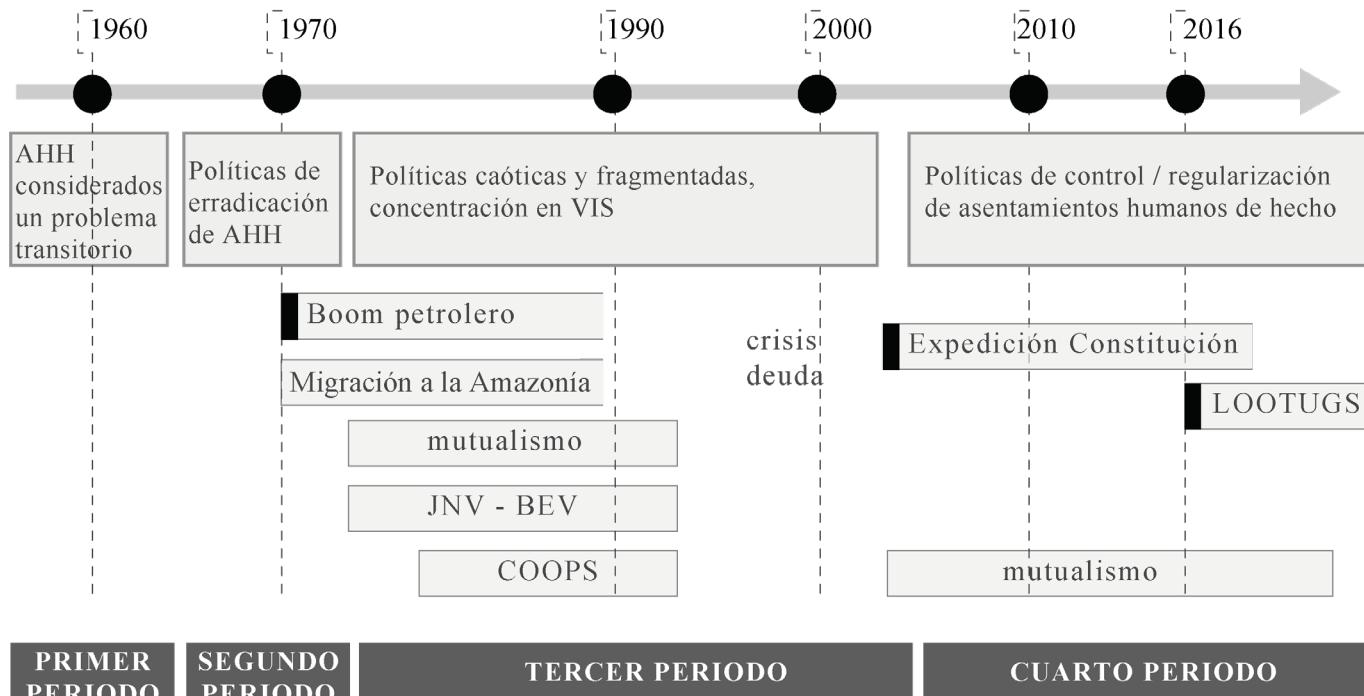


Figure 1. Evolution of the Legal Framework for Addressing Spontaneous Settlements
Source: Own elaboration based on the legal framework.

they should be considered under the perspective of a social policy (Clichevsky, 2003, p. 9).

Finally, the fourth period began in 2008 with the issuance of the current Constitution of the Republic. This marked Ecuador's transition from a social state of law, where the law was the limit of action and the center of decision-making, to a social state of rights and justice, where the limit is embodied in the Constitution (National Assembly of Ecuador, 2008), and the focus of action and decision-making is on rights. Justice thus became an obligation, not merely of means but of results, according to a pluralistic legal framework. In summary, the way of acting no longer solely relies on the law but on principles, rules, rights, facts, justice, and outcomes.

One of the rights enshrined in the Constitution is the right to adequate and dignified housing and a safe and healthy habitat (Article 30), followed by the right to the full enjoyment of the city and its spaces. These rights are framed within social justice (Article 31). The first right specified is defined as an obligation not only of the central government but also of local governments.

From this restructuring of the state, the political-administrative organization of territory is determined in provinces, cantons, and rural parishes, with the possibility of creating regions. For each territorial jurisdiction, a local

government with a system of competencies is established. The study primarily focuses on the municipal decentralized autonomous governments (GADMs), as they have exclusive competence to regulate and control land use and occupation, both urban and rural (Constitution, Article 264).

In 2010, with the issuance of the Organic Code of Territorial Organization, Autonomy, and Decentralization, GADMs were obliged to "control invasions and illegal settlements," which refers to the process to be carried out in case of unauthorized subdivisions and the special expropriation method for regularizing social interest human settlements. Consequently, in 2016, the Organic Law of Territorial Organization, Land Use, and Land Management (LOOTUGS) (National Assembly of Ecuador, 2016) and the Organic Law of Rural Lands and Ancestral Territories (LOTRTA) (National Assembly of Ecuador, 2016) were issued, establishing that a *de facto* human settlement is characterized by being:

A form of land occupation that has not considered the municipal or metropolitan urban planning established, or that is located in a risk area, and presents legal insecurity regarding land tenure, precarious housing conditions, and a lack of infrastructure and basic services (LOOTUGS, Article 74).

| Provincia | GADM | Define zonas que serán objeto de regularización prioritaria | Observación |
|------------------------|-----------------------------|---|--|
| Sucumbíos | Cascales | NO | - |
| | Gonzalo Pizarro | SI | Se identifican 2 zonas que serán objeto de regularización prioritaria correspondiente a los AHH Las Palmas y Bella Esperanza |
| | Lago Agrio | NO | Se describe el proceso metodológico para la regularización de AHH; sin embargo, no se identifica la definición de zonas objeto de regularización prioritaria. |
| | Putumayo | SI | Se identifican 3 zonas objeto de regularización: un polígono de la cabecera cantonal de Puerto el Carmen, un AHH en la parroquia Palma Roja (Barrio Jumbo Gómez) y un AHH en los Barrios Rurales. |
| | Shushufindi | NO | - |
| | Cuyabeno | SI | Se identifican 15 AHH que suman 129.70 hectáreas. De estos, 5 son considerados dentro del Plan Parcial para el proceso de regularización prioritaria: Centro Unión, Nueva Santa Ana, Rey de los Andes, Playas del Cuyabeno y las Mercedes. |
| Orellana | Francisco de Orellana | SI | Se identifican 21 AHH. Además, se menciona que se aprobó la Declaratoria de Regularización Prioritaria de los AHH con Resolución No. 2019-019-CGADM-FO-ORD de fecha 09 de abril de 2019. |
| | La Joya de los Sachas | NO | - |
| | Loreto | NO | - |
| Napo | Tena | NO | Se describe el proceso metodológico para la regularización de AHH; sin embargo, no se identifican zonas objeto de regularización prioritaria. |
| | El Chaco | SI | Se identifica una única zona que será objeto de un proceso de regularización prioritaria, ubicada en el sector de San Bartolo el cual es considerado en la propuesta de un Plan Parcial. |
| | Archidona | NO | - |
| | Quijos | SI | Se describe un único AHH ubicado en el sector de Guagrayacu perteneciente a la Parroquia Baeza. |
| | Carlos Julio Arosemena Tola | NO | Se mencionan sectores que necesitan mecanismos de regularización de "asentamientos informales"; sin embargo, esta denominación no corresponde al ámbito de aplicación para la regularización de AHH de conformidad con lo establecido en la Resolución Nro.006-CTUGS-2020. |
| Pastaza | Pastaza | SI | Se definen 2 zonas objeto de regularización prioritaria: El Mirador y La Isla. |
| | Mera | SI | Se identifican 5 zonas objeto de regularización prioritaria. |
| | Santa Clara | NO | Se señala que existen 16 asentamientos humanos que se deben regularizar. No obstante, no se menciona cuales asentamientos serán objeto de la regularización, no se identificaron estas áreas a través de polígonos territoriales. |
| | Arajuno | NO | - |
| Morona Santiago | Morona | NO | - |
| | Gualاقiza | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento |
| | Limón Indanza | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento |

| Provincia | GADM | Define zonas que serán objeto de regularización prioritaria | Observación |
|-------------------------|----------------------|---|--|
| Morona Santiago | Palora | NO | - |
| | Huamboya | NO | - |
| | San Juan Bosco | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento |
| | Taisha | SI | Se identifica un AHH, el cual, ha permanecido en posesión de los ocupantes por más de 13 años. |
| | Logroño | NO | Únicamente se menciona que existe un AHH en el sector de Yampas y plantean como propuesta un Plan Especial para su regularización. No se definen zonas objeto de regularización prioritaria; sin embargo, se menciona el instrumento de gestión del suelo y señalan el proceso metodológico para la gestión del suelo de asentamientos de hecho. |
| | Pablo Sexto | NO | - |
| | Tiwintza | SI | Se identifican 10 zonas que serán objeto de un proceso de regularización prioritaria, para las cuales, se ha establecido las superficies los que son representados únicamente por puntos con la localización. |
| Zamora Chinchipe | Zamora | NO | Se identifican 3 AHH; sin embargo, no define a ninguno como objeto de un proceso de regularización prioritaria. |
| | Chinchipe | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento |
| | Nangaritza | SI | Se menciona que se ha identificado una zona objeto de un proceso de regularización física y legal de forma prioritaria en el sector rural "El Bosque". |
| | Yacuambi | NO | - |
| | Yantzaza | SI | Se identifican 4 AHH, de los cuales, se determina que 3 serán objeto de regularización prioritaria y 1 se relocalice. |
| | El Pangui | NO | - |
| | Centinela del Cóndor | SI | Se señala que existen 2 AHH, uno ubicado en la franja de protección del río Zamora y el segundo en los terrenos de la lotización "San José", de los cuales, se plantea a esta última zona como objeto de un proceso de regularización prioritaria mediante un "plan complementario urbano" |
| | Palanda | NO | No define zonas, pero sí conceptualiza el instrumento. |
| | Paquisha | NO | Se menciona que se desarrollarán Planes parciales para la regularización de AHH en el sector de "Draucin Calva" y en la zona minera del sur del cantón, y conceptualiza el instrumento de declaratoria de regularización prioritaria. |

Table 2 Definition of areas subject to priority regularization declaration in planning instruments in the Amazon region

Source: Own elaboration based on SOT, 2024.

The focal point of this policy period is the definition of how to address de facto human settlements (AHH) in two main ways. The first is comprehensive physical and legal regularization, which refers to the granting of property titles and the provision of public support systems, equipment, and necessary infrastructure. The second is the ability to directly control settlements through eviction and displacement of people, as well as preventing such settlements by creating the Technical Secretariat of the Interinstitutional Committee for the Prevention of Irregular Settlements. There is, however, only one definition to

differentiate AHHs from irregular settlements. This secretariat has "a format for each public institution, such as Governorships and Municipalities, to enter information on potential settlements that are considered recent invasions or non-legalized settlements" (Technical Secretariat of the Interinstitutional Committee for the Prevention of Irregular Settlements, 2024) (see Figure 1).

The link between these two policies (control or regularization of AHHs) is a transitional provision established in the LOOTUGS, which obligates municipal GADs to reg-

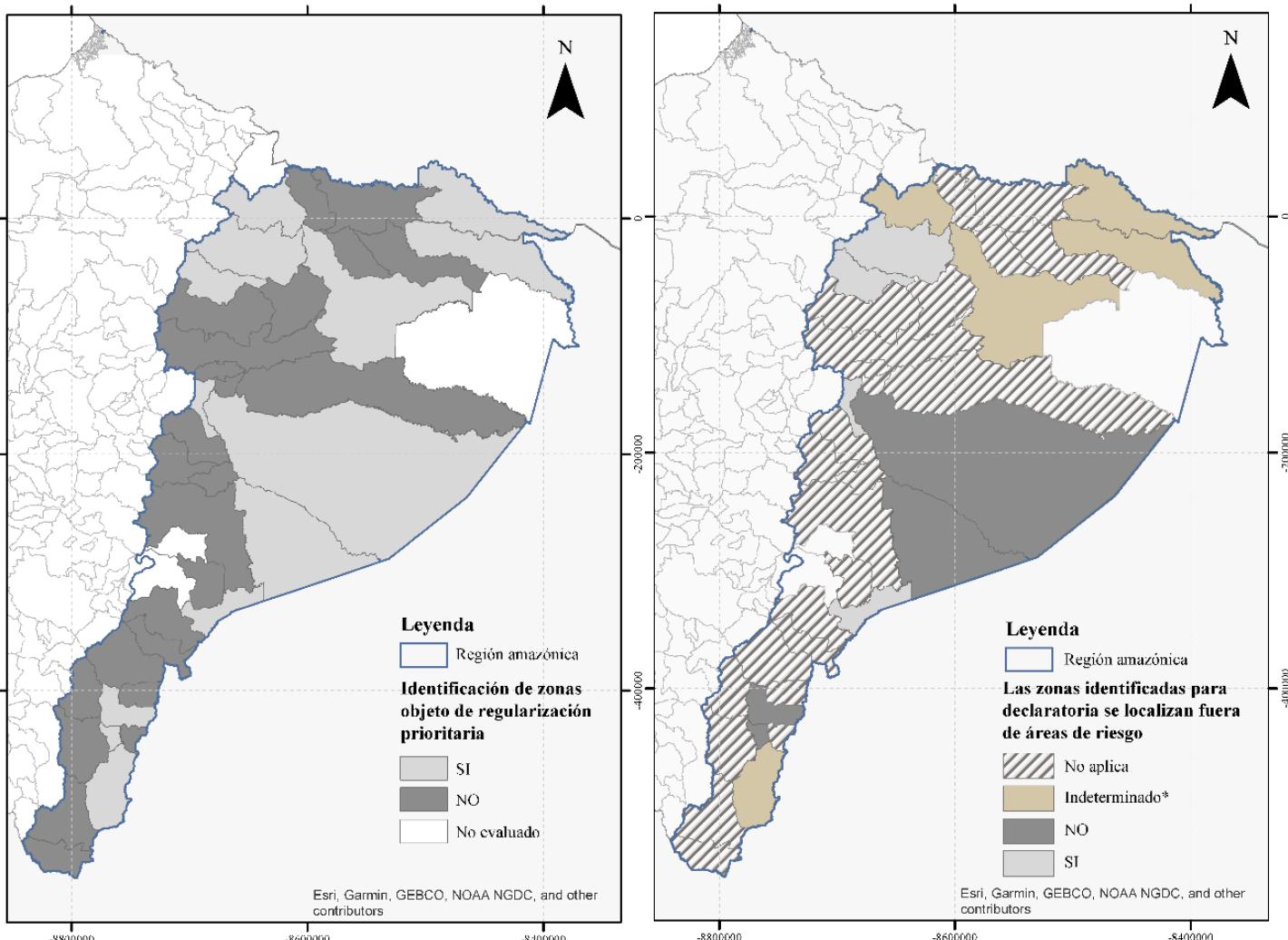


Figure 2 Definition of areas subject to priority regularization declaration in planning instruments in the Amazon region
Source: Own elaboration based on SOT, 2024.

ularize all settlements established before December 28, 2010 (Transitional Provision 8 of LOOTUGS); thereafter, regularization is carried out based on settlements that the GAD considers priorities and that have a social reality or the possibility of being controlled.

National legislation provides for the regularization of de facto human settlements through the inclusion of a land management instrument within the Plans for Land Use and Management (PUGS). This instrument is the identification of areas to be declared as priority for regularization. In other words, in municipal planning, the GADM (Decentralized Autonomous Municipal Governments) must identify the de facto human settlements that will undergo regularization. The second step is the declaration itself, which is made through an ordinance, marking the beginning of the recognition of people's rights. This declaration, according to the law, must be made within a period of two years or less from the issuance of

the PUGS, and if this does not occur, the central government will carry out the regularization process.

Application of Legal Provisions in Cantonal (Municipal) Planning

Of the 37 PUGS reviewed, thirteen (Pastaza, Mera, Taisha, Tiwintza, Nangaritza, Yantzaza, Centinela del Cóndor, El Chaco, Quijos, Gonzalo Pizarro, Putumayo, Cuyabeno, and Francisco de Orellana), representing 35%, identify areas designated for priority regularization, in compliance with the social and environmental function of property. This means that, in principle, these areas are recognized as having territorial reality, and there is an initiative to manage the land and regularize these settlements, as shown in Table 2 and Figure 2.

| Provincia | GADM | Las ZIDRP se localizan fuera de áreas de riesgo no mitigable | Las ZIDRP se localizan fuera de áreas protegidas | Clase de suelo | Subclase de suelo |
|-------------------------|-----------------------|--|--|----------------|---|
| Sucumbíos | Gonzalo Pizarro | Indeterminado | Indeterminado | Indeterminado | Indeterminado |
| | Putumayo | Indeterminado | Indeterminado | Urbano /Rural | Urbano No Consolidado |
| | Cuyabeno | Indeterminado | Indeterminado | Rural | Transición |
| Napo | El Chaco | SI | SI | Urbano | Urbano consolidado, urbano no consolidado y urbano de protección |
| | Quijos | SI | SI | Urbano | No Consolidado |
| Orellana | Francisco de Orellana | Indeterminado | NO | Urbano/Rural | Urbano Consolidado Urbano No Consolidado, Rural Manejo Especial Área de Uso y Manejo sostenible del Bosque Nativo Área de Producción Agropecuaria Sostenible Área de Restauración Área Prioritaria para la Conservación |
| Pastaza | Pastaza | NO | Indeterminado | Indeterminado | Indeterminado |
| | Mera | SI | SI | Urbano / Rural | Urbano, rural de expansión urbana, rural de protección |
| Morona Santiago | Taisha | NO | Indeterminado | Urbano | Protección asentamientos informales |
| | Tiwintza | SI | SI | Urbano / Rural | Urbano consolidado, urbano no consolidado, rural de producción, rural de expansión urbana |
| Zamora Chinchipe | Nangaritza | Indeterminado | Indeterminado | Rural | Indeterminado |
| | Yantzaza | NO | Indeterminado | Urbano / Rural | Urbano consolidado, Rural de expansión urbana |
| | Centinela del Cóndor | NO | N/A | Urbano | Urbano no consolidado, Urbano de protección |

Table 3 Localization of areas subject to priority regularization declaration with respect to risks and protected areas

Source: SOT, 2024.

In four of the thirteen PUGS that establish areas subject to priority regularization declaration, the de facto human settlements (AHH) targeted for declaration are located outside of risk zones. In another four cases, the AHH are located in areas that may jeopardize the life and physical integrity of the residents. For the remaining five PUGS, as they do not use geographic information, it is not possible to carry out a localization analysis regarding risk zones. This reflects a planning process in which not all decisions are territorialized or georeferenced, meaning that the planning decisions are made in the abstract.

Additionally, it is found that in four of the thirteen PUGS defining areas for priority regularization, the AHH designated for declaration are located outside protected areas, while in one case, the settlement overlaps with a protected area. For the remaining eight cases, due to the absence of geographic information, it was not possible to carry out the localization analysis regarding protected areas (see Table 3).

The areas designated for priority regularization declaration, as seen in Table 3, are located in both urban and rural land, and in cases where the GAD (Decentralized Autonomous Government) does not use geographic information or does not specify the location of these AHH by soil classes and subclasses in its PUGS, it is not possible to determine these parameters. These have been identified as 'undetermined.'

An additional finding is that the dates for establishing these areas designated for priority regularization were in 2020, 2021, and 2022. More than two years have passed since these dates, meaning the declaration, in accordance with the legal provision in Article 76 of the LOOTUGS, should have already been issued and the regularization process underway.

Consumation of an Ineffective Regularization Policy

McConnell (2016) identifies the ways in which policies can fail: i) when the stated objectives are not achieved; ii) when the interests of the particular group or target are not benefited; iii) when the benefits are less than the costs; iv) when moral, ethical, or legal standards are disregarded; and v) when sufficient support from relevant actors and interests is not obtained (Nair & Howlett, 2017).

In this context, as evidenced in the previous section, on the one hand, there is no appropriation or use of land management instruments by the Amazonian municipal governments. Only 3 out of every 10 local governments plan to use these land management instruments (priority regularization declaration), which is the only way to implement them. In other words, it is a requirement to plan for the use of these instruments to make them a reality. On the other hand, the ultimate goal is to ensure access to a safe and healthy habitat, and of the few GADs that plan to use the land management instrument, 30% of the settlements are located in risk zones, which endangers the lives and physical integrity of the people. Moreover, in the AHHs (spontaneous settlements) that have been regularized, there is evidence that the 'regularization' ends with the simple granting of property titles, neglecting the need for accessibility, public systems, infrastructure, and equipment (Barros, 2022, p. 132).

In line with what was stated, the general objectives of regularization stem from the Constitution and consist of guaranteeing access to a safe and healthy habitat and to adequate and dignified housing. In terms of specific objectives, this means the regularization of all human settlements established before December 2010; the identifi-

cation in municipal planning of areas subject to priority regularization. All of this requires the granting of property titles and the construction of public support systems.

However, the eighth transitory provision of the LOOTUGS, which sets a timeline for the regularization of AHHs established before December 2010, has not been fully realized in Ecuador up to this moment (2024), and the land management instruments for handling AHHs are not being used by local governments. The ineffectiveness stems from the fact that the objectives are not achieved and that interested parties do not appropriate the land management instruments.

On the other hand, the management instrument for regularization, the declaration, is scarcely implemented in the Amazon region of Ecuador. Moreover, there is also no control over AHHs, as they remain a reality in the region (Barros, 2022).

What has been presented constitutes an inconsistency in the means or strategies established to achieve the objectives of the regularization policies. According to McConnell (2016), a policy failure cannot be evaluated in a dichotomous manner; policies can fail even if there is success in some minimal aspects. In this case, the failure to achieve the objectives—the primary engine for which the policies are established—is the fundamental cause of ineffectiveness. While the objectives are coherent, in their articulation in the Constitution and national legislation, the means proposed (the priority regularization declaration and the AHH control regime) are not being appropriated by local governments and are not being implemented. As a result, they do not even come close to achieving the established goals.

Conclusions

Based on the results obtained, the general process and reality of the Ecuadorian Amazon in terms of informality, its policies, and the application of land management instruments can be observed.

The shift in the Ecuadorian legal framework has laid the foundation for managing spontaneous settlements with the inclusion of land management instruments or direct control through eviction, leaving the discretion of local governments to determine the treatment each settlement receives. The management of informality is grounded in national legislation and regulations. However, in the Amazon region of Ecuador, it has been scarcely implemented by the local governments, who hold this responsibility.

A consolidation of public policies with clear and consistent objectives, based on the supreme law, urban legislation, and planning, has been identified. However, these goals have not been fully achieved due to the limited application of instruments. This is because local governments have not sufficiently appropriated the land management tools, leading to an ineffectiveness in public policies addressing informal settlements.

At this point, territorial planning plays a predominant role, as it is the foundation on which decisions about land use are made. Consequently, it has become a tool that, by choice, fails to manage informality, focusing instead on establishing urban norms that aim to keep land within a market-driven process. These norms position land as an object of market-imposed rules, maintaining barriers to access for the social production of habitat. Managing informal or spontaneous settlements requires political will and efforts to direct local government resources to address this reality.

In conclusion, the management of informality and the challenge of combating limited access to land, the city, and housing remain unresolved. This is even more critical in contexts such as the Ecuadorian Amazon, a region rich in resources. However, the wealth generated from the extraction of raw materials is invested in other matters, neglecting the population closest to these areas.

Bibliographic references

- ARBOUIN GÓMEZ, F. (2019).** Reflexiones sobre la naturaleza del derecho urbanístico y propuesta de definición. *Vniversitas*, 68(138). <https://doi.org/10.11144/javeriana.vj138.rndu>
- ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. (2016).** Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. Quito: Registro Oficial No 309.
- ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. (2008).** Constitución de la República del Ecuador. En *Registro Oficial No. 449, 20 de Octubre 2008*. file:///C:/Respaldo/TITULACION/REFERENCIAS/CONSTITUCION_REPUBLICA_ECUADOR_.pdf
- ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. (2016).** Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. Quito: Asamblea Nacional. [https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorio](https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf%0Ahttp://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorio).
- BARROS, K. (2022).** Violencias territoriales y producción estatal de hábitat y vivienda en la red urbana amazónica centro-norte del Ecuador: Aproximación cualitativa/espacial a la reconfiguración de periferia urbana en Tena, Carlos Julio Arosemena Tola y Santa Clara (2010-2020). FLACSO Ecuador, Quito. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/19021>.
- BLANCO-RESTREPO, J. V. (2006).** La responsabilidad patrimonial de la administración pública por las limitaciones a la propiedad y la regulación de las 'cesiones gratuitas' como forma de evadir dicha responsabilidad. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 36(104), 47-66. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/derecho/article/view/4098>.
- BRIKMAN, D., NAJMAN, M., ARAMBURU, F., & DI VIRGILIO, M. M. (2019).** El eslabón perdido: la gestión del suelo en las políticas de urbanización bajo los Planes Federales de vivienda en Avellaneda y Ciudad de Buenos Aires. *Revista de Urbanismo*, (40), 1-20. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2019.50567>
- CAMALLONGA, S. (2019).** Jóvenes, espacio urbano y Derecho a la Ciudad: Aportaciones a la educación social. *Foro de Educación*, 17(26), 95-114. <https://doi.org/10.14516/fde.609>
- CHANAMPA, M. E., & LORDA, MA. A. (2019).** Asentamientos informales y regularización urbana. La producción de territorialidades en tensión. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(1), 141-150. <https://doi.org/10.36390/telos221>
- CLICHEVSKY, N. (2003).** Pobreza y acceso al suelo urbano. Algunas interrogantes sobre las políticas de regularización en América Latina. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/5780>.
- CÓRDOVA, M. (2018).** Gobernanza y políticas públicas. Editorial Universidad del Rosario / Flacso. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57986.pdf>
- HERRERA-ROBLES, A. (2005).** Conflictos urbanísticos en Barranquilla. *Revista de Derecho*, Universidad del Norte, 77. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/derecho/article/view/2534>.
- HOWLETT, M., & RAYNER, J. (2007).** Design Principles for Policy Mixes: Cohesion and Coherence in 'New Governance Arrangements. *Policy and Society*, 26(4), 1-18. [https://doi.org/10.1016/s1449-4035\(07\)70118-2](https://doi.org/10.1016/s1449-4035(07)70118-2)
- LÓPEZ-CASADO, D. (2020).** La informalidad como nexo: Producción social del hábitat en ciudades Latinoamericanas frente a parcelaciones ilegales en España. *Acme*, 19(3), 707-725. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/104302/Art3.pdf?sequence=1>.
- MCCONNELL, A. (2016).** A public policy approach to understanding the nature and causes of foreign policy failure. *Journal of European Policy*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13501763.2015.1127278>
- MCAUSIAN, P. (1994).** Land Tenure and Regulation. *Manejo del Suelo Urbano, Programa de Gestión Urbana. Serie Gestión Urbana*. (1) GTZ, Lincoln Institute of Land Policy. Quito.
- MENA, A. (2010).** Regularización de los asentamientos informales en Quito: Análisis de las políticas públicas. FLACSO Ecuador. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/2383>.
- MÉXICO. SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS. (1978).** *Glosario de términos sobre asentamientos humanos*.
- NAIR, S., & HOWLETT, M. (2017).** Policy myopia as a source of policy failure: Adaptation and policy learning under deep uncertainty. *Policy and politics*, 45(1), 103-118. <https://doi.org/0.1332/030557316X14788776017743>
- SALAZAR FERRO, J. (2010).** Ordenamiento urbano y consolidación de políticas del suelo. En P. Torres Arzayús & M. C. García Botero (Eds.), *Las ciudades del mañana. Gestión del suelo en Colombia* (pp. 1-38). Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0012437>.
- SECRETARÍA TÉCNICA DEL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES. (2024).** *Identificación de Asentamientos Humanos Irregulares*. <https://www.asentamientosirregulares.gob.ec/identificacion-de-asentamientos-humanos-irregulares/>.
- SUÁREZ, M. (2014).** Movimientos sociales y buen vivir: Ecuatorianos en la lucha por la vivienda en la plataforma de afectados por la hipoteca (PAH). *Revista de antropología experimental*, (14), 71-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5501526>.
- SUPERINTENDENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DEL SUELO. (2024).** *Informe de Análisis de resultados APV-006-2024*. Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.

Navigating resettlement in the Peruvian Amazon: Gender inequalities in Nueva Ciudad de Belén



**Navegando el
reasentamiento en la
Amazonía peruana:
Desigualdades de género en la
Nueva Ciudad de Belén**

**Navegando pelo
reasentamento na
Amazônia peruana:
Desigualdades de gênero na Nueva
Ciudad de Belén**

**Navigator dans la
réinstallation en Amazonie
péruvienne :
inégalités de genre à Nueva Ciudad
de Belén**

Fuente: Roxana Fiorella Guillen Hurtado (2019)

Autor

Clara Soto Arias

Pontificia Universidad Católica del Perú
clara.soto@pucp.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0000-1320-6348>

Recibido: 18/06/2024
Aprobado: 23/09/2024

How to cite this article:

Soto Arias, C. (2024). Navegando el
reasentamiento en la Amazonía peruana:
Desigualdades de género en la Nueva
Ciudad de Belén. *BITÁCORA URBANO
TERRITORIAL*, 34(III): 173-184,
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.115030>

Abstract

This article aims to demonstrate, from a gender and intersectionality perspective, how population resettlement as an urban policy in disaster risk management contexts generates inequalities for a specific group of women. The case of the population resettlement of the New City of Belén, a project executed in urban areas of the Peruvian Amazon, was investigated using a qualitative approach based on interviews and participant observation. The results showed that, within the framework of the urbanization process of the city of Iquitos, characterized by the presence of external actors, the planning of resettlement did not consider the local particularities of the territory and reinforced gender stereotypes regarding the use of space between men and women. This resulted in changes in the routines of resettled individuals, particularly women, who are primarily responsible for caregiving tasks. Finally, it highlights how gender, along with other demographic and socioeconomic dimensions, structures urban resettlement policy, generating unequal experiences within a similarly vulnerable group facing the State.

Keywords: urban planning, Amazon, social inequality, gender

Autor

Clara Soto Arias

Pre-Professor at the Faculty of Architecture and Urbanism of the Pontifical Catholic University of Peru (PUCP). Researcher at the Interdisciplinary Research Group on Cities and Urban Territories INCITU-PUCP. She holds a degree in Sociology from the Pontifical Catholic University of Peru and a Diploma in Gender and Climate Change from FLACSO Uruguay. Her areas of interest include urban-territorial inequalities, gender studies, and care.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo demostrar, desde una perspectiva de género e interseccionalidad, cómo el reasentamiento poblacional como política urbana en contextos de gestión de riesgos de desastres genera desigualdades en un grupo específico de mujeres. Se investigó el caso del reasentamiento poblacional de la Nueva Ciudad de Belén, un proyecto ejecutado en zonas urbanas de la Amazonía peruana, utilizando un enfoque cualitativo basado en entrevistas y observación participante. Como resultado se encontró que, en el marco del proceso de urbanización de la ciudad de Iquitos, que se ha caracterizado por la presencia de actores externos a la ciudad, la planificación del reasentamiento no consideró las particularidades locales del territorio y reforzó los estereotipos de género respecto al uso del espacio entre hombres y mujeres. Esto resultó en cambios en las rutinas de las personas reasentadas, especialmente en las mujeres, quienes son principalmente responsables de las labores de cuidado. Finalmente, se destaca cómo el género, junto con otras dimensiones demográficas y socioeconómicas, estructura la política urbana del reasentamiento, generando experiencias desiguales en un grupo similarmente vulnerable ante el Estado.

Palabras clave: planificación urbana, Amazonía, desigualdad social, género

Résumé

Cet article vise à démontrer, d'une perspective de genre et d'intersectionnalité, comment le relogement de la population en tant que politique urbaine dans des contextes de gestion des risques de catastrophes génère des inégalités au sein d'un groupe spécifique de femmes. Le cas du relogement de la Nouvelle Ville de Belén, un projet réalisé dans les zones urbaines de l'Amazonie péruvienne, a été étudié en utilisant une approche qualitative basée sur des entretiens et des observations participatives. Les résultats ont montré que, dans le cadre du processus d'urbanisation de la ville d'Iquitos, caractérisé par la présence d'acteurs externes à la ville, le relogement n'a pas pris en compte les particularités locales du territoire et a renforcé les stéréotypes de genre quant à l'usage de l'espace entre hommes et femmes. Cela a entraîné des changements dans les routines des personnes relogées, notamment des femmes, qui sont principalement responsables des tâches de soins. Finalement, il est souligné comment le genre, ainsi que d'autres dimensions démographiques et socio-économiques, structure la politique urbaine de relogement, générant des expériences inégales au sein d'un groupe tout aussi vulnérable face à l'État.

Resumo

Este artigo tem como objetivo demonstrar, a partir de uma perspectiva de gênero e interseccionalidade, como o reassentamento populacional como política urbana em contextos de gestão de riscos de desastres gera desigualdades para um grupo específico de mulheres. O caso do reassentamento populacional da Nova Cidade de Belém, um projeto executado em áreas urbanas da Amazônia peruana, foi investigado utilizando uma abordagem qualitativa baseada em entrevistas e observação participante. Os resultados mostraram que, no âmbito do processo de urbanização da cidade de Iquitos, caracterizado pela presença de atores externos, o planejamento do reassentamento não considerou as particularidades locais do território e reforçou estereótipos de gênero em relação ao uso do espaço entre homens e mulheres. Isso resultou em mudanças nas rotinas das pessoas reassentadas, especialmente nas mulheres, que são principalmente responsáveis pelas tarefas de cuidado. Por fim, destaca-se como o gênero, juntamente com outras dimensões demográficas e socioeconômicas, estrutura a política urbana de reassentamento, gerando experiências desiguais em um grupo igualmente vulnerável diante do Estado.

Palavras-chave: planejamento urbano, Amazônia, desigualdade social, gênero



**Navigating resettlement in the Peruvian Amazon:
Gender inequalities in Nueva Ciudad de Belén**

Mots-clés : planification urbaine, Amazonie, inégalité sociale, genre

Introduction

This situation changed completely with the implementation of the population resettlement project, which involved the construction of a housing complex located 25 kilometers from the city center. This relocation created, in practice, a division between the home and workspaces, affecting the daily mobility of the resettled people. In this context, women's routines were particularly impacted, especially regarding caregiving responsibilities, as they spend the majority of their day in the home.

This article aims to analyze the experiences of women who were part of the population resettlement in 'La Nueva Ciudad de Belén' in Iquitos, located in the Amazon region of Peru. This population was relocated from the Low Zone of Belén (ZBB) due to being exposed to an unmanageable high-risk situation caused by the frequent flooding in the area, which lies on the banks of the Itaya River and is part of the urban core of the city of Iquitos (Belaunde & Vega Centeno, 2007). In this emblematic neighborhood, wooden houses are built on stilts, enabling women to perform their domestic care roles while selling products on the ground floor of their homes. This is made possible due to the strategic location of the houses, which serve as an extension of the iconic Belén market that extends throughout the area.

This situation changed completely with the implementation of the population resettlement project, which involved the construction of a housing complex located 25 kilometers from the city center. This relocation created, in practice, a division between the home and workspaces, affecting the daily mobility of the resettled people. In this context, women's routines were particularly impacted, especially regarding caregiving responsibilities, as they spend the majority of their day in the home. This issue is further exacerbated considering the high demand for family care in the Amazon region, which is particularly elevated due to the region's high fertility rates (INEI, 2024).

In this regard, the objective of this article is to argue, from the theoretical-methodological perspective of intersectionality, how gender intersects with the urban resettlement policy as an organizing and social system that, when combined with other socio-economic dimensions such as age, family composition, and income, results in differentiated and unequal experiences among a group that is homogeneously vulnerable to the State. In this way, the article contributes to the literature in the field of gender and urbanism (Soto Villagrán, 2018) by using the intersectional approach as a tool to analyze how various forms of social stratification intersect and create unique experiences (Crenshaw, 1991), highlighting the particularities of vulnerable groups in the city. Additionally, it underscores the harmful effects of urban policies that fail to consider a gender perspective and, in doing so, contributes to the development of more inclusive cities.

Gender and Intersectionality to Understand Cities and Territories

The institutionalization of gender studies since the 1970s has allowed for questioning and rethinking the assumptions upon which various disciplines are based, including architecture and urbanism. Starting from the definition of gender as "the constitutive element of relationships based on differences that distinguish the sexes and a primary form of power relations" (Scott, 1986, p. 23), the foundations of urban planning in cities have been questioned over the past 40 years, shedding light on the diverse urban experiences, especially of women.

In the Global North, Massey (1994) presents two important ideas about the relationship between gender and space. On one hand, she highlights that gender relations are not the same across all spaces or places, due to culturally constructed specificities and the power relations unique to each context. On the other hand, she establishes that space-place not only reflects and reproduces gender relations but also enables their transformation.

Contemporaneously, in Barcelona^[1], a movement has emerged that argues urban planning responds to a patriarchal logic. As part of these postulates, the concept of the universal neutral (Muxí, 2020) is questioned, which underpins urban planning and takes the perspective of the middle-class white male (Falú, 2017) as its reference. From this, it becomes clear how urban planning separates the public productive space, typically associated with men, from the private space of the home, associated with women and unpaid caregiving activities.

In the context of Latin America and the Caribbean, these postulates converge with the particular characteristics of the region. From the Brazilian school, Helene and Tavares (2023) question the insertion of urbanization as a technology^[2] conceived from the capitalist cities of the Global North, which was imposed with colonization. According to these authors, this led to the organization of space that resulted in the disruption of the collective in favor of the individual. An example of this is urban technologies such as sanitation and the provision of basic services within homes, like water, which led to the disruption of collective activities, such as going to rivers to collect it.

The Urbanization Device within the Capitalist Society

Moreover, the device of urbanization within the framework of capitalist society relegated unpaid reproductive work to the home space, conceived as a single-family dwelling based on the heteropatriarchal family model, while paid reproductive labor was placed in the space of factories. In this way, according to Helene and Tavares (2023), urbanization appears in Latin American territories as a technology that disregards the needs of those who are not integrated or are precariously integrated into the logic of salaried labor, a group primarily composed of women, racialized people, children, and the elderly.

At the beginning of the 21st century, with the advancement of globalization and multiscale economic processes (Ciccolella, 2011), Latin American cities reflect inequalities that particularly affect women (Falú, 2009). The region has formed center-periphery cities, expressing different types of segregation for their inhabitants; those living in the centers have more resources, better access to services, job opportunities, public space quality, among others, unlike those living in the peripheries or in neighborhoods under consolidation, often self-built and located in risk-exposed areas. According to Falú (2009), this scenario, in cities designed from a patriarchal logic, positions women in a vulnerable condition to exercise their right to the city, as they do not have the same material or symbolic resources as men to appropriate or transform cities based on their desires and interests.

Within this context, gender-based violence presents itself as a significant issue in Latin American cities, where the historically constructed domination of the masculine over the feminine intersects with urban inequalities (Falú, 2009). This is expressed through the conception of public space as masculine, which has led to women being excluded from it, and their intrusion often entails experiences of struggle and violence. In response, women deploy a series of strategies to navigate the city, which limit their experience within it. Despite this, when a woman becomes a victim of violence, she is often blamed for the time of day she is out or the clothes she is wearing, as the cultural internalization of public space as masculine persists.

Violence in cities is presented as a continuum that extends from public spaces to public transportation and reaches into private spaces, creating a widespread sense of insecurity (Falú, 2009; Segovia, 2009). In response, there is a trend toward the privatization of social life, breaking solidarity and respect ties with others and weakening citizenship. This situation particularly affects women, who, upon losing their social networks, become more vulnerable to domestic violence, where they spend the majority of their time due to caregiving responsibilities.

Regarding caregiving and unpaid domestic work, it has been highlighted in the region that these have an urban-territorial dimension in women's lives: they directly impact how women move through the city, their use of space, and their perception of it (Helene & Tavares, 2023; Nieves Rico & Segovia, 2017; Ossul-Vermehren, 2021). Similarly, if the city is conceived from a patriarchal logic that emphasizes male-centered routes between work and home, other facilities, such as those linked to caregiving, are not considered central points from which to organize the territory. In this sense, women must navigate more complex paths within the territory to fulfill these duties, spending more resources such as money, time, and energy.

[1] These are the beginnings of what would later become the collective Col·lectiu Punt 6.

[2] Helene and Tavares refer to the notion of technology coined by Milton Santos (2023).

Another important contribution to analyzing the city from a gender perspective in Latin America has been the turn toward mobility studies (Jirón, 2007). This theoretical-methodological approach has allowed for a deeper study of the routes women take. In this line, Jirón's studies have shown that women primarily move by walking and public transport, and their journeys are marked by feelings of insecurity, in line with the exacerbated gender-based violence situation and the caregiving roles they assume. Furthermore, they do not have the same movements or resources for mobility as men, resulting in completely different and unequal experiences.

According to Soto Villagrán, the city as an object of feminist study in Latin America has allowed for progress in three aspects: analyzing the persistent sexual division of labor, which places women in the private and reproductive space and men in the public and productive space; analyzing the different ways of using space and time that express gender differences, resulting in urban goods not being accessible to all and generating territorial inequalities; and making visible the sexist urban planning and management historically constructed while ignoring the experiences and needs of women. However, a systematic body to support the theoretical development of gender in urban studies in the region has not yet been established. Consequently, some challenges remain, such as the inclusion of an intersectional approach (Crenshaw, 1991) as a tool to analyze how various forms of social stratification intersect and create unique experiences to problematize the urban exclusion of different urban groups. Additionally, the gender perspective needs to be incorporated into urban planning and design to make the effects of male-oriented designs visible in women's lives and generate more participatory and inclusive design processes (2018).

Methodology

Due to the difficulty of capturing the complexity of people's daily lives, especially after a resettlement process, a qualitative and ethnographic methodological approach was chosen. The research from which the findings presented in this article were derived initially aimed to analyze the daily strategies of five families after the implementation of the resettlement project of the New City of Belén. It was considered that the experience of each individual, in this specific context, is both enabled and constrained by the family nucleus in which they live. The main criterion for selecting each family was to gather individuals with different types of daily experiences in terms of frequented spaces, activities carried out, and mobility experiences. To this end, a typology of five families was created, where the first family spent most of their day in

their home and neighborhood (the place where they were resettled), while the fifth family spent much of their day outside the neighborhood where their house was located.

Upon starting the fieldwork, the primary individuals accessed were the women, as the men spent most of their time outside of their homes, working. A total of 11 semi-structured interviews^[3] were conducted with eight women and three men, with a biographical approach. The interviews aimed to learn about the life history of individuals and the places they lived, from their birth until their current residence, which was the housing complex financed by the Ministry of Housing as part of the resettlement project. Special emphasis was placed on understanding their arrival in the city of Iquitos^[4] and what their daily life was like in the area they inhabited before resettlement: the Low Zone of Belén. In this way, an effort was made to build a timeline of the main milestones in their individual and family trajectories to better understand the broader impact of resettlement on their life stories.

Subsequently, the focus shifted to understanding daily life in the place where the population was resettled: the New City of Belén. To do this, it was especially important to collect information through participant observation at various times. Fieldwork began in 2017 as part of the Amazonian Self-Sustaining Cities^[5] (CASA) project, and later, a stay in the area took place in 2019 to gather the information used for this research. The visits in both years allowed for the establishment of connections with the population and a better understanding of the adaptation process of the families to the new area.

The Urbanization Process of Iquitos

The city of Iquitos is the capital of the Maynas province, which has a population of 479,866 people (INEI, 2018) and an area of 119,859 square kilometers. It is located in the northeastern part of Peru, surrounded by three rivers belonging to the Amazon basin: the Amazon River, the Itaya River, and the Nanay River. This territory belongs to the Lower Jungle region, characterized by flat terrain, which, along with the rainfall conditions, generates periodic flooding processes^[6]. The climate features high tem-

[3] Finally, the interviews combined with participant observation ended up being conversations lasting many hours with the individuals from whom field notes were taken.

[4] Many of the people who lived in the Low Zone of Belén migrated from small towns in the Amazon during the period of commercial expansion in the city of Iquitos.

[5] CASA is a project led by the Architecture and City Research Center (CIAC) at the Pontifical Catholic University of Peru (PUCP), in which the author worked from 2017 to 2019.

[6] Due to the vertical movements of the river caused by rainfall, Iquitos has two seasons: the flooding season and the dry season.



Photo 1. Houses in the Lower Zone of Belén, Iquitos.

Source: Roxana Fiorella Guillen Hurtado (2019).

peratures^[7] typical of a tropical wet forest (Municipalidad Provincial de Maynas, 2011).

The urbanization process of this territory has been driven by the presence of exogenous actors to the Amazonian territory at different periods in Peruvian history up to the present day (Soto, 2021): religious missionaries, the Peruvian Navy^[8], economic actors and merchants, and, finally, the Ministry of Housing, Construction, and Sanitation^[9] (MVCS). Through their interventions in the city, they have imposed a vision of immobile living that is little connected with nature, in contrast to the ways of living of the local populations (Belaunde and Vega Centeno, 2007), constituting what Helene and Tavares (2023) consider a cultural domination, as the urbanization patterns exported by these actors brought with them ideas about the cultural and social forms that the population should follow. An example of this is the location of the city, situated between three rivers to facilitate the mobility of missionaries and merchants, but not particularly strategic for the indigenous populations, who settled temporarily in various places in line with their way of living, which was linked to the river's seasonal patterns (Belaunde and Vega Centeno, 2007).

In response to the arrival of external actors to the territory, who over the years sought to consolidate a parametric vision of space, the indigenous populations withdrew to the southern part of the emerging village of Iquitos, on the banks of the Itaya River. In doing so, they sought to remain close to the growing centrality, while also staying far enough away to avoid following the order imposed by outsiders. This was the situation when the Peruvian state entered the Amazon territory, through the Peruvian Navy, to build the port of Iquitos^[10] in 1860 and organize the city according to its parameters. Since then, the indigenous population settled in what is now known as the Low Zone of Belén^[11](ZBB) (Rodríguez, 1994; Ortiz, 2014), a highly important space because it allowed for a way of living connected to the river and nature, which is reflected in the construction of the houses in this area, adapted to coexist with the river^[12] throughout the year (Pretell, 2016), as shown in Photo 1.

Subsequently, throughout the 20th century and into the present day, Belén became a major commercial hub in the Amazon (Rodríguez, 1994; San Román, 1994; Chirif, 2014), due to global economic movements that historically positioned the Amazon region as a source of raw materials such as rubber and oil. These processes, deterritorialized as they were carried out by external actors without considering local dynamics, led to massive migration from

[7] The average annual temperature is 26°C, with the highest temperatures reaching 34°C between October and January, and the lowest around 18° to 20°C in July (Municipalidad Provincial de Maynas, 2011).

[8] Coming from the capital of the country, Lima.

[9] According to the Organic Law of the Executive Power No. 29158, the Ministries are part of the executive power, with their offices located in Lima. Their functions are to establish general guidelines for policies. The authorities responsible for managing these guidelines in the territories are the regional, provincial, and district governments.

[10] The objective of building this port was for it to serve as a living border against the threat of expansion by the Brazilian state.

[11] Throughout the text, the terms Zona Baja de Belén and Belén are used interchangeably.

[12] There are two annual seasons of the river: the flooding season and the dry season, or bajial and tahuampa.



Map 1. Location of the Lower Zone of Belén and the New City of Belén, Iquitos.

Source: Google Earth. Own elaboration (2024).

rural settlements to the city of Iquitos. This migration was led by people who had worked in the extraction of these resources and, once the boom periods ended, settled in Belén, as it was the most accessible and comfortable place for them, allowing them to work within the ecosystem of the market that had settled there (Canziani, 2018).

The Conceived Space of the New City of Belén

The way of inhabiting of the Amazonian populations that have settled in Belén has historically been in tension with the ways of conceiving space by those who have had the power to intervene in its production. Since 1960, proposals for population resettlements have been designed, under the concern of the central government about providing basic services to the population (Pretell, 2016). However, these plans were not implemented until 2014 with the resettlement project for the New City of Belén (NCB). This project, proposed under Law No. 30291^[13] and executed by the Ministry of Housing, Construction, and Sanitation (MVCS)^[14] from the country's capital, recognizes the movements of the Itaya River as floods that expose the population of Belén to a high, unmitigable risk. Therefore, the people must be resettled^[15] in a housing complex designed with a conception of inhabiting

that is different from that of ZBB and which reproduces gender stereotypes regarding the use of space by women and men.

The New City of Belén was conceived as a space where people^[16] would not live in relation to the surrounding nature. Thus, it was proposed to move the population to the 'Varillalito' area in the district of San Juan Bautista, located 25 kilometers from ZBB^[17], which, by public transport, represents a travel time of one and a half hours. This space is located on the border of the Environmental Conservation Area and the Buffer Zone of the Allpahuayo Mishana Natural Reserve (MVCS, 2015, p. 47), and is surrounded by properties corresponding to poultry farms and private rural plots that are not accessible. Additionally, this area is far from the rivers^[18], which represents a rupture with the primary natural element of Belén.

On the other hand, the design of the internal organization of the settlement was implicitly conceived under fixed categories (Massey, 1994) that reproduce a vision of women as immobile and situated on the scale of the home and neighborhood, in contrast to men. In ZBB, the primary economic activity of women was the sale of products in the Belén market or in the gardens located at the bottom of their homes, which also allowed them to fulfill caregiving roles. In contrast, men, in addition to selling at the market, worked in activities such as fishing, transportation (water or land), or construction. This dynamic was modified by the planning of the resettlement project at the scale of housing and the neighborhood.

[13] This resettlement project was executed with a law specifically approved for this project in December 2014. It is worth mentioning that, since 2012, the Population Resettlement Law No. 19869 already existed; however, its regulations had not been approved, meaning that it could not be implemented under this regulation.

[14] Even though according to the Population Resettlement Law No. 19869 these processes must be managed by local governments, the law for this project empowered an external actor to execute the project.

[15] The resettlement project has been controversial, as informally, many people in the area said that the real motive behind the project was to build a large infrastructure project. However, there is no reliable information from credible sources that can confirm this.

[16] Belén is a district in the province of Maynas. Only specific sectors of the Lower Belén Zone, the most affected by annual flooding, would be considered for resettlement, totaling 2,600 families.

[17] The city of Iquitos only has one major regional road: the Iquitos – Nauta highway, which spans 102 kilometers. The project is located at kilometer 25.

[18] The Nanay and Itaya rivers are located 5.5 and 4.5 kilometers away, respectively.



Photo 2. Houses in the New City of Belén, Iquitos.

Source: Own authorship (2017).

For the internal organization of the NCB housing complex, the design of homes was planned to be organized into ten or twelve “super blocks.” Each super block would have a recreational and leisure park in its center, equipped with playgrounds for children, multifunctional sports courts, green areas, and an early education center (MVCS, 2015, p. 67). It was also proposed to build a large park that would house a wholesale market, a shopping center, a civic square, a community center, and primary and secondary educational centers, including a health post and a police station. However, this urban equipment involves activities mainly performed by women, whether as workers in the market or as caregivers, while no work-spaces for men were planned, which reveals a planning assumption that they would move outside the NCB, in contrast to women.

Regarding the homes, the construction of 2,590 units of solid materials was planned, with an area of 40 m² and 80 m² for horizontal extensions^[19]. The internal layout was designed with 20 m² for the living-dining-kitchen area and two rooms of 10 m² each. Furthermore, no special design was considered for adapting the external parts of the homes, such as sales areas or gardens. Thus, the homes were too small for extended families, which, on average, consist of six people. This situation primarily impacts the daily lives of women, who spend most of the day at home and have to deal with the loss of commercial space.

After five years of development, and considering the ideas that supported the planning of this project, the lived space of the Nueva Ciudad de Belén turned out to be different from what was proposed to the population. Although the project was not accepted locally in Belén, it was carried out by actors from the central government, surpassing regional particularities and local governments. In this sense, there was limited state capacity to manage the project in the territory, which was reflected in the interruption of construction and the deterioration of infrastructure. By 2019, only one neighborhood

superblock had been completed, with amenities like a plaza, children’s playground, and a football field, built with materials unsuitable for the context, which were already deteriorating and unusable. The school was the only functioning facility, though in temporary prefabricated modules. There was no trace of the medical post or the market, the most awaited facilities by the resettled people, especially women. Moreover, the roads connecting the site to the nearest highway were never paved as promised, complicating accessibility.

The Resettlement Space Lived by Women

The resettlement, as it was materialized, altered the routines of the people who were part of this project by proposing a change from the habitat of the Zona Baja de Belén (ZBB) to the Nueva Ciudad de Belén (NCB). These changes were mainly visible in people’s work, the spaces they frequented daily, and the people they interacted with. However, the changes were not the same for all resettled families, nor for all their members. Within the families, it was the women who had to change their daily routines the most, unlike their male counterparts^[20], as their daily activities are marked by gender roles and caregiving routines, thus spending more time at home. Unlike in the ZBB, the NCB is far from the city’s commercial area, and coupled with the design and lack of management to establish a market, it was difficult for women to establish their own businesses.

An example of this is Leonor^[21], 42 years old. She lives with her husband Mario and their seven children, six of whom are under 17 years old. Leonor has lived her whole life in the Zona Baja de Belén, where she had a small store on the first floor of her house, where she sold products such as meat, fish, and soft drinks. After moving to the

[19] Thus, the lots assigned to each family were 120 m².

[20] Men typically already worked outside the home, although with the resettlement, the travel times and costs increased.

[21] The names of all the interviewees have been changed to maintain confidentiality.

NCB, she also opened a business, but decided to close it because she didn't have many clients. For Leonor, with six children dependent on her and her husband, investing in merchandise and mobility to go buy it represents a risk, especially with no profitability. Additionally, her store in Belén was also a space that allowed her to be in contact with different people, especially neighboring women she had known since childhood. In the NCB, Leonor does domestic tasks and cares for her children, so she spends most of the day at home. Occasionally, she visits her mother, who lives in the same complex, but she misses walking through the market to relax and see her friends. Leonor's house in the NCB is situated at the edge of the housing complex^[22], so there is not much circulation of people; this, along with the fact that her neighbors work in the city center, makes Leonor feel lonely and bored.

Leonor's case demonstrates how the separation between the home space and work, coupled with caregiving roles, has changed the daily routine of women who, like her, used to have stores in their homes in Belén. However, it is important to note that her experience combines various variables such as age, the number of dependent family members and, therefore, the demand for care, family income, and the location of her house within the NCB. Unlike her, other women were able to keep their stores open, although with lower profitability. An example of this is Elena.

Elena is 61 years old and has nine daughters. In the NCB, she lives with her husband Martín, her daughter, her son-in-law (both 23 years old), and her young granddaughters. Elena has a store in her house and sometimes sets up a table on the central avenue of the Nueva Ciudad de Belén to sell perishable and fresh products. She used to work at the Belén market at a higher pace than she does now. With the move, she opted to work from home in the NCB to take care of her granddaughters, who go to school in the temporary modules set up by the Ministry of Education. Elena's daughter and son-in-law work as fishermen at the Belén port, so they are mostly out all day. Elena feels that although work and product demand in the NCB are lower, it does not significantly affect the family income, which is largely supported by her daughter and son-in-law. In this way, Elena can afford to have a store that does not sell every day and share the space with the few people who buy from her, as well as visit the ZBB at least three times a week to buy her products.

This case demonstrates how family income, in relation to the number of dependent family members, can influence the routines of women like Elena. Additionally, this case highlights how gender roles within a family are dis-

tributed according to age, which has a differentiated effect on young women and older adults. Although Elena is older, she is a woman who could have found work at a store in Belén. However, she prioritized her daughter working while she took care of her granddaughters. In this way, the resettlement has led to a reorganization of caregiving roles within families, meaning that, as demonstrated in this case, young women are the ones who move around the city, while adult women spend more time at home in the NCB, with all the implications this has on their daily lives.

Belén and the NCB are separated by 25 kilometers, which translates to a one-and-a-half-hour journey and a cost of about three soles^[23]. Both constitute a barrier that did not exist before the resettlement for accessing different facilities^[24] that people could previously reach by walking or by canoe. The resettled people can afford this to a greater or lesser extent, depending on their income. In this way, those with lower incomes are the ones who spend more time in the Nueva Ciudad de Belén and move less to Belén, while those with higher incomes move more to the center, though mainly to work or buy products to sell in the NCB. However, mobility also depends on the caregiving responsibilities at home, which greatly limits the movements of some women, like Leonor, or leads to the implementation of different strategies within the family to fulfill caregiving duties, as in Elena's case.

Regarding the latter, it is important to note that strategies that allow some women to move involve the feminization of caregiving roles by other women in the family, as in the case of Janina.

Janina is 39 years old and lives with her husband and five children, the oldest being 17 and the youngest six months. The three older children of Janina are from her first husband, who passed away five years ago. Janina's current husband works in the city center at a glass shop where he spends most of his time, while she has a small store in the NCB, which they can sustain thanks to her husband's income. At least three times a week, Janina travels to the Belén market to buy merchandise for her store, but since it takes her at least three hours, she implements two strategies. On one hand, she goes shopping with her 14-year-old daughter so she can take care of the six-month-old baby while Janina shops. On the other hand, she leaves her other two younger children in the care of her 17-year-old daughter, who is also a mother to a baby and studies secondary school in a system that only requires her to attend on Saturdays and Sundays, which is especially convenient for supporting home caregiving du-

[22] Finally, in the project, there was not necessarily an order when locating families in the homes in the NCB.

[23] Approximately 0.70 U.S. dollars.

[24] The port of Belén, the market of Belén, among others in the centrality of Iquitos.

ties. In this way, Janina can do the shopping for her store thanks to the support in caregiving from her daughters.

Janina's case exemplifies how the experience of mobility for women now living in the NCB requires the implementation of strategies to compensate for the time spent away from home and the cost of moving. Some women cannot afford this, like Leonor, while those who can rely on other women in their family to help with caregiving tasks. However, these women are typically those who are closest to a dependent, such as younger adolescent daughters or elderly grandmothers, which directly impacts how they experience the city, contributing to isolation in the home. This is a particular situation in the Amazon, where high fertility rates generate families with an average of six members, creating greater caregiving demands.

Finally, it is important to mention that women who manage to maintain their daily routine by working in Belén, while they can keep the social space it represents, are usually overburdened. They have to fulfill certain roles and domestic duties, albeit fewer, at their homes in the NCB, as well as having a demanding work schedule in Belén, since market or port shifts begin at 4:30 or 5 a.m. This, coupled with the long and exhausting public transportation journeys, leads to physical and emotional exhaustion.

Final Reflections

Population resettlement as an urban policy linked to disaster risk management appears in the Peruvian Amazon as a project driven by external actors to the territory, altering the urban space of those who habitually live in the city of Iquitos. This modification, within the context of historically existing tensions between the way of life of Amazonian populations and gender stereotypes about the use of space between men and women, creates unequal experiences, especially for women.

In this sense, the resettlement of the Nueva Ciudad de Belén (NCB) functions, in practice, as an urban device or technology (Helene and Tavares, 2023) that reproduces cultural and gender domination discourses, and moves female bodies outside of the productive sphere, accentuating the division between public-productive-masculine space and private-reproductive-feminine space. Although this was not the initial intent of the project, this outcome occurred by planning and executing the initiative without considering the historical processes that have shaped inequalities in the Amazonian territory from a gender perspective. Moreover, vertical planning led to the incomplete execution of a public policy with harmful effects on women.

The resettlement of NCB led to a separation between housing and the primary workspace of the population in the Zona Baja de Belén (ZBB): the market-port. This caused both men and women to modify their daily routines within the framework of their family practices. By considering gender analysis from an intersectional perspective (Crenshaw, 1991), and structured with the conditions of the planned space, along with socio-economic and demographic dimensions, it becomes clear how a single urban public policy generates unique, different, and unequal experiences for a group of women who are homogenized as vulnerable by the state.

Bibliographic references

- BELAUNDE, P. Y VEGA-CENTENO, P. (2007).** Ciudades, Territorio y Ecosistemas en el Perú. Iquitos. Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- CANZIANI, J. (2018).** Territorios amazónicos y desarrollo urbano: apuntes críticos de espacios en conflicto. En b. Desmaison (ed.), CASA: *Ciudades Auto-sostenibles Amazónicas* (pp. 355-372). Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- CHIRIE, A. (2014).** La época del caucho: Una historia trágica y mal conocida. En R. Varón y C. Maza. (Eds.), *Iquitos* (pp. 46-53). Telefónica del Perú S.A.A.
- CICCOLELLA, P. (2011).** Metrópolis latinoamericanas: ¿territorios subregulados, espacios del capital? En Ciccolella, P. (Comp.), *Metrópolis latinoamericanas. Más allá de la globalización* (pp. 91-113). Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57543.pdf>
- CRENSHAW, K. (1991).** Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color. *Stanford Law Review*, 43(6), 1241-1299. <https://doi.org/10.2307/1229039>
- FALÚ, A. (ED.). (2009).** *Mujeres en la ciudad. De violencias y derechos*. Ediciones SUR.
- FALÚ, A. (2017).** Omisión del género en el pensamiento de las ciudades. En Borja, J., Carrión, F. y Corti, M. (Eds.), *Ciudades resistentes, ciudades posibles* (pp. 159-169). Editorial UOC.
- HELENE, D. Y TAVARES, R. (2023).** *Feminismurbana, um projeto teórico político*. Letra Capital Editora.
- OSSUL-VERMEHREN, I. (2021).** Prácticas de hacer hogar en asentamientos informales de Viña del Mar, Chile. *Bitácora Urbano Territorial*, 31(3), 201-215. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n3.86886>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. (2018).** Loreto. Resultados definitivos. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1561/16TOMO_01.pdf
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. (2024).** Perú. Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2023, Nacional y Departamental. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1950/libro.pdf
- JIRÓN, P. (2007).** Implicancias de género en las experiencias de movilidad cotidiana urbana en Santiago de Chile. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 12(29), 173-197. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-37012007000200011&lng=e&nrm=iso
- MASSEY, D. (1994).** *Space, place and gender*. University of Minnesota Press.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO. (2015).** Estudio de preinversión a nivel de factibilidad del programa de inversión pública "Habilitación urbana para la reubicación de la población de la zona baja de Belén, distrito de Belén, Provincia de Maynas, Región Loreto". https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/general/downloadArchivo?tipo=SNIP&idArchivo=2728_OPIVIVIENDA_20151216_184336.pdf
- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MAYNAS. (2011).** Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Iquitos 2011 – 2021. https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/PDU_MUNICIPALIDADES/IQUITOS/PDU_IQUITOS_Tomo_3.pdf
- MUXÍ, Z. (2020).** Aplicación de la perspectiva de género al urbanismo y la arquitectura. Experiencias a escala regional y municipal en Cataluña. *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, 52(203), 57-70. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.203.05>
- NIEVES RICO, M. Y SEGOVIA, O. (EDS.). (2017).** *¿Quién cuida en la ciudad? Aportes para políticas urbanas de igualdad*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- ORTIZ, J. (2014).** Iquitos, ciudad y puerto en el siglo XIX. En R. Varón y C. Maza (Eds.), *Iquitos* (pp. 22-29). Telefónica del Perú S.A.A.
- PRETELL, B. (2016).** Belén en los planes urbanos de Iquitos durante la segunda mitad del siglo XX. *Kanatari*, 1673.
- RODRÍGUEZ, M. (1994).** *Crecimiento urbano de Iquitos: Condicionamientos estructurales en la década del 70 y sus perspectivas*. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.
- SAN ROMÁN, J. (1994).** *Perfiles históricos de la Amazonía peruana*. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
- SCOTT, J. (1986).** Gender: A Useful Category of Historical Analysis. *The American Historical Review*, 91(5), 1053-1075. <https://doi.org/10.2307/1864376>
- SEGOVIA, O. (2009).** Convivencia en la diversidad: una mirada de género al espacio público. En A. Falú (Ed.), *Mujeres en la ciudad. De violencias y derechos* (pp. 145-1263). Ediciones SUR.
- SOTO, C. (2021).** *Tener la casa soñada no es vivir como soñamos: estrategias de vida cotidiana de las familias reasentadas en la Nueva Ciudad de Belén, Iquitos* [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Archivo digital. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18660>
- SOTO VILLAGRÁN, P. (2018).** Hacia la construcción de unas geografías de género de la ciudad. Formas plurales de habitar y significar los espacios urbanos en Latinoamérica. *Perspectiva Geográfica*, 23(2). <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/7382>

Abreviaturas / Acrónimos / Siglas

CASA: Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

MVCS: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú

NCB: Nueva Ciudad de Belén

ZBB: Zona baja de Belén

GeoSelva, a tool for Amazonian environmental governance

Entre los años 2001 y 2021, en Guaviare se perdieron 121265,3 hectáreas de cobertura forestal amazónica,

GeoSelva, una herramienta para la gobernanza ambiental amazónica

GeoSelva, uma ferramenta para a governança ambiental amazónica

GeoSelva, un outil pour la gouvernance environnementale amazonienne

Fuente: Autoría propia

Autors

Sebastián Cotes-Ontibón

Miembro del grupo Selva y Conflicto,
 Universidad del Rosario.
 juan.cotes@urosario.edu.co
<https://orcid.org/0009-0001-5684-3344>

Simón Uribe

Profesor Asociado, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia
 simon.uriem@urosario.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-1865-3574>

Recibido: 14/06/2024
 Aprobado: 31/07/2024

How to cite this article:

Cotes-Ontibón, S. y Uribe, S. (2024). GeoSelva, una herramienta para la gobernanza ambiental amazónica. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(II): 185-195,
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.115053>

[1]

"This article is derived from a research project titled 'Reconciling Peace and the Environment: A Comprehensive Policy Toolbox to Combat Deforestation in the Colombian Amazon,' led by the Selva and Conflict group at the Universidad del Rosario, and funded by the Small Grant fund of this university and the United States Institute of Peace (USIP)." [1]

Abstract

One of the persistent gaps in the Colombian Amazon is access to environmental information. The causes of this gap are varied and include low institutional presence of the State, the absence of public policies focused on this direction, and the persistence of centralist and hierarchical visions around the territory. In many cases, this gap translates into socio-environmental conflicts, becoming a barrier to the conservation and sustainability of the region. In this article we present GeoSelva, a map viewer that seeks to contribute to close this gap. We describe the construction process of the tool, its design, functionality, and potential for strengthening environmental governance processes in the region. Furthermore, we offer some reflections on its limitations and possibilities in both the Colombian and pan-Amazonian contexts.

Keywords: access to information, geographic information systems (GIS), environmental governance, Amazonia

Autors

Sebastián Cotes-Ontibón

Political scientist, expert in Geographic Information Systems (GIS). His areas of interest include geography and the application of technology for social purposes.

Simón Uribe

Political scientist, geographer, and documentalist. Associate professor at the Faculty of International, Political, and Urban Studies at the Universidad del Rosario. His areas of interest include Amazonian studies, as well as the history and ethnography of infrastructure.

Resumen

Una de las brechas persistentes en la Amazonia colombiana es el acceso a la información ambiental. Las causas de esta brecha son variadas e incluyen la poca presencia institucional del Estado, la ausencia de políticas públicas enfocadas en esta dirección, y la persistencia de visiones centralistas y jerárquicas alrededor del territorio. En muchos casos, esta brecha se traduce en conflictos socioambientales, convirtiéndose en una barrera a la conservación y sostenibilidad de la región. En este artículo presentamos GeoSelva, un visor geográfico que busca contribuir a subsanar dicha brecha. El artículo describe el proceso de construcción de esta herramienta, su diseño, funcionalidad y potencial en el fortalecimiento de procesos de gobernanza ambiental en la región. Asimismo, planteamos algunas reflexiones sobre sus limitaciones y posibilidades tanto en el contexto colombiano como el de la pan-Amazonia.

Palabras clave: acceso a la información, sistemas de información geográfica (SIG), gobernanza ambiental, Amazonia

Resumo

Uma das lacunas persistentes na Amazônia colombiana é o acesso à informação ambiental. As causas dessa lacuna são variadas e incluem a baixa presença institucional do Estado, a ausência de políticas públicas voltadas para essa direção e a persistência de visões centralistas e hierárquicas sobre o território. Em muitos casos, essa lacuna se traduz em conflitos socioambientais, tornando-se uma barreira para a conservação e a sustentabilidade da região. Neste artigo, apresentamos o GeoSelva, um visualizador de mapas que busca contribuir para preencher essa lacuna. Descrevemos o processo de construção da ferramenta, seu design, funcionalidade e potencial para fortalecer os processos de governança ambiental na região. Além disso, oferecemos algumas reflexões sobre suas limitações e possibilidades nos contextos colombiano e pan-amazônico.

Palavras-chave: acesso à informação, sistemas de informação geográfica (SIG), governança ambiental, Amazônia

Résumé

L'une des lacunes persistantes en Amazonie colombienne est l'accès à l'information environnementale. Les causes de cette lacune sont variées et comprennent la faible présence institutionnelle de l'État, l'absence de politiques publiques orientées dans ce sens et la persistance de visions centralisatrices et hiérarchiques sur le territoire. Dans de nombreux cas, cette lacune se traduit par des conflits socio-environnementaux, devenant ainsi un obstacle à la conservation et à la durabilité de la région. Dans cet article, nous présentons GeoSelva, une visionneuse de cartes qui cherche à contribuer à combler ce fossé. Nous décrivons le processus de construction de l'outil, sa conception, sa fonctionnalité et son potentiel de renforcement des processus de gouvernance environnementale dans la région. En outre, nous proposons quelques réflexions sur ses limites et ses possibilités dans les contextes colombien et panamazonien.



Mots-clés : accès à l'information, systèmes d'information géographique (SIG), gouvernance environnementale, Amazonie, conflits socio-environnementaux, développement territorial.

Introduction

GeoSelva fits within these alternative or complementary forms of knowledge production-diffusion and, specifically, within an interest in addressing some of the demands from the people and communities with whom we conduct research in the region. In this sense, we believe it is one of many efforts to rethink our place as academics in the places and contexts where we conduct research.

This article discusses the development of GeoSelva, a environmental information^[2] geographic viewer^[3] for the Colombian Amazon. GeoSelva was developed as part of a research project on socio-environmental conflicts associated with deforestation in this region^[4]. The creation of this tool was based on two central principles or interests that guided this research project. First, as a research group, we were interested in exploring possibilities for the production and dissemination of knowledge beyond exclusively academic realms. To a large extent, our experience as researchers has been linked to forms of knowledge production where the prevailing logic is the collection, analysis, and publication of information on a specific topic or problem. Although this logic is grounded in the importance of making little-studied phenomena visible, confronting views on them, or contributing new elements to conceptual and historiographical debates, it does not prevent, for those of us engaged in this work through interaction with “research subjects,” facing the uncomfortable question of why or for what purpose we conduct research.

The answer to this question is often, at best, insufficient. Aware that academic language is inherently exclusive for audiences unfamiliar with specialized jargon and disciplinary codes, the alternative often becomes the socialization of research results. Beyond good intentions and a genuine interest in involving these “subjects” in the learnings and findings of research, this ritual of return rarely answers the question of why, especially when tangible solutions to those findings are, in most cases, out of our reach.

In places like the Amazon, whose history has been marked by a multitude of violence related to extractive economies, this question is evident even when not explicitly raised. The absence of a satisfactory answer, in addition to being a source of mutual frustration between researchers and “subjects,” ends up paradoxically linking our work as academics to those same economies, even though they are the very subject of our critique. With this, we do not wish to undermine the need and relevance of academic research in the region, nor do we mean to suggest that it is guided by the same logic. On the one hand, the classic and hierarchical relationship between researchers and “subjects” has been deeply (self) questioned and has given way to reciprocal and collaborative ties that transcend academic goals. On the other hand, there are increasingly more examples of research that aims to go beyond the aforementioned production logics. GeoSelva fits within these alternative or complementary forms of knowledge production-diffusion and, specifically, within an interest in addressing some of the demands from the people and communities with whom we conduct research in the region. In this sense, we believe it is one of many efforts to rethink our place as academics in the places and contexts where we conduct research.

[2] For the purposes of this work, environmental information refers to territorial data relevant to environmental governance processes.

[3] A geographic viewer or geovisor is a geographic information system (GIS) optimized for non-specialized users. Unlike a static image or map, a geographic viewer is interactive; that is, it responds to queries or inputs.

[4] For more information about this project and other products derived from it, see Selva y Conflicto on the University of Rosario website.

Secondly, in this same line, this tool was born out of an interest in responding to a demand for access to environmental information that we identified during the research project. Although this information is theoretically public, we found that it is not easily accessible or is presented in a decontextualized manner due to factors such as the complexity of existing geographic viewers, the dispersion of this information across multiple entities, or its display at very general or inadequate scales for many organizations and communities. For these groups, this information is vital for environmental governance in their territories, understood here as their effective participation in collective management processes of environmental goods and resources (Montoya-Domínguez and Rojas-Robles, 2016). During the process of building GeoSelva, we worked with potential users to identify what type of information should be included in the viewer, at what scales it should be displayed, and for what specific uses or purposes it could be employed. Despite its limitations, which we will return to later, we believe that the result meets this demand, is replicable in other contexts, and is easily accessible to researchers, social organizations, communities, and other territorial actors.

The article is structured in four sections. In the first, we thoroughly review some official and non-governmental geographic viewers, both nationally and regionally, and how their quantity and diversity fail to meet the demand for environmental information. In the second section, we use concrete examples to highlight the importance of ensuring access to this information, how GeoSelva contributes in that direction, and, through this, to territorial environmental governance processes. In the third section, we describe the process of building the tool, emphasizing both its technical development and its participatory design with potential users. Finally, in the fourth section, we offer reflections on the potential and limits of tools like GeoSelva in Colombia and Pan-Amazonia.

Relevance and Issues in the Diffusion of Environmental Information in Colombia

Article 79 of the Colombian Constitution recognizes the right to a healthy environment as a collective right and establishes the need to guarantee participation in environmental matters (Constitution of Colombia, 1991). This served as the starting point for an extensive network of laws, international commitments, and rulings that have expanded the scope of the right to the environment. Among these is the Rio Declaration on Environment and Development, which adds an additional element: public information (Rio Declaration, 1992, principle 10). The Escazú Agreement (2018) further connects the issues: it ele-

vates participation in environmental matters and access to environmental information to the category of rights (Escazú Agreement, 2018, Art. 1, 6, and 7) and establishes a series of concrete duties for signatory states. For example, it urges the production and dissemination of environmental information in an accessible and understandable manner and to disaggregate information at local and subnational levels. The agreement was signed by most of the Pan-Amazonian states, although not all have ratified it (ECLAC, n.d.). In Colombia, it was signed, later ratified by the Congress, and is currently under review by the Constitutional Court.

In Colombia, as in other Pan-Amazonian countries, the generation and dissemination of environmental information is the responsibility of various state agencies. The institutes Sinchi, John von Neumann, Alexander von Humboldt, and Invemar, which are linked to the Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS), are entities specifically tasked with generating scientific environmental information. On the other hand, the Institute of Hydrology, Meteorology, and Environmental Studies (IDEAM) collects, stores, processes, and disseminates environmental data and information and is in charge of implementing the Environmental Information System for Colombia (SIAC).

The SIAC collects and disseminates information from various entities in the environmental sector. Currently, it has 17 subsystems, although not all are accessible. Much of the information generated by the SIAC has a strong geographical or territorial component. In fact, several of its subsystems have their own geographical viewers. For example, there is the geovisor of the Colombian Amazon Territorial Environmental Information System, which allows users to view land cover in the Amazon region and other layers. Additionally, there is the viewer for the National Registry of Protected Areas (RUNAP), which shows the protected areas of the country, and a general viewer for the SIAC, managed by MADS, that visualizes layers such as ecosystems, RUNAP areas, and zoning from Law 2 of 1959. Furthermore, since environmental information in a broad sense can encompass any relevant information for the environment and risk prevention (Escazú Agreement, 2018, Art. 2), other entities such as the National Mining Agency (ANM), the National Hydrocarbons Agency, and the National Roads Institute, among many others, also generate such information.

The geovisors containing relevant environmental information for the Colombian Amazon can be classified into three categories. The first category includes state-specific viewers for a particular theme or entity. These include both simple viewers that show a single variable with little additional information, as well as more complex viewers.

A good example of the former is the one from the National Land Agency (ANT), which has a different viewer for each of the three types of collective territories it manages. A good example of the latter is the viewer from the ANM, which has complex tools and allows users to work with data uploaded by them. However, all these viewers have in common the lack of interoperability. Even the most sophisticated ones, like the aforementioned ANM viewer, make it difficult to conduct queries or analyses involving multiple sources, as they require certain skills with Geographic Information Systems (GIS) and familiarity with the platforms of various entities. This often necessitates downloading information and working with specialized programs on a computer, which is not accessible to most of the population.

The second category consists of viewers that collect information from multiple topics and entities within the state. "Colombia in Maps" from the Agustín Codazzi Geographic Institute is probably the most significant effort in this direction. This viewer collects data on diverse topics such as agrology, tourism, geology, and the environment, and makes it available for download. Another noteworthy platform is "Datos Abiertos Colombia" from the Ministry of Information Technologies and Communications. Although not strictly a geovisitor, this is an important effort in consolidating public information, which includes geographic and territorial data. Both "Colombia in Maps" and "Datos Abiertos Colombia" function as data base search engines, making them powerful tools for researchers or decision-makers who can be sure of finding state-held information in one place. However, the way they present information is not adapted to Amazonian or rural contexts in general. This aligns with the conclusions of Sanabria et al. (2014), who found that Latin American governments often do not adapt these tools to their own contexts. An indigenous, Afro-Colombian, or campesino community usually has very specific information access needs, often related to the space they inhabit. This transcends traditional categories under which state tools group information: departments or municipalities, which in the Amazon are very large entities that are often distant from people's daily lives.

In this regard, a significant weakness of Colombian state viewers is that they follow a "top-down" logic, wherein the state does not take into account the specific information demands of local populations. This contradicts the growing emphasis in digital governance on participatory design, user-centered design, and user innovation (Simonofski et al., 2017). We found that, in general, state viewers do not meet territorial demands. On one hand, viewers focused on a single entity or theme are insufficient for environmental governance, as their functionality is limited and requires consulting multiple sources to

obtain relevant information in different contexts. On the other hand, although broader viewers collect data from various sectors, they do not present the information in a way that is accessible to many Amazonian inhabitants, which, in fact, seems not to be their objective.

Finally, the last category includes non-governmental viewers. Notable among these are two viewers managed by the Amazon Network of Georeferenced Environmental Information (RAISG) and the global deforestation monitoring tool, Global Forest Watch (GFW). These viewers fill some of the gaps left by state viewers. For example, the "RAISG Online Map" seems to follow an approach that understands certain needs of Amazonian environmental governance, as it combines information from different sources and, by making the correct clicks, allows users to access disaggregated deforestation data for protected areas and indigenous territories. GFW is even more powerful in technological terms. It allows users to access deforestation data at national, departmental, and municipal levels and upload their own polygons to calculate deforestation statistics. Although both tools are important contributions to environmental governance, their global (in the case of GFW) or regional (in the case of RAISG) reach limits their ability to address specific variables of Colombia or provide subnational information that is relevant to each context. Furthermore, they appear to be targeted at a global audience interested in understanding phenomena such as deforestation from a broad perspective or conducting comparative analyses between different regions or countries. This is evident in GFW, which provides very detailed information on forest change, land cover and use, climate, and biodiversity at the global level but does not easily allow access to something as essential as the user's location. In reality, the demands for access to information are generally much simpler. People and communities want and need access to information that directly involves them. They need to know if their plot is located within a Protected Area, if they are within a petroleum block, and access information at scales that are relevant to their daily lives and the governance of the territory they live in.

Access to environmental information is a right supported by the Colombian Constitution and international agreements. In Colombia, there are several state geovisitors that display geographic information relevant to Amazonian environmental governance; however, few attempt to gather information from different themes or entities in one viewer. Some of the most recurrent issues we identified were: lack of interoperability, difficulty of access for non-specialized users, and the persistence of "top-down" logic that overlooks territorial needs. There are also non-governmental viewers that address some needs and provide complex information, but they do not

satisfy the demand for information related to the user's environment. As we describe below, GeoSelva is an initiative that seeks to overcome these limitations by adopting a participatory approach and focusing on the specific information demands of Amazonian communities.

GeoSelva: A Tool to Read the Territory from the Territory

Am I standing on a conservation area or a collective territory? What are its boundaries? Are there mining or oil exploitation licenses near my land? Who holds the rights? These are questions that, despite their simplicity and the information dissemination initiatives described earlier, we frequently hear from indigenous and rural communities during the development of GeoSelva. Many of these questions concern territorial information essential to environmental governance processes. However, finding answers to these questions is often very difficult. Even for researchers and public officials—who are typically the ones addressing them—it is challenging to extract information in the field using traditional cartography or by consulting the multiple existing platforms. This difficulty stems from technological and design barriers, as well as the presence of multiple territorial figures. For instance, a piece of land may simultaneously fall within an Indigenous Reserve, a National Natural Park, and the Forest Reserve of Law 2, or within a Campesino Reserve and an oil block. Naturally, each of these figures has legal and environmental effects on the space they encompass, and consequently, on its governance.

The relationship between various territorial figures and the people living within or around them is often uncertain, as people are not always aware of their presence, boundaries, impacts, or restrictions. This creates a gap between the law and practice, where ignorance or ambiguity of the former leads to disputes over land use or resources. For example, in infrastructure projects, the lack of territorial clarity from the State and the unavailability of information for populations affected by these projects becomes a source of conflict (Uribe, 2018). In general, it can be said that these access issues are widespread and affect very relevant figures for environmental governance, such as protected areas, collective territories, and mining extraction polygons, among others. While communities have an in-depth knowledge of their territories, it is often very difficult for them to consult the official information, which ultimately determines how they are perceived by the State and forms the basis for public policy design.

In the Amazon context, one of the phenomena where barriers to environmental information are most evident is deforestation. In Colombia, the official source of deforestation data is the Forest and Carbon Monitoring System (SMBYC), part of the already mentioned SIAC. This system played a key role in the green militarization policy that characterized the years following the signing of the Peace Agreements with the FARC^[5] and is essential for conservation projects through market mechanisms. Although early warning reports have been published, and reductions in deforestation have been reported for 2023 (MADS, 2023; MADS, 2024), access to data remains difficult both for the general public and for those working with GIS. The SMBYC geoportal has been offline for years, and its data is not available in other State platforms, including IDEAM's^[6], which has been reluctant to publish information in formats other than PDF or press releases. In fact, in September 2023, the Attorney General's Office of the Nation warned that deforestation data might be violating the Transparency Law and the Escazú Agreement (2023a; 2023b), and only in April 2024 did IDEAM announce that it had enabled a public repository for downloading data (Visión Amazonía, 2024)^[7].

Another issue is that information is not disaggregated at local or subnational levels, such as protected areas or Indigenous Reserves, which are highly relevant for environmental governance. This is particularly pertinent in the case of REDD+ projects being implemented in the region^[8]. The design and execution of these projects are closely tied to deforestation measurements, specifically using the SMBYC, which was the source for calculating the forest emissions reference level to certify reductions in greenhouse gas emissions (MADS and IDEAM, 2019). These reductions are then sold in national and international carbon markets. Since this generates substantial profits for the companies handling the process, there are incentives to make the data as favorable as possible. In fact, several REDD+ projects worldwide have been found to overestimate emission reductions (Rifai et al., 2015; Pelletier et al., 2013), highlighting the need for accessible information to enable citizen oversight.

Certain Indigenous Reserves are particularly attractive for REDD+ projects due to their extensive areas and col-

[5] The centerpiece of the conservation policy of President Iván Duque's government was Operation Artemisa, a military operation that brought together institutional capacities to combat deforestation through the focus on 'environmental crimes' (Corredor-García and López, 2023).

[6] On 08/21/2024, IDEAM finally published a geovisitor with deforestation information.

[7] Although we were eventually able to access it, it was not through the link on the IDEAM website (IDEAM, n.d.), which as of 08/29/2024 directs to an offline repository.

[8] REDD+ is a program that, through market mechanisms, aims to reduce greenhouse gas emissions derived from deforestation and forest degradation (MADS, 2022).

lective ownership. Although 53% of Colombia's Amazon is covered by reserves, Indigenous communities and other stakeholders cannot easily access disaggregated data at this level. This means two things: first, communities cannot contrast the information given to them, putting them at a disadvantage or vulnerability and limiting their negotiating power; second, civil society lacks mechanisms to oversee projects, making it difficult to verify whether emission reductions are indeed real. Thus, access barriers prevent local actors from participating in crucial environmental processes, hinder citizen oversight, and concentrate power in those who possess the knowledge, economic capital, or institutional mechanisms needed to overcome them.

The case of REDD+ illustrates how information access issues affect governance processes and ultimately contribute to environmental conflict. With this in mind, we built GeoSelva, a platform designed to improve access to relevant information for territorial environmental governance, including disaggregated deforestation data at sub-national levels not present in other tools, such as territories of Black, Indigenous, and Campesino communities. The tool incorporated specific information demands from Amazonian residents and researchers with extensive experience in the region. Compared to similar projects, GeoSelva was developed with limited resources, making it replicable in other pan-Amazonian contexts and adaptable for different environmental governance processes.

The following case describes the utility of GeoSelva. Villa Catalina de Puerto Rosario is an Inga Indigenous Reserve located in the municipality of Puerto Guzmán (Putumayo Department), established in June 2000. It covers 68,176 hectares and overlaps with the Mecaya, Put 36, Put 9, Terecay, and Cag 5 oil blocks. There are no mining titles within the reserve, it does not overlap with protected areas, and it is outside the Forest Reserve of Law 2 boundary. Over the past 20 years, Villa Catalina de Puerto Rosario has lost 7,403 hectares of forest, which represents 10.68% of its total territory. The deforestation is concentrated mainly in the northern part of the reserve and, to a lesser extent, along its southern and western borders (see Figure 1). It has also increased in intensity since 2016. It is the sixth reserve with the highest total deforestation in the Colombian Amazon, after the Vaupés, Nukak-Makú, Predio Putumayo, Selva de Matavén, and Rio Atabajo e Inírida Reserves. All of this information was consulted with GeoSelva through a few clicks. Finding the same information on other geovisitors or using traditional cartography would be a complex task for users, whether they are familiar with GIS or not.

In addition to Indigenous Reserves like Villa Catalina de Puerto Rosario, GeoSelva allows users to consult

information about Community Councils of Black Communities, Campesino Reserve Zones, protected areas, departments, municipalities, non-municipalized areas, the Forest Reserve of Law 2, oil blocks, mining titles, and their overlaps, along with supplementary information on roads and rivers. It also provides external links that complement the information for each figure. For example, if a user is interested in an oil block, they can click on it to view a general information panel and, if desired, directly access the document containing the concession contract. Regarding deforestation data, GeoSelva incorporates disaggregated information into seven types of subnational figures (see Figure 2), totaling 443 polygons. Additionally, it allows users to view deforestation trends in spatiotemporal terms, download some data, consult official sources directly, and access contextual panels. It also allows users to easily visualize their location and search within territorial figures. In this way, users can perform specific searches based on their needs, either exploring variables in their immediate environment or directly looking up territorial governance figures of interest (Selva y Conflicto, n.d.).

In summary, there are unmet demands within current environmental information dissemination mechanisms. The persistence of these demands, due to technological and design barriers, creates a gap between law and practice, potentially leading to land use disputes and conflicts within communities or between communities and the State. Barriers to accessing deforestation information are especially prominent, as the official system, SMBYC, does not meet territorial needs and remains opaque even for those familiar with GIS. We built GeoSelva with the goal of bridging some of these information access

Construction

GeoSelva integrates information from various state sources, including the National Administrative Department of Statistics, the 'Datos Abiertos Colombia' portal, the ANT, ANM, the National Hydrocarbons Agency, RUNAP, SIAC, the National Roads Institute, and the National Planning Department. We have limited the variables to the area of the Colombian Amazon, as GeoSelva is a tool specifically for this region. We defined the Amazon based on the criteria used by RAISG, which, in the case of Colombia, follows a biogeographical approach^[9], and we made deforestation calculations according to this boundary. That is, if a polygon has territory both inside and outside the Amazon, GeoSelva quantifies only the deforestation that occurred within it. Given the difficulty

^[9] The Amazon can be defined by three main criteria: biogeographic (extent of the Amazon rainforest), hydrographic (Amazon River basin), and political-administrative.

of accessing SMBYC data and with the goal of ensuring the project's long-term continuity, we used Hansen et al. (2013) as a source for deforestation data. Although this choice may lead to discrepancies with official data, as the methodologies are different, it is important to clarify that this is the most widely used and disseminated dataset of this type at the global level. It is also worth noting that many of GeoSelva's processes are automated, providing flexibility to easily incorporate other datasets in the future.

To build GeoSelva, we carried out two parallel processes that mutually enhanced each other: technical development and participatory development. In terms of the technical aspect, we used ArcGIS online^[10] for the assembly. We processed most of the variables with ArcGIS Pro and the ArcPy library, which allows for the automation of geoprocessing tasks with Python directly within ArcGIS. We performed deforestation calculations using Google Earth Engine^[11], following the documentation provided by Hansen et al. and using JavaScript programming. Using Google Earth Engine, a widely used tool in the field of coverage analysis, allowed us to speed up the calculation of deforestation statistics compared to the alternative, which would have been to process the data locally using only ArcGIS. Additionally, we used ChatGPT as a support tool for programming in Python and JavaScript.

The participatory development took place in various spaces in both Bogotá and Puerto Guzmán, Putumayo, with diverse audiences including students, researchers, social organizations, and members of rural communities, at different stages of the technical development. It began with identifying information access demands and continued with the presentation of pilot versions in various spaces, where we received feedback and incorporated it into the development (see Figure 3). In Puerto Guzmán, we conducted a workshop in which we trained diverse profiles from organizations and communities from different parts of the Colombian Amazon in how to use the tool. The feedback received during this workshop was fundamental in designing the final version. To facilitate accessibility, we created a video tutorial explaining how to use the desktop version of GeoSelva and its various functions (Selva y Conflicto, 2023).

During the development, we identified the need to provide information in a mobile format, as the limitations described in previous sections were compounded by the fact that most of these types of tools are designed for desktop computers, which are not easily accessible for many Amazonian inhabitants. Therefore, in addition to

the desktop version, we created a mobile web application for cell phones. Considering the connectivity issues typical of rural Colombia, GeoSelva mobile only visualizes essential information.

One of the simplest yet most powerful features of GeoSelva mobile is the ability to access real-time location and easily view the territorial planning figures surrounding the user. Figure 4 shows what a user in Calamar, Guaviare, would see on their phone, standing on the Forest Reserve of Law 2, less than 15 kilometers from the Indigenous Reserve of La Yuquera. With a single click, the user can check the polygons they are involved in and their respective information. They can also search by location, that is, check which territorial planning figures are within a variable radius. In this way, consultations that would normally require multiple resources and expertise can be carried out simply and more accessible to a wider range of people, contributing to the environmental governance processes of various organizations and Amazonian communities (Selva y Conflicto, n.d.).

In summary, GeoSelva is a tool that collects information from different sources, most of them state-based. The technical development of the tool was focused on meeting demands identified in participatory spaces, where we also presented and tested pilot versions. GeoSelva consists of two components: one for desktop and another for mobile phones.

Reflections on the Limits and Potential of Information

As we mentioned in the introduction of this article, GeoSelva was developed within the framework of a research project on socio-environmental dynamics and conflicts related to deforestation in the Colombian Amazon. The project allowed us to think about and enrich the design of the tool through dialogues with various actors and potential beneficiaries. Both in its conception and construction, we were guided by the premise that GeoSelva should primarily aim to meet information demands that are not covered by other geographical viewers. As we previously pointed out, one of the shortcomings of these viewers is their way of understanding territory 'from above', where the variables or categories used are foreign to the specific contexts of many Amazonian inhabitants. For example, for an indigenous, Afro-Colombian, or rural community in the region, the department or even municipal scale may be as broad as it is abstract, and its information is insufficient or irrelevant for addressing and managing the multiple problems they face in daily life. If we assume that governance—unlike government—implies the exis-

[10] ArcGIS Online is a platform, part of Esri's GIS ecosystem, that allows for the visualization and analysis of data online

[11] Google Earth Engine is a platform that allows for the remote processing of large geospatial datasets.

tence of less vertical and hierarchical power structures, this ‘top-down’ view undermines its foundations and mechanisms of action. Since information not only allows us to understand or make a territory legible but also to intervene in it (Scott, 1998), it can also perpetuate or deepen dynamics of political and social inequality that, in turn, constitute sources of conflict.

Being conceived from a ‘bottom-up’ territorial perspective, we believe GeoSelva has the potential to subvert or respond to these power structures. The fact that a community, organization, or inhabitant of the region can consult specific environmental information pertaining to the territorial planning figure they belong to or, if necessary, have that information limited to the area from which the consultation is made, is an important step in that direction. However, GeoSelva has several limitations we would like to point out. First, there are those related to accessibility and access to information. Regarding accessibility, using the tool requires language, digital, and internet connection skills, which are weak or nonexistent in many parts of the Amazon. In terms of access to information, we are aware that this is only one element of environmental governance and, therefore, does not constitute a solution to its challenges and problems on its own. Other variables, such as the strength of organizational processes, the level of socio-environmental conflict, or state support, are key determinants in any governance process. In other words, more than the information itself, it is its interaction with other factors that determines the scope of these processes.

Second, it is important to reiterate that GeoSelva does not produce, but rather compiles information from other sources. This information is disaggregated and can be visualized in different territorial planning figures, so that its users do not have to consult multiple distinct viewers. Furthermore, all data, except for deforestation and Amazon boundary delineation, comes from official sources. Consequently, they are not immune to the inherent problems of these sources, including issues such as outdated or unavailable data, or incomplete or nonexistent information. A case that illustrates this limitation well is the Amazonian roads, many of which have been constructed illegally or by peasant communities with the support of guerrilla groups (Uribe, Otero-Bahamón, and Peñaranda, 2021), and therefore do not appear on official maps or road databases.

Finally, in line with the call of this issue to reflect on territorial conflicts and challenges in the Pan-Amazonian context, GeoSelva is not exempt from the epistemological limits imposed by the political boundaries of Amazonian nation-states. While in the Pan-Amazon, national borders constitute artificial lines imposed on the same geographical space where various human, economic, ecosystemic,

and knowledge flows converge, reflections on the Amazon tend to be circumscribed to the prevalence of the national or subnational over the regional. Geographic information systems, whose entities are delineated by static lines, points, and polygons that render invisible or fail to consider the flows that shape that space, are particularly susceptible to this state-centric bias. In the case of tools like GeoSelva, overcoming this bias perhaps lies not so much in replicating the tool across other national Amazons but in the importance of conceiving information systems that start with these flows rather than the ruptures or lines of exclusion.

Bibliographic references

- ACUERDO DE ESCAZÚ (2018).** Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a6049491-a9ee-4c53-ae7c-a8a17ca9504e/content>
- CEPAL (S.E.).** Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe: Observatorio del Principio 10. <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratado/acuerdo-regional-acceso-la-informacion-la-participacion-publica-acceso-la-justicia-asuntos>
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA (1991).** <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- CORREDOR-GARCIA, J., & LÓPEZ VEGA, F. (2023).** The Logic of "War on Deforestation": A Military Response to Climate Change in the Colombian Amazon. *Alternatives*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/03043754231181741>
- DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO (1992).** <https://old.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2014/02/Declaracion-de-rio.pdf>
- SELVA Y CONFLICTO (2023).** Tutorial GeoSelva. <https://youtu.be/dsVaWGuRepY?si=olajCpMVLDpnU6AW>
- SELVA Y CONFLICTO (S.E. A).** GeoSelva. <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/5b30e8bddc324f8da201008a7f35f9c8>
- SELVA Y CONFLICTO (S.E. B).** GeoSelva móvil. <https://unirosario.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=843ef99087934f78b2cd9b4f836a09d>
- HANSEN, M. C., POTAPOV, P., MOORE, R., HANCHER, M., TURUBANOVA, S., TYUKAVINA, A., THAU, D., STEHMAN, S. V., GOETZ, S. J., LOVELAND, T. R., KOMMAREDDY, A., EGOROV, A., CHINI, L. P., JUSTICE, C. O., Y TOWNSHEND, J. R. G. (2013).** High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest cover change. *Science*, 342(6160), 850-853. <https://doi.org/10.1126/science.1244693>
- INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES [IDEAM] (S.E.).** ¿Sabes que el IDEAM habilitó dos repositorios para la consulta y descarga de información de monitoreo de la superficie de bosque y la deforestación en Colombia? <https://ideam.gov.co/repositorios-de-consulta>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE [MADS]. (2022).** ¿Qué es REDD+? <https://www.minambiente.gov.co/mercados-de-carbono/que-es-redd/>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE [MADS]. (2023).** Ministra de Ambiente revela alertas tempranas que muestran reducción del 70% de la deforestación <https://www.minambiente.gov.co/ministra-de-ambiente-revela-informe-de-alertas-tempranas-que-muestran-reduccion-del-70-de-la-deforestacion/>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE [MADS]. (2024).** La deforestación baja en 2023 y en 2024 enfrenta amenazas. <https://www.minambiente.gov.co/la-deforestacion-baja-en-2023-y-en-2024-enfrenta-amenazas/>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE [MADS] E INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES [IDEAM] (2019).** Propuesta de nivel de referencia de las emisiones forestales por deforestación en Colombia para pago por resultados de REDD+ bajo la CMNUCC aplicable para el periodo 2018-2022. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/NREF-Colombia-2019.pdf>
- MONTOYA-DOMÍNGUEZ, E. Y ROJAS-ROBLES, R. (2016).** Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental. *Gestión y Ambiente*, 19(2), 302-317. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/58768>
- PELLETIER, J., MARTIN, D., & POTVIN, C. (2013).** REDD+ emissions estimation and reporting: dealing with uncertainty. *Environmental Research Letters*, 8(3), 034009. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/3/034009>
- PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN (2023A).** Datos de deforestación no cumplirán con Ley de transparencia e información: Procuraduría. <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/datos-deforestacion-no-cumpliran-con-ley-de-transparencia-e-informacion-procuraduria.aspx>
- PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN (2023B).** Luego de alerta de la Procuraduría, IDEAM publica datos abiertos con información sobre deforestación en Colombia. <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/luego-alerta-procuraduria-ideam-publica-datos-abiertos-informacion-deforestacion-colombia.aspx>
- RIFAI, S. W., WEST, T. A., Y PUTZ, F. E. (2015).** "Carbon Cowboys" could inflate REDD+ payments through positive measurement bias. *Carbon Management*, 6(3-4), 151-158. <https://doi.org/10.1080/17583004.2015.1097008>
- SANABRIA, P., PLISCOFF, C., Y GOMES, R. C. (2014).** E-Government practices in South American countries: echoing a global trend or really improving governance? The experiences of Colombia, Chile, and Brazil. *Public administration and information technology* (pp. 17-36). https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9563-5_2
- SCOTT, J. C. (1998).** Seeing like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed. Yale University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1nq3vk>

Participatory design for environmental governance^[1]:

A fishing school in the Amazon

Diseño participativo para la gobernanza ambiental:
 Una escuela de pesca en la Amazonía

Design participativo para governança ambiental:
 uma escola de pesca na Amazônia

Conception participative pour la gouvernance environnementale :
 une école de pêche en Amazonie

Fuente: Autoría propia

Autors

Jorge De Los Ríos Anzola

Investigador Universidad Nacional de Colombia sede Amazonas
 jodean@unal.edu.co
<https://orcid.org/0009-0002-0023-4096>

Andrea Buitrago Ospina

Consultora de la Universidad Internacional de la Florida
 abuitrag@fiu.edu
<https://orcid.org/0000-0002-8394-0625>

Lina María Mayorga Borja

Investigadora Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá
 lmmayorgab@unal.edu.co
<https://orcid.org/0009-0006-0144-7797>

Camila Pérez Cubillos

Investigadora Universidad Nacional de Colombia sede Amazonas/ Fundación Grupo PROA
 Camila.perez@fundaciongrupopro.org
<https://orcid.org/0000-0002-7783-7074>

Recibido: 18/06/2024

Aprobado: 23/09/2024

How to cite this article:

De Los Ríos-Anzola, J., Mayorga-Borja, L., Buitrago-Ospina, A., Pérez-Cubillos, C. (2024). Diseño participativo para la gobernanza ambiental: Una escuela de pesca en la Amazonía. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 34(III): 196-208.

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.115057>

[1] Document derived from work experience.

Abstract

This article presents the participatory design experience in creating the Fishing School of the TIKÀ Artisanal Fishermen's Organization, formed by seven communities within the Yahuarca lagoon system in the Colombian Amazon. This organization emerged in response to environmental crises triggered by migration, small Indigenous reserves, and the adoption of new fishing techniques, factors that have led to overfishing and compromised food sovereignty in the region. Since 2011, TIKÀ has implemented a model of community governance to address land tenure inequality, improve access to ecosystem services, and mitigate the ecological imbalance intensified by peri-urban growth in Leticia. Through mobile environmental monitoring projects and community education, TIKÀ has promoted resilient solutions to confront crises derived from global change. This article explores how the participatory design process allowed the development of infrastructure tailored to local needs, offering a contextually and culturally relevant architectural response.

Keywords: environmental governance, land management, socio-environmental conflicts, participatory design, indigenous knowledge

Autors

Jorge De Los Ríos Anzola

Architect from the National University of Colombia, Bogotá campus, with a specialization in Southern Epistemologies from CLACSO and a Master's candidate in Amazonian Studies at the National University of Colombia, Leticia campus. Experience in participation and development in social housing, traditional architecture of the Coffee Triangle region, and traditional architecture of indigenous peoples in the Amazon. Currently working as an advisor in the development of the Architecture program with a territorial focus at the National University of Colombia, Amazon campus.

Lina María Mayorga Borja

Architect with experience in housing improvement at the Popular Housing Fund. She has worked on architectural projects in the Colombian Amazon. Support professional for the PEAMA admission program at the National University of Colombia, Amazon campus. Experience in the cultural landscape of the Magdalena River, with a publication in the cultural landscapes journal at the UPC.

Andrea Buitrago Ospina

Anthropologist with a Master's in Education. She has over ten years of experience in coordinating, implementing, and evaluating processes that contribute to community organization and adult education. Interested in developing experiences based on the theoretical and methodological perspective of popular education, especially in rural contexts. Experience in diagnosing, coordinating, and strengthening local initiatives for environmental governance and conservation processes in the Amazon biome from the perspective of organizational strengthening and community cohesion.

Camila Pérez Cubillos

Ecologist with a Master's in Rural Territorial Development and more than a decade of experience. Her career has focused on research and project management that integrate traditional indigenous knowledge into biodiversity conservation and social welfare programs in the Colombian Amazon. She has led conservation and sustainable development initiatives, providing recommendations for public policies focused on the protection of cultural and natural heritage. Executive Director of the Proa Group Foundation and Associate Researcher at the Wetland Management and Conservation Group at the National University of Colombia, Amazon campus.

Resumen

Este artículo presenta la experiencia de diseño participativo en la creación de la Escuela de Pesca de la Organización de Pescadores Artesanales TIKÀ[2], formada por siete comunidades del sistema lagunar de Yahuaracaca, en la Amazonia colombiana. Esta organización surgió en respuesta a las crisis ambientales provocadas por la migración, los pequeños resguardos indígenas y la adopción de nuevas técnicas de pesca, factores que han conducido a la sobrepesca y comprometido la soberanía alimentaria en la región. Desde 2011, TIKÀ ha implementado un modelo de gobernanza comunitaria para combatir la desigualdad en la tenencia de tierras, mejorar el acceso a servicios ecosistémicos y mitigar el desequilibrio ecológico intensificado por el crecimiento periurbano de Leticia. Mediante proyectos itinerantes de monitoreo ambiental y educación comunitaria, TIKÀ ha promovido soluciones resilientes para enfrentar las crisis derivadas del cambio global. Este artículo explora cómo el proceso de diseño participativo permitió desarrollar una infraestructura adaptada a las necesidades locales, ofreciendo una respuesta arquitectónica contextualizada y culturalmente pertinente.

Palabras clave: gobernanza ambiental, gestión del territorio, conflictos socioambientales, diseño participativo, conocimiento indígena

[2] El nombre de la organización es tomado de “un ave (Piaya Cayana) que representa la buena fortuna, a través de su canto... la TIKÀ. Nosotros representamos ese mensaje para nuestras comunidades y territorio y nos preocupamos por la conservación de la biodiversidad íctica (peces) y el cuidado del bosque inundable”. (Tomado de la página web de la organización TIKÀ).

Résumé

Cet article présente l'expérience de conception participative dans la création de l'École de Pêche de l'Organisation des Pêcheurs Artisanaux TIKÀ, composée de sept communautés du système lagunaire de Yahuaracaca, en Amazonie colombienne. Cette organisation est née en réponse aux crises environnementales provoquées par la migration, les petites réserves indigènes et l'adoption de nouvelles techniques de pêche, des facteurs ayant conduit à la surpêche et compromis la souveraineté alimentaire dans la région. Depuis 2011, TIKÀ a mis en place un modèle de gouvernance communautaire pour lutter contre l'inégalité dans la tenure foncière, améliorer l'accès aux services écosystémiques et atténuer le déséquilibre écologique exacerbé par l'expansion périurbaine de Leticia. À travers des projets itinérants de suivi environnemental et d'éducation communautaire, TIKÀ a promu des solutions résilientes pour faire face aux crises découlant du changement global. Cet article explore comment le processus de conception participative a permis de développer une infrastructure adaptée aux besoins locaux, offrant une réponse architecturale contextualisée et culturellement pertinente.

Resumo

Este artigo apresenta a experiência de design participativo na criação da Escola de Pesca da Organização de Pescadores Artesanais TIKÀ, formada por sete comunidades do sistema lagunar de Yahuaracaca, na Amazônia colombiana. Esta organização surgiu em resposta às crises ambientais provocadas pela migração, pelas pequenas reservas indígenas e pela adoção de novas técnicas de pesca, fatores que levaram à sobrepesca e comprometeram a soberania alimentar na região. Desde 2011, a TIKÀ implementou um modelo de governança comunitária para combater a desigualdade na posse da terra, melhorar o acesso aos serviços ecosistêmicos e mitigar o desequilíbrio ecológico intensificado pelo crescimento periurbano de Letícia. Através de projetos itinerantes de monitoramento ambiental e educação comunitária, a TIKÀ promoveu soluções resilientes para enfrentar as crises derivadas das mudanças globais. Este artigo explora como o processo de design participativo permitiu o desenvolvimento de uma infraestrutura adaptada às necessidades locais, oferecendo uma resposta arquitetônica contextualizada e culturalmente pertinente.

Palavras-chave: governança ambiental, gestão do território, conflitos socioambientais, desenho participativo, conhecimento indígena



Mots-clés : gouvernance environnementale, gestion du territoire, conflits socio-environnementaux, conception participative, connaissance indigène

Introduction

In response, the indigenous communities have organized to develop environmental governance actions, which include community coordination, the creation of management and ecosystem use agreements, territorial control, environmental education, and intergenerational dialogue, construction, and recovery of knowledge. As part of these processes, participatory design work for the Fishing School is being carried out in collaboration with the TIKA Fishermen's Organization.

The artisanal fishing organization TIKA is located in the city of Leticia, in the southern Amazon of Colombia. Its members belong to seven multiethnic indigenous communities, primarily Magüta^[3], Kokama, and Yagua, from the cultural complex known as the “people of water.” These communities are associated with the lagoon system of the Yahuarca stream, connected to the Amazon River. For the past 20 years, the organization has led concrete actions for the protection and conservation of the lagoon system in response to the fishing bonanzas, demographic pressures resulting from forced migration of communities from the central Amazon to the city, the introduction of new fishing techniques, and the disruption in the transmission of traditional knowledge, among others. These transformations have intensified the exploitation of natural resources, exacerbating local conflicts (Castello et al., 2015; Sánchez López et al., 2023).

In response, the indigenous communities have organized to develop environmental governance actions, which include community coordination, the creation of management and ecosystem use agreements, territorial control, environmental education, and intergenerational dialogue, construction, and recovery of knowledge. As part of these processes, participatory design work for the Fishing School is being carried out in collaboration with the TIKA Fishermen's Organization. This strategy seeks to create spaces that respond to the current territorial configurations, through an inclusive design that aligns with the realities of the context of the organization and is pertinent to the control activities they have been implementing in the Yahuarca stream for over 20 years.

This article focuses on this process and reveals how the design of the Fishing School becomes an exercise in governance applied to the architectural field. From the selection of its location and the definition of a needs program, to the design, building materiality, and active participation of the communities in its construction, this experience emphasizes the value of participatory design. The methodology used is conceived as a critical stance towards the socio-economic and socio-ecological reality, promoting the integration of the community's needs and aspirations.

Next, an initial context will be presented that exposes the socio-environmental crises and global change issues that the TIKA process responds to, as well as the community-driven governance and territorial planning practices as alternatives to these crises. The participatory design work developed in this scenario will then be addressed, highlighting the ability of this tool to incorporate the community's experience and vision. In the conclusions, the lessons learned and best practices will be synthesized to foster territorial appropriation by indigenous populations in urban spaces in the Amazon, as an alternative for the creation of inclusive and resilient architectures in response to the current socio-ecological challenges.

[3] The term Magüta has recently become more popular when referring to the Tikuna people. This is part of an effort to reclaim the indigenous people's self-designation, as opposed to the name assigned to them by other ethnic groups or colonizing populations.

The Yahuarcaca Lagoon System

The Yahuarcaca lake complex is a lagoon system associated with the Yahuarcaca creek and the floodplain of the Amazon River, spanning both the urban center and the rural area of the municipality of Leticia. This territory, approximately 1,000 hectares in size, is considered the “backyard” of the city. Here, the white waters of the Amazon River converge with the black waters of the Yahuarcaca creek, which originates in this region. Home to over 173 species of fish, this area is one of the most biodiverse fishing zones in the entire river basin (Prieto-Piraquive, 2012).

The cultural richness associated with fishing is remarkable among the people of the region. Each year, the river rises between 8 and 14 meters, flooding forested areas where fish feed on fruits that fall into the water. During the low water season, vast beaches emerge, providing areas for planting, while the fish take refuge in lakes protected by vegetation and the spiritual presence of the boa, considered by local indigenous peoples as the protective mother of these spaces.

Currently, around 3,500 people live in this area, belonging to different indigenous communities. People from other areas of the department, region, and countries have also arrived, presenting new challenges for coexistence. The indigenous peoples of the Amazon Riverbank form part of the cultural complex known as the ‘people of the water,’ for whom water and fishing are fundamental (Echeverri, 2023). In fact, for the Magüta people, their origin story narrates how the first members of their community were “afrecho de huito” (*Genipa americana*) thrown into the river and transformed into a group of fish, which were later “caught by Yoi, Ipi, and Techí,” two of the creator brothers of this world (Santos, A., 2022, p. 92).

These peoples possess a vast traditional knowledge of the river, the fish, and the flooded forest; they understand how the river’s flood pulse acts as a cultural and ritual calendar for the local communities. The river not only modifies the landscape but also defines the way of life in the seven indigenous communities of the Yahuarcaca lakes (see Image 1), where the members of the TIKÀ fishing organization live. Here, water sets the rhythm of life and traditional crafts, with fishing being an activity that reflects knowledge of the flooding cycles, migration, and the dietary patterns of different species.

This knowledge has been enriched over centuries and now constitutes a complex system manifested in songs, ceremonies, and origin stories. From this perspective, fishing is not only vital for subsistence but also expresses the essential territorial knowledge and practices of the ‘people of the water’ cultural complex.

Socio-environmental Crises from Global Change

In the past three decades, the Yahuarcaca lagoon system has undergone significant deterioration. A crucial factor in this process was the fishing boom that occurred in the region during the 1970s, 80s, and 90s, when overfishing of large catfish intended for the capital cities of Colombia introduced a model of exploitation that was not typical in the area (Prieto-Piraquive, 2012; Granado-Lorencio et al., 2017). This led to significant changes: the introduction of new fishing techniques (such as nylon nets), changes in the management of fisheries in terms of species and zones, weakening of traditional knowledge in managing these ecosystems, among others (Lowe-McConnell, 1999; Begossi, 2011). Such processes resulted in the significant reduction of large species such as Pirarucu and Arawana, and a decrease in the size of fish catches, hindering the usual reproduction of fish populations and altering related cultural practices (Prieto-Piraquive, 2012). Additionally, there was a confrontation between traditional fishing practices and new practices introduced, which were adopted by the same local fishermen and women.

The three elements mentioned above — the introduction of new fishing techniques, changes in the management of species and zones, and the weakening of traditional knowledge — were the triggers for excessive exploitation of the fishing resources in the region, significantly reducing fish populations. Over time, this led fishermen to recognize that their efforts were becoming less productive. Furthermore, this also resulted in a decrease in the seed dispersal activity of the forest, which largely depends on the ecological interactions between fish, fruit-bearing trees, and the river’s flooding cycle (Goulding et al., 2003).

Following the Colombian Political Constitution of 1991, a process was initiated that allowed for the mass creation of indigenous reserves^[4]; however, as will be mentioned later, these reserves do not necessarily correspond to the territory configuration of the TIKÀ organization (see Image 2). This process marked a shift in the development perspective proposed for the Colombian Amazon region, especially in the eastern parts (departments of Amazonas, Vaupés, Guainía). Since then, there has been a push for migration toward processes of self-governance, autonomous territorial control, and the recovery of strategic ecosystems, led primarily by indigenous communities.

In the case of TIKÀ, the organization brings together six indigenous reserves, a rural area (vereda), private proper-

[4] In the case of the Yahuarcaca lagoon complex, only five of the seven communities have small reserve areas, and two do not have established reserve areas.

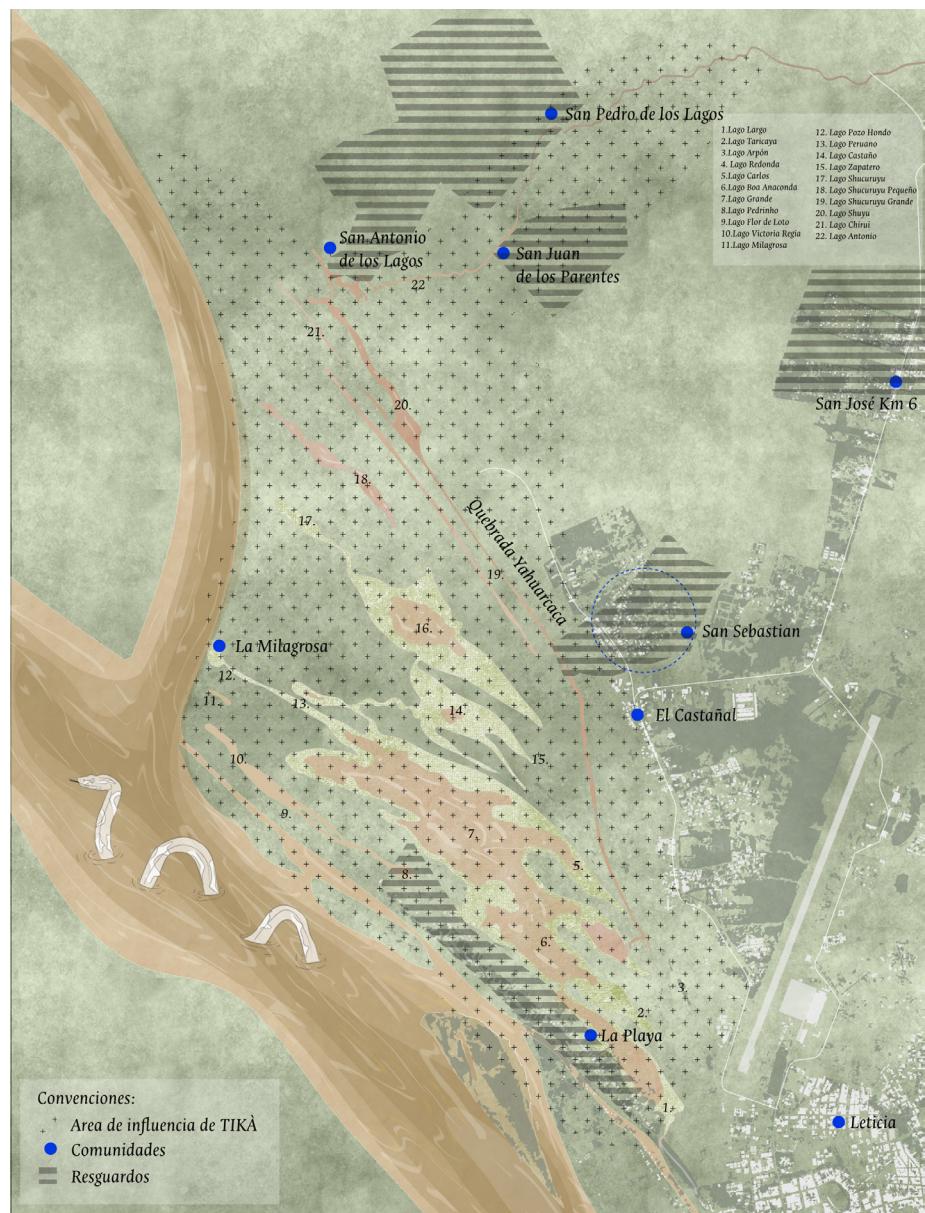


Image 1. Location: Lagoonal system in Yahuarcaca
Source: Made by Lina Mayorga Borja (2023)

ties, lands designated for conservation under the possession of the Amazonas Governor's Office and the Leticia City Hall, and lands under the control of the National Army. In this complex exercise of coordinating various territorial planning figures, TIKÀ has consolidated concrete actions for recognizing the socio-environmental issues faced by the ecosystem, while also generating knowledge and raising awareness among residents about the mitigation alternatives the organization has been developing through education, territorial surveillance, the organization of fishing activities, and the creation of its own organizational structure in defense of the lagoon complex.

In this context, the TIKÀ Organization has its origins in 2004, with the first organizational efforts to generate local responses that would allow for the recovery of the

Yahuarcaca lagoon system (Sánchez López et al., 2023), stemming from the active participation of the seven indigenous communities living in the lagoon system: San Pedro, San Antonio, San Juan, San Sebastián, El Castañal, La Playa, and La Milagrosa.

Unlike other initiatives, TIKÀ has consolidated itself as the only entity encompassing the entire lagoon system, integrating a territory previously fragmented by various planning structures, as mentioned earlier. Despite the different historical processes that led to the fragmentation of the territory — such as extractive booms and state consolidation through colonization — the organization has managed to reconcile local interests. This has allowed for the implementation of key agreements on issues such as sustainable fishing, monitoring and surveillance of natu-

ral resources, and the development of its own educational programs, focused on protecting traditional knowledge and environmental management.

From Territorial Planning to Land Management

At this point, the case of TIKÀ is interesting for analyzing the definition of planning in the “Dictionary of Development,” written by Arturo Escobar (1996). He relates the concept of planning to the concept of development, and thus to colonial mechanisms of social control, where “the concept of planning embodies the belief that social change can be manipulated and directed, produced at will” (Escobar, 1996, p. 216), that is, from a central authority. This concept is framed in the need for European cities at the end of the 19th century to plan their development after their uncontrolled growth due to industrialization.

In the Amazonian context, planning as an instrument of control and homogenization goes against the way indigenous peoples relate to the territory. Territorial planning in terms of economic zoning and land use excludes a whole network of traditional knowledge, which is the basis of land management in indigenous communities (Pérez-Cubillos, 2022). However, it is important to highlight that in Colombia, since the 1991 Constitution, the concept of territorial management has developed more than that of planning, allowing for the necessary updating of existing figures, the inclusion of environmental protection policies, and the formation of autonomous territorial entities with participation in this new framework. In this way, the need to integrate indigenous traditional knowledge into these processes is evident, and paths are being opened to make it effective, especially in regions like the Amazon (Pérez-Cubillos, 2022).

Accordingly, the participatory design carried out for the Fishing School fits into this process of reconfiguration of territorial management for several reasons. Firstly, TIKÀ has consolidated itself as the only governance figure that encompasses the entire area of the Yahuarcaca lagoon system, from monitoring fishing, hunting, and logging to developing community and educational activities. Additionally, it has created itinerant spaces to disseminate its fishing agreements, using artistic expressions such as dances, paintings, and games in each community, so that families can approach these responsible use agreements in an environment of understanding and respect. This area, encompassing several indigenous reserves, is governed by the regulations defined for collective ethnic territories, which implies that it must be organically integrated into a community context and under the authority of the traditional leaders of the region.

The land donated by a member of the Organization for the construction of the TIKÀ Fishing School infrastructure is privileged due to its proximity both to the urban center and the ecosystem of interest. It represents an opportunity for the seven communities of the lagoon system, historically marginalized from urban infrastructure improvements, to appropriate the periurban space. For the fishermen's organization, this location facilitates access to the entire lagoon system by road, boat, or on foot. Additionally, it is close enough to the urban area of Leticia to act as an appropriation of the periurban space from a collective work scenario, community gathering, aesthetics, and materiality characteristic of indigenous peoples. This is in a city that, until now, has grown with its back turned to its ecosystem and its original inhabitants. The territorial configuration of this area, a transition zone between urban and rural, strengthens the role of TIKÀ as a governance and preservation manager, promoting the recognition and strengthening of these communities in their own territory.

Fishing as Governance

This exercise in reclaiming indigenous territories promotes their integration, strengthens their environmental processes, and enhances their spatial logics within the area of the city of Leticia. This is made possible by the commitment to Community Environmental Governance by the TIKÀ Organization. Therefore, it is essential to recognize that this governance exercise integrates various aspects: one associated with formal forms of government, another with the regulations of a specific political system, and a third that includes grassroots social organization, which enables an organic coordination of civil society in managing public and environmental affairs (Montoya-Domínguez and Rojas-Robles, 2016). The TIKÀ Organization integrates these aspects by promoting governance systems originating from the communities for the planning and control of their territories—systems that national governments could not offer on their own.

In relation to natural resource governance, some theorists have defined the concept as “the norms and rules of interaction between groups of actors involved in the use of natural resources and the resulting power relations between these actors” (Hurni and Wiesmann, 2004; Meadowcroft, 2004; cited in Rist et al., 2007, p. 22). In this line, **Elinor Ostrom** (2010) developed a pioneering approach that challenges the idea that natural resources can only be managed effectively through privatization or state regulation. Ostrom demonstrated that through local norms and agreements, communities can self-manage common resources such as forests, fisheries, and water

systems sustainably. Her concept of **polycentric governance**, which advocates for cooperation among different levels of authority and emphasizes the role of local actors, strengthens communities' adaptive capacity and promotes long-term sustainability. A clear example of this is the community fishing agreements built and implemented by TIKÀ, which were later recognized by the **National Aquaculture and Fisheries Authority (AUNAP)**. These agreements thus constitute an emerging form of community organization for the sustainable use of fishery resources and have been central in rebuilding relationships between the various actors related to the lagoon system: the community, territorial entities, government authorities, private sectors, academia, among others.

Rist et al. (2007) propose understanding the transition from management to governance of natural resources as a social learning process, in which dialogue and interaction of various forms of knowledge—from communities, the scientific sector, and public institutions—allow for the alignment of priorities, analysis, and actions. This approach, aligned with **Habermas's communicative action** (1984), highlights the importance of governance structures where multiple levels of authority collaborate and where communities play an active role. In this regard, the TIKÀ organization has implemented a social learning process by creating itinerant spaces for outreach. Through artistic expressions such as dances, games, and paintings, they have ensured that each community participates—not only appropriating the fishing agreements but also reclaiming the knowledge of local inhabitants, their experiences, and practices, which are key to understanding this ecosystem and building measures for its protection and management. This approach emphasizes the emancipatory nature of interactions in environmental governance processes, challenging the historically inequitable relationships between scientific knowledge and local communities' knowledge (Brenan, 2022; Linke et al., 2020).

Dreaming of a School for TIKÀ

Thus, the governance process of TIKÀ has solidified as an environmental care exercise that integrates traditional knowledge, scientific insights, diverse research methodologies, indigenous pedagogies, and artistic cultural activities. These activities encourage the integration of more and more community members into the process. In this journey, an increasing number of young people have joined the efforts, recognizing and valuing the participation of elders in decision-making. For example, one such decision was defining lakes dedicated exclusively to conservation, where fishing is banned year-round due to their cultural and ecological importance within the Yahuarcaca lagoon system.

The integration of young people into TIKÀ's exercise has been a priority in recent years, strengthening work with local schools and promoting *mingas* (collective work) to facilitate intergenerational dialogue. This is crucial for renewing the organizational process, given that most members are adults or elderly people. Moving forward, specific efforts will be made to involve young people as apprentices in monitoring processes, audiovisual production, visual and sound materials, as well as artistic creation and community education activities. These efforts will be adapted to their context and interests.

This brings us to a fundamental point motivating the formalization and structuring of TIKÀ's **School of Fishing**, where the pedagogical and curricular organization of these processes, which have developed organically as TIKÀ has evolved, can now take a more formal step. The goal is to actively engage youth in this process and thus further strengthen the organization as a whole.

A second key point driving this 'formal' organization of the **School of Fishing** stems from the educational experiences for over one hundred fishing members. Participating in and exercising leadership within TIKÀ has constituted a school in developing communication and organizational skills, interacting with authorities and actors from various sectors, managing territories, enriching knowledge of the biocultural ecosystem, and fostering trust and self-awareness. In this sense, the organization itself has served as a school. The organizational, investigative, and advocacy processes have helped develop skills and competencies among the members, as challenges have emerged. TIKÀ's educational work initially focused on its members and, secondarily, on the seven communities in its area of influence.

Both internal and external educational efforts, as well as intergenerational dialogue exercises, reinforce the organization's commitment to an adaptable, participatory governance model. This model promotes the sustainability and resilience of the Yahuarcaca lagoon system. It creates a two-way relationship where the organizational process benefits from the knowledge and life experiences of the communities, while the communities learn from the conservation and governance efforts led by the organization.

Thus, TIKÀ's **School of Fishing** has evolved organically within the community process. The organization functions as a mobile, itinerant school that is rooted in the territory—in the lakes, in the floodplain forest, and in the shared word that takes on meaning through practice. There is no other way to learn to fish than by fishing. Additionally, this proposal has made use of various spaces for its development: in **malocas** (traditional communal houses), educational institutions, or in the homes of members that facilitate gathering.

Over time, TIKÀ's evolution has shown the need to collect and document its own pedagogical model, developed from experience and adapted to the learning styles of the Amazonian peoples. This model has been strengthened with contemporary methodologies, tools, and perspectives that are constantly updated according to the socio-environmental context and the interests and motivations of young people and communities. Alongside this growth, there has been a growing need for a dedicated space to house and consolidate this educational journey—a place where formal and informal training plans, particularly for the youth from the seven communities, can be formalized.

The need for infrastructure for the development of the **School of Fishing** is framed from the design and participation principles unique to TIKÀ. This space must meet the needs, projections, and experiences of a fishing organization involved in environmental monitoring, community research, pedagogical activities, and welcoming visitors and partners. The organization is expanding its teams and tools to perform its tasks with greater professionalism. From this point, the participatory design process has unfolded as a transdisciplinary dialogue.

Initially, the collaboration with professionals who advised the project—architects, ecologists, and anthropologists who had previously supported TIKÀ in other processes—stemmed from a request by TIKÀ itself. The organization already had a clear understanding of its requirements and considerations for architectural design. Their request was centered on support for developing the technical plans for the project, aimed at obtaining funding and construction. Thus began the design process, following TIKÀ's explicit request and general guidelines drafted by its own members.

The Process is the School

After agreeing on the collaborative work, the first step in the participatory design was to socialize a draft of the structure created by members of the Organization during the general assembly, the highest decision-making space in which most of the 109 registered members participate. In this initial meeting, agreements were made among the members regarding the basic requirements for the project. Notable among them was the need for a large, versatile meeting area that could accommodate all 109 members for gatherings, but also serve for group work, exhibitions, etc. Additionally, there was a need for an office where a computer and printer could be safely placed, and where small meetings of no more than five people could be held; bathrooms, including showers for people coming from mo-

nitoring and control activities in the lakes; a storage space to keep a 10-meter boat, outboard motors, paddles, life jackets, and other equipment essential for the organization's functioning; a counter space for drinks and snacks during meetings, which could also be used for measuring fish in monitoring activities; and rooms to host visitors or any members who may need to stay for a few nights.

In this assembly, the team and work to be carried out were also presented. The support for the process was unanimous, setting the foundation for the continued design of the school.

Continuing with the dialogue channels characteristic of TIKÀ, the next meeting involved a joint visit to the land, with the presence of the organization's board of directors, to carry out an initial survey (see Image 3). Discussions centered on the best location for the structure on the plot, taking into account the members' views on how the school would interact with the San Sebastián reserve and the connection to the Yahuarcaca stream, as well as their knowledge of local conditions, such as wind patterns or the trajectory of the sun. Then, on a large sheet of paper, a collective ideation exercise was carried out, testing different ideas about the building's volume and orientation. The day ended with a fish stew, a tradition in the organization's assemblies and *mingas*, where food is shared after the work is done.

Once a possible program and design were defined, along with an area of the plot and its occupation, the focus shifted to taking the project to a new level of detail. The key principle was that the school should be capable of hosting the different lines of governance that guide the organization's work: the biocultural monitoring system, organizational strengthening, and the **School of Fishing**.

The challenge was to materialize in a space the required functionality, the initial aspirations of the members, the community's decisions, and the first designs made by the community. Another determining factor was to embody the ecological dynamics of the lagoon system, including the river's pulses (high waters, descending waters, low waters, and rising waters) and integrate an understanding of these water cycles as guides for TIKÀ's work. All these premises were expressed by the community as part of the foundation of the school; hence, fishing, water pulses, and fishing agreements had to be reflected in the spatial design of the project.

To integrate the water pulses and the ecological calendar, a masonry wall was proposed that interprets the sinusoidal curve commonly used to describe the water pulse in an annual ecological cycle. This curve would serve as a seating area for meetings and also have a pedago-

gical purpose by materializing time in space, within the context of the hydrological cycles of Yahuarca and the Amazon River (see Image 4).

The final project centers around a communal space, with closed dependencies requested by the organization, as well as a second floor of rooms, projected as a future need and a second phase of construction. The architectural proposal and its expanded program can be narrated through longitudinal and transversal cuts, which highlight the relationship between the building and its surroundings along the collective axis. Each of these cuts emphasizes different traditional indigenous activities integrated into the architecture.

The longitudinal cut highlights the calendar wall and the masonry space designated for storing fishing implements, as well as a surface that will function as a laboratory for measuring specimens, checking the stomach contents of fish, sexing, determining gonadal maturity, and recording other variables in community biological monitoring. This space has direct communication with the Yahuarca stream and serves as the exit point for river navigation from the School of Fishing. Here, the connection between the school space and the practical settings where activities take place is highlighted—an immersive classroom that relates what is learned to practice.

In terms of defining materials for the project, this was also a dialogue exercise. The materials proposed by the TIKÀ members included wood, masonry for boat storage areas, and zinc roofing. This last choice raised concerns among the team, prompting them to ask the community about the possibility of using traditional materials for the roof, such as woven Caraná palm leaves (*Lepidocaryum tenue*). While this material seemed appropriate for the environment, the current economic demand and pressure on the environment made it less accessible and less durable compared to external materials, which are now preferred by indigenous communities—except in traditional structures like malocas. This required abandoning an exotic or romanticized vision of the territory and its architecture.

As the final stage of the design process, the school project was socialized during an assembly of the organization. The architectural plans were presented, the initial budget was jointly evaluated, and the project model was handed over (see Image 5). Thus, the project, which had started in the hands of TIKÀ, returned to them after a participatory design process, with joint decisions and evaluations. At this point, a new stage begins for the organization, involving the collaborative work needed to manage the resources required to bring this space to life. Once again, the design socialization ended with a fish stew.



Image 2. Ubicación: El diseño participativo en la enseñanza tradicional
Fuente: Fotografía tomada por Jorge De Los Ríos (2023).

Participatory Design in Traditional Education

The TIKÀ School of Fishing was conceived through a participatory design exercise that guarantees active community involvement. It is a possible response to a current crisis where architectural design, primarily conceived from large urban contexts, has become a tool for optimization, massification, and homogenization of space. This approach often excludes the specific visions and needs of communities and individuals, such as those within the Organization.

In this context, design from an urban and capitalist perspective seems to obscure the fact that we are all designers (Manzini, 2015), as it is “a unique human capacity” (Sarmiento, 2020) that manifests constantly because it is an act present in almost everything (Escobar, 2017). On the contrary, designing for others often leads to failure, because, according to Ingold, designs are bound to fail (2012). They stem from assumptions about the users’ qualities without necessarily considering or receiving their approval.

In this sense, participatory design focuses on ensuring that both the process and its results are grounded in reality. If we consider design as a form of research, it allows for the integration of aspects important to the collective, producing more relevant outcomes and fostering empowerment by incorporating people’s experiences into the process. The initial premise is that if design affects people, they must reflectively participate in it. As previously discussed, participatory design is also an exercise in applied governance in architecture.

Through this approach, the community’s active participation in the creation of the TIKÀ School of Fishing

Image 3. Ubicación: El diseño participativo en la enseñanza tradicional

Fuente: Fotografía tomada por Jorge De Los Ríos (2023).



Image 4. Ubicación: El proceso es la escuela

Fuente: Render realizado por Jorge De Los Ríos y Lina Mayorga (2023).



not only shaped a structure suited to their needs but also ensured that the space would be a true reflection of their values, practices, and ecological understanding, ultimately reinforcing their own capacity to govern and care for their environment.

Conclusions

To conclude, we highlight several lessons learned from this process, from an intercultural and multidisciplinary perspective.

First, this entire exercise has been a mutual learning experience. For the supporting professionals, it has provided deeper insight into the processes and challenges faced by the TIKÀ Organization and the Yahuarcaca lagoon system territory. It has also allowed for the exploration of the possibilities that infrastructure development, designed by, for, and with the community, can offer in terms of functionality, relevance, and ownership in designing a space for communal gathering. For the TIKÀ members, it has been an experience in the materialization of a dream,

the steps, planning, and work necessary to move from an idea to a concrete proposal, with plans and a budget that can be managed and carried out.

Second, and after understanding the Organization's governance approach, this architectural project, rather than confining TIKÀ's process to the community of San Sebastián de los Lagos, will serve as a starting point for broader expansion. The itinerant and empirical school process that has been carried out so far now needs a space to protect, organize, and project itself from a new perspective, with greater strength and transformative capacity.

Third, the School of Fishing and all of the organization's work represent a process of re-appropriation of the peri-urban spaces of Amazonian cities like Leticia. These processes show how Amazonian cities can stop turning their backs on their aquatic ecosystems and instead propose innovative and contextualized architectural solutions that not only rescue traditional practices and knowledge but also integrate contributions from Western traditions in an enriching and mutually transformative symbiosis.

Fourth, this has been a process that bets on a design where people's participation gives it relevance and per-



Image 4. Ubicación: El proceso es la escuela

Fuente: Render realizado por Jorge De Los Ríos y Lina Mayorga (2023).

tinence, and where multiple perspectives are included, particularly those that have been marginalized. This is a political action to ensure that what is designed contributes to transforming realities; “we design our world, and by doing so, our world designs us—in short, design designs” (Escobar, 2017).

Lastly, it has been a particularly enriching experience because, on few occasions, there has been the opportunity to work on infrastructure with the Organization and its supporting professionals. There had been prior experience in constructing a monitoring raft for a protected lake, but with poor results in its maintenance. Now, with this participatory design exercise, greater maturity in the organizational process is evident, along with greater clarity about why and for what this space is needed. This also indicates a greater capacity to plan the joint work required to carry out this construction and maintain it over time.

It has also highlighted the motivation of TIKÀ members, as they feel a greater sense of authority to voice their opinions and participate in a project that they are directly involved in. Most of the members have knowledge and experience in construction. In this sense, this type of architectural project has stimulated new dialogues, which have been interesting for all involved, and has made room for the different life experiences and valuable contributions of the participants.

Bibliographic references

- BEGOSSI, A. (2011).** Small-scale fisheries in Latin America: Management models and challenges. *Mast*, 10(2), 5-11. https://www.marecentre.nl/mast/documents/Mast2010_9.2_Begossi.pdf
- BRONDIZIO, E. S., OSTROM, E., & YOUNG, O. R. (2009).** Connectivity and the governance of multilevel social-ecological systems: The role of social capital. *Annual Review of Environment and Resources*, 34, 253-278. <https://doi.org/10.1146/annurev.environ.020708.100707>
- BRENAN, R. (2022).** Making space for plural ontologies in fisheries governance: Ireland's disobedient offshore islands. *Maritime Studies*, 21, 35-51. <https://doi.org/10.1007/s40152-021-00257-8>
- CASTELLO, L., MCGRATH, D. G., HESS, L. L., COE, M. T., LEFEBVRE, P. A., PETRY, P., & ARANTES, C. C. (2015).** The vulnerability of Amazon freshwater ecosystems. *Conservation Letters*, 6(4), 217-229. <https://doi.org/10.1111/conl.12008>
- ECHEVERRI, J. A. (2023).** Leticia indígena: Construcción territorial indígena en la ciudad. *Mundo Amazónico*, 14(1), 49-79. <https://doi.org/10.15446/ma.v14n1.101673>
- ESCOBAR, L. (2020).** Ecología política de la pesca artesanal: Configuración y transformación de la gobernanza pesquera en los lagos de Tarapoto en la Amazonía colombiana (Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Sede Amazonia).
- ESCOBAR, A. (2017).** Autonomía y diseño: La realización de lo comunal. Tinta Limón Ediciones.
- ESCOBAR, A. (1996).** Planificación. En W. Sachs (Ed.), *Diccionario del desarrollo: Una guía del conocimiento como poder* (pp. 399). PRATEC.
- GOSS, S. (2001).** *Making local governance work: Networks, relationships, and the management of change*. Palgrave.
- GOULDING, M., BARTHEM, R., & FERREIRA, E. (2003).** *The Smithsonian Atlas of the Amazon*.
- HABERMAS, J. (1984).** *The theory of communicative action: Volume 1* (T. McCarthy, Trans.). Beacon Press.
- INGOLD, T. (2012).** *Ambientes para la vida*. Ediciones Trilce.
- LINKE, S., HADJIMICHAEL, M., MACKINSON, S., & HOLM, P. (2020).** Knowledge for fisheries governance: Participation, integration, and institutional reform. En P. Holm, M. Hadjimichael, S. Linke, & S. Mackinson (Eds.), *Collaborative research in fisheries: Co-creating knowledge for fisheries governance in Europe* (pp. XX-XX). Mare Publication Series.
- MANZINI, E. (2015).** *An introduction to design for social innovation*. MIT Press.
- MONTOYA-DOMÍNGUEZ, E., & ROJAS-ROBLES, R. (2016).** Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental. *Instituto de Estudios Ambientales, Universidad Nacional de Colombia*. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/58768/60939>
- OSTROM, E. (2010).** Beyond markets and states: Polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, 100(3), 641-672. <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.641>
- PÉREZ CUBILLOS, C. M. (2022).** El conocimiento tradicional ecológico indígena y su papel en el blindaje de territorios étnicos y en el ordenamiento territorial de Leticia, Amazonas – Colombia. *Espacio y Desarrollo*, 39, 1-35. <https://doi.org/10.18800/espaciodesarrollo.202201.004>
- PRIETO-PIRAQUIVE, E. F. (2012).** *Peces de la quebrada Yahuarcaca (Amazonas, Colombia): Aproximaciones ecológicas*.
- RIST, S., WIESMANN, U., CHIDAMBARAM THAN, M., ESCOBAR, C., & ZIMMERMANN, A. (2007).** Moving from sustainable management to sustainable governance of natural resources: The role of social learning processes in rural India, Bolivia, and Mali. *Journal of Rural Studies*, 23, 23-37. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2006.02.006>
- SÁNCHEZ-LÓPEZ, D., PÉREZ-CUBILLOS, C., & DUQUE, S. (2023).** Environmental and territorial governance in the Yahuarcaca lake system (Leticia, Amazonas): The organization of local fishermen La TIKÀ, 2003-2021. *Environmental Justice*, 17(5), 360-368. <https://doi.org/10.1089/env.2022.0068>
- SANTOS ANGARITA, A. (2022).** *Socialización y adquisición del lenguaje Magüitá*. Universidad Nacional de Colombia, Sede Amazonia.
- SARMIENTO, M. P. (2020).** Editorial. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(2), 7-10. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n2.86969>
- Listado de abreviaturas:**
- AUNAP:** Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca

Políticas de la editorial

Definición de Revista Bitácora Urbano Territorial

Bitácora Urbano\Territoriales una revista científica que publica, en medios impreso y electrónico, trabajos inscritos en el campo de conocimiento de la vivienda, el hábitat, la ciudad y el territorio. La postulación, selección y publicación de los artículos son gratuitas en todo el proceso. La revista promueve el acceso abierto de todo su contenido a través del Open Journal System (OJS), disponible en <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora>.

La Revista Bitácora Urbano Territorial cuenta con unas políticas editoriales y unos criterios de selección que garantizan la calidad de las publicaciones:

Indicaciones generales:

La Revista tiene como objetivo difundir las reflexiones, interpretaciones y propuestas alternativas, inter y transdisciplinarias, en torno a los procesos de planeación y desarrollo territorial en Latinoamérica. Para cumplir este objetivo, el comité de la Revista Bitácora propone temáticas centrales que buscan promover la participación de instituciones y académicos alrededor de lo espacial y lo territorial.

La publicación de la Revista es de cada cuatro meses y la recepción de artículos se acoge a la temática central y a los plazos establecidos para el envío de artículos solo a través de la plataforma OJS del Portal de Revistas de la Universidad Nacional de Colombia. A continuación, presentamos algunos criterios y parámetros para la selección y evaluación de artículos:

Criterios de selección

El comité Editorial someterá los trabajos recibidos a una evaluación inicial en la que se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- Correspondencia con el tema central elegido para cada publicación.
- Planteamiento claramente expresado de la tesis o del objetivo central.
- Respaldo de una investigación y/o una experiencia o caso.
- Cumplir con las instrucciones dadas por la Revista para la estructura de los artículos (Revisar las directrices para autores)

Proceso de evaluación por pares

El Comité Editorial hace una revisión y preselección de los artículos que, posteriormente, serán sometidos a revisión crítica por parte de por lo menos dos árbitros evaluadores conocedores del área temática en cuestión. El artículo será entregado a los árbitros siguiendo el sistema doble ciego que consiste en resguardar el anonimato entre el (los) autor(es) y los árbitros, e incluso entre estos últimos, con el fin de evitar posibles sesgos en la evaluación.

La aceptación del trabajo como artículo para su publicación requiere de la decisión favorable de ambos árbitros, cuya colaboración con la revista está regida por las normas de arbitraje. Este proceso de evaluación tiene una duración de dos meses. Posteriormente, el resultado de las evaluaciones será notificado oportunamente al interesado; asimismo, en caso de que los árbitros consideren que el artículo necesita ajustes, la coordinación editorial presentará al autor las anotaciones correspondientes a la revisión de los evaluadores.

El comité editorial definirá la aceptación definitiva, si el arbitraje ha sido favorable, si el artículo se ajusta a las temáticas de los números en edición. Según el caso, la coordinación editorial procederá a comunicar al autor el estado del artículo e iniciar el procesamiento del texto para su publicación en caso afirmativo. En caso de rechazo, se notificarán al autor los motivos expuestos por el Comité Editorial que impiden la publicación de su trabajo.

Una vez que los textos hayan sido aprobados para su publicación, la revista se reserva el derecho de hacer las correcciones de estilo que considere convenientes. Siempre que sea posible, esas correcciones serán consultadas con los autores.

Directrices para autores/as

A. MODALIDADES

1. Artículo resultado de investigación científica: trata un tema relevante en el campo de conocimiento que aborda la Revista, debe constituir un aporte y estar sustentado en resultados originales, parciales o finales, de una investigación. Se reciben artículos en español, inglés, portugués y francés. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos.
2. Artículo de reflexión: se trata de un trabajo analítico, interpretativo o crítico, que debe estar referido, de preferencia, a un tema de actualidad dentro del campo de conocimiento que aborda la Revista. Su tratamiento puede tener un nivel de sustentación menor al de un artículo de investigación, aun cuando debe cumplir con los todos los demás requisitos de contenido y de forma. Se reciben artículos en español, inglés, portugués y francés. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos. Solo se aceptaran aquellos que sean producto de un artículo de reflexión derivado de resultados de investigación.
3. Documento derivado de experiencia de trabajo: aporta resultados de una experiencia específica de interés para el campo de conocimiento que aborda la Revista. Se reciben artículos en español, inglés, portugués y francés. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos.
4. Reseña bibliográfica: presenta una exposición objetiva sobre el contenido de un artículo o libro publicado máximo dos años antes de la presentación de la reseña; esa exposición debe tener relación con temas del campo de conocimiento que aborda la Revista y debe hacer, en forma explícita, un análisis crítico. Se reciben reseñas únicamente en español. Puede ser solicitada por el equipo editorial de la Revista y este evalúa y decide sobre su publicación.
5. Edición especial: es una edición compuesta por artículos de investigación o reflexión que fueron presentados como trabajos en eventos académicos, cuyas temáticas están inscritas en el campo de conocimiento que aborda la Revista. Éstos serán evaluados y seleccionados bajo los mismos parámetros con que se juzgan aquellos que son presentados para una edición habitual.

Nota para los artículos presentados en una lengua distinta al español: El autor(es) se comprometen una vez aprobado a efectuar la corrección de estilo por un corrector profesional en el respectivo idioma y que cuente con certificaciones para ello.

Definición de Revista Bitácora Urbano Territorial

Bitácora Urbano\Territoriales una revista científica que publica, en medios impreso y electrónico, trabajos inscritos en el campo de conocimiento de la vivienda, el hábitat, la ciudad y el territorio. La postulación, selección y publicación de los artículos son gratuitas en todo el proceso. La revista promueve el acceso abierto de todo su contenido a través del Open Journal System (OJS), disponible en <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora>.

La Revista Bitácora Urbano Territorial cuenta con unas políticas editoriales y unos criterios de selección que garantizan la calidad de las publicaciones:

Indicaciones generales:

La Revista tiene como objetivo difundir las reflexiones, interpretaciones y propuestas alternativas, inter y transdisciplinarias, en torno a los procesos de planeación y desarrollo territorial en Latinoamérica. Para cumplir este objetivo, el comité de la Revista Bitácora propone temáticas centrales que buscan promover la participación de instituciones y académicos alrededor de lo espacial y lo territorial.

La publicación de la Revista es de cada cuatro meses y la recepción de artículos se acoge a la temática central y a los plazos establecidos para el envío de artículos solo a través de la plataforma OJS del Portal de Revistas de la Universidad Nacional de Colombia. A continuación, presentamos algunos criterios y parámetros para la selección y evaluación de artículos:

Criterios de selección

El comité Editorial someterá los trabajos recibidos a una evaluación inicial en la que se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- Correspondencia con el tema central elegido para cada publicación.
- Planteamiento claramente expresado de la tesis o del objetivo central.
- Respaldo de una investigación y/o una experiencia o caso.
- Cumplir con las instrucciones dadas por la Revista para la estructura de los artículos (Revisar las directrices para autores)

Proceso de evaluación por pares

El Comité Editorial hace una revisión y preselección de los artículos que, posteriormente, serán sometidos a revisión crítica por parte de por lo menos dos árbitros evaluadores conocedores del área temática en cuestión. El artículo será entregado a los árbitros siguiendo el sistema doble ciego que consiste en resguardar el anonimato entre el (los) autor(es) y los árbitros, e incluso entre estos últimos, con el fin de evitar posibles sesgos en la evaluación.

La aceptación del trabajo como artículo para su publicación requiere de la decisión favorable de ambos árbitros, cuya colaboración con la revista está regida por las normas de arbitraje. Este proceso de evaluación tiene una duración de dos meses. Posteriormente, el resultado de las evaluaciones será notificado oportunamente al interesado; asimismo, en caso de que los árbitros consideren que el artículo necesita ajustes, la coordinación editorial presentará al autor las anotaciones correspondientes a la revisión de los evaluadores.

El comité editorial definirá la aceptación definitiva, si el arbitraje ha sido favorable, si el artículo se ajusta a las temáticas de los números en edición. Según el caso, la coordinación editorial procederá a comunicar al autor el estado del artículo e iniciar el procesamiento del texto para su publicación en caso afirmativo. En caso de rechazo, se notificarán al autor los motivos expuestos por el Comité Editorial que impiden la publicación de su trabajo.

Una vez que los textos hayan sido aprobados para su publicación, la

revista se reserva el derecho de hacer las correcciones de estilo que considere convenientes. Siempre que sea posible, esas correcciones serán consultadas con los autores.

Directrices para autores/as

A. MODALIDADES

1. Artículo resultado de investigación científica: trata un tema relevante en el campo de conocimiento que aborda la Revista, debe constituir un aporte y estar sustentado en resultados originales, parciales o finales, de una investigación. Se reciben artículos en español, inglés, portugués y francés. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos.
2. Artículo de reflexión: se trata de un trabajo analítico, interpretativo o crítico, que debe estar referido, de preferencia, a un tema de actualidad dentro del campo de conocimiento que aborda la Revista. Su tratamiento puede tener un nivel de sustentación menor al de un artículo de investigación, aun cuando debe cumplir con los todos los demás requisitos de contenido y de forma. Se reciben artículos en español, inglés, portugués y francés. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos. Solo se aceptaran aquellos que sean producto de un artículo de reflexión derivado de resultados de investigación.
3. Documento derivado de experiencia de trabajo: aporta resultados de una experiencia específica de interés para el campo de conocimiento que aborda la Revista. Se reciben artículos en español, inglés, portugués y francés. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos.
4. Reseña bibliográfica: presenta una exposición objetiva sobre el contenido de un artículo o libro publicado máximo dos años antes de la presentación de la reseña; esa exposición debe tener relación con temas del campo de conocimiento que aborda la Revista y debe hacer, en forma explícita, un análisis crítico. Se reciben reseñas únicamente en español. Puede ser solicitada por el equipo editorial de la Revista y este evalúa y decide sobre su publicación.
5. Edición especial: es una edición compuesta por artículos de investigación o reflexión que fueron presentados como trabajos en eventos académicos, cuyas temáticas están inscritas en el campo de conocimiento que aborda la Revista. Éstos serán evaluados y seleccionados bajo los mismos parámetros con que se juzgan aquellos que son presentados para una edición habitual.

Nota para los artículos presentados en una lengua distinta al español: El autor(es) se comprometen una vez aprobado a efectuar la corrección de estilo por un corrector profesional en el respectivo idioma y que cuente con certificaciones para ello.

B. NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

1. Originales: el documento debe ser un trabajo original, inédito y no enviado a otros medios de publicación. Este requisito se verificará por medio de la plataforma Turnitin. Cuando el artículo sea resultado de una tesis el contenido del artículo debe ser de menos del 20% de similitud y debe tener una cita aclaratoria de que su contenido es producto de la tesis de investigación del autor. Una vez recibido en la Revista, éste no podrá ser retirado del proceso ni remitido a otros editores.
2. Carta de responsabilidad: Descargar el formato de carta de responsabilidad. Titular con el siguiente membrete: «ID(5 dígitos)_Carta de responsabilidad» y, posteriormente, enviar en archivo independiente (pdf) al correo electrónico de la Revista bitacora_fargog@unal.edu.co. Para garantizar la veracidad de la información se solicita incluir firma electrónica o escaneada y número de identifi-

cación nacional de cada uno de los autores, además de la copia del documento de identificación nacional.

Formatocartaresponsabilidad.docx

3. Extensión: los trabajos correspondientes a las modalidades descritas anteriormente, a excepción de las reseñas, deben tener una extensión máxima de 7.000 palabras (incluidos títulos, resúmenes, palabras clave, cuadros, figuras, notas y referencias bibliográficas). No están permitidos los anexos. Las reseñas tendrán una extensión máxima de 1.500 palabras. El texto debe ser escrito en Word, presentado en formato de página tamaño carta, con márgenes inferiores y superiores de 2,5 cm e izquierdas y derechas de 3 cm, en fuente Times New Roman a 12 puntos, interlineado de 1,5, sin espacio adicional. Las páginas deben estar numeradas.
4. Contenido gráfico: fotos, fotomontajes, dibujos, renders, mapas, planos, tablas y gráficos serán numerados consecutivamente de acuerdo con su tipo y orden de aparición, debidamente referenciados en el texto, sin exceder un total de 5 elementos e indicando su localización aproximada en el documento, según su relación con el contenido escrito. Debe incluirse leyenda o pie explicativo asociado a cada elemento gráfico en el documento, señalando siempre su procedencia o fuente de referencia, y adjuntarse cada uno en el sistema (OJS) en archivos independientes.
5. Las figuras (fotos, fotomontajes, dibujos, renders, mapas y planos) deben entregarse únicamente en formatos jpg o tiff, con mínimo 300 dpi de resolución. Las tablas y gráficos deben ser elaborados y enviados en formato Excel y/o Word exclusivamente, teniendo en cuenta que serán diagramados nuevamente de acuerdo con el estilo de la Revista. En todos los casos se debe considerar, para la correcta comprensión de la información gráfica, que la versión impresa de la Revista se publica en escala de grises, mientras que su versión digital es en color. Es obligatorio elaborar en un archivo independiente una lista de todo el contenido gráfico incluido. En caso de incluir reproducción de textos y elementos gráficos publicados por otro autor, deben contar con la autorización respectiva y por escrito de este y el editor. La ausencia de dichos permisos implicará el rechazo de la información.

Notas:

- En caso de que en las imágenes se muestren menores de edad, su rostro no debe aparecer.
- Toda imagen que no sea del autor debe tener la carta de derechos de autor.
- 6. Título del trabajo: debe ser breve –máximo ocho palabras–, puede tener un subtítulo de menor extensión, y debe incluir la respectiva traducción al inglés, al francés y al portugués. Una nota a pie de página debe indicar la procedencia del artículo (investigación financiada, tesis, etc.)
- 7. Palabras clave o descriptores: se incluirán máximo cinco descriptores descriptores tomados del Tesoro de la Unesco en los cuatro idiomas requeridos (español -palabras clave-, inglés -Keywords-, portugués -Palavras-chave, francés -Mots-clés-).
- 8. Información del (los) autor(es): en el texto, en el nombre y propiedades de los archivos, NO debe aparecer referencia alguna a la identidad de su(s) autor(es) o a su filiación. Esto corresponde a la aplicación del sistema doble ciego que consiste en resguardar el anonimato entre el (los) autor(es) y los árbitros, e incluso entre estos últimos, a fin de evitar posibles sesgos en la evaluación. Dicha información será solicitada en el momento del registro en el sistema de soporte de la revista (ojs), en el sitio web, donde cada autor escribirá su resumen biográfico con un máximo de 80 palabras, que será incluido en la publicación.

El resumen biográfico deberá incluir la siguiente información: Filiación institucional de cada uno de los/las autores/as, correo elec-

trónico institucional de cada uno de los/las autores/as, ORCID de cada uno de los/las autores/as, link CV académico de cada uno de los/las autores/as y Breve perfil académico de cada uno de los/las autores/as.

9. Resumen analítico: al comienzo del texto debe aparecer un resumen de su contenido inferior a 200 palabras, sin notas a pie de página, redactado en español, portugués (resumo), inglés (abstract) y francés (abstrait). El resumen debe ofrecer un sumario breve de cada una de las secciones principales introducción, metodología, resultados y discusión.
10. Notas a pie de página: son únicamente de carácter aclaratorio y contienen comentarios y ampliaciones. Su extensión no podrá exceder las 60 palabras por nota., Tienen numeración sucesiva y se recogen al final de cada página. No se deben incluir notas de carácter bibliográfico pues éstas van dentro del texto (estilo APA sexta edición).
11. Citas en el texto: deben insertarse simplificadas en el texto, de acuerdo con las normas APA sexta edición. La indicación de página es opcional excepto en el caso de citas textuales que, cuando tengan una extensión inferior a 40 palabras, se incluyen dentro del párrafo entre comillas. Si la extensión de la cita textual es superior a 40 palabras, debe incluirse en párrafo independiente, con sangría, un punto menor en el tamaño de la fuente y sin comillas.
12. Abreviaturas, acrónimos o siglas: su listado se incluye después de la bibliografía.
13. Datos académicos: deben ser enviados vía correo electrónico (bitacora_farbog@unal.edu.co) conforme al formato que se remite al (los) autor(es) una vez su trabajo es declarado como recibido a satisfacción. Como mínimo debe contener nombres completos, profesión y título máximo obtenido, filiación institucional y correo institucional.
14. Corrección de pruebas: los autores de los trabajos aprobados se comprometen a responder consultas derivadas de la corrección de estilo en un plazo máximo de cinco días después de su recepción. El texto original no se podrá modificar sustancialmente en la corrección de prueba, la revisión por parte del autor se debe limitar a rectificación de erratas y subsanación de errores y omisiones.
15. Ejemplares gratuitos: los autores interesados en obtener un ejemplar de cortesía deben acercarse a la oficina 106 del edificio SINDU en el campus de la Universidad Nacional de Colombia, previa comunicación con el Equipo Editorial de la Revista.

C. NORMAS Y FORMATO PARA REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

En el listado de referencias se deben incluir únicamente las obras citadas en el texto. Al nombrar más de una publicación de un mismo autor, se deben organizar en orden cronológico. Cuando se citan publicaciones de un mismo autor y año, se usan letras en orden alfabético al lado de la fecha para diferenciarlas tanto dentro del texto como en las referencias.

Las referencias bibliográficas se presentan al final de cada trabajo, con un máximo de 25 referencias estructuradas para artículos científicos y 50 referencias estructuradas para artículos de revisión. Las referencias bibliográficas deben corresponder con las normas APA sexta edición, así:

16. Libro de un solo autor:

CASTELBLANCO Caicedo, D. Z. (2010). *Los relatos del objeto urbano. Una reflexión sobre las formas de habitar el espacio público*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

17. Libro de dos a siete autores:

TORRES Tovar, C. A. y GARCÍA, J. J. (2011). *Suelo urbano y vivienda social en Bogotá. La primacía del mercado y el sacrificio del interés general, 1990-2010*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

18. Libro de más de ocho autores:

Se registran los primeros seis autores seguidos de puntos suspensivos y a continuación se registra el último autor, así:

TORRES, C. A.; GAVIRIA, A.; ZÚÑIGA, D.; VARGAS, J. E.; NIETO, D. F.; BUSTOS, S. P.,... LUENGAS, L. (2009). *Ciudad informal colombiana: barrios construidos por la gente*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

19. Publicación sin autores: Si no hay autores pero sí editores o compiladores se incluyen los nombres y entre paréntesis (ed.) o (comp.) según sea el caso: YORY, C. M. (ed.) (2008). *Pensando en clave de hábitat. Una búsqueda por algo más que un techo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.**20. Capítulo de libro:**

VALENZUELA, J. A., PÉRGOLIS, J. C. (2009). "La protagonista es la ciudad, no su sistema de transporte". En: Montezuma, R. (ed.) *Más que un metro para Bogotá. Complementar la movilidad*. Bogotá: Fundación Ciudad Humana, Editorial Universidad del Rosario.

21. Artículo de revista:

MARENKO, C. y ELORZA, A. L. (2010). "Calidad de vida y políticas de hábitat. Programa de Mejoramiento Barrial en Córdoba, Argentina. Caso de estudio: barrio Malvinas Argentinas". En: *Bitácora Urbano\Territorial*, 2(17), 79-94.

22. World Wide Web (www) y textos electrónicos:

BORRERO, O. y DURÁN, E. (2010). *Efectos de las políticas de suelo en los precios de terrenos urbanos sin desarrollar en Colombia. Los casos de Bogotá, Medellín y Pereira*. Consultado en: http://www.lincolninst.edu/pubs/dl/1784_1004_2009_Borrero_Spanish_Final.pdf

D. PARA CITAR UN ARTÍCULO DE REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL

Las normas de citación dependerán del editor que publique el trabajo en el que se incluye la cita, cuidando el citar siempre al (los) autor(es) del trabajo [Apellido(s) y nombre(s)], el título del mismo, nombre de la revista en que fue publicado (*Bitácora Urbano\Territorial*), año, volumen y ciudad (Bogotá). Como recomendación se sugiere el uso de las normas APA, descritas anteriormente.

Directrices para revisores

Para la selección de árbitros evaluadores, la REVISTA BITÁCORA tiene en cuenta las especialidades y temas de interés con el fin de que los artículos sean evaluados por expertos en los temas indicados. La identidad de los autores no es comunicada a los árbitros ni la de éstos a los autores, a menos que los soliciten expresamente por escrito y que la persona cuya identidad es requerida acepte revelar su nombre.

Los parámetros para la revisión y evaluación del artículo son:

- Relevancia del tema.
- Planteamiento claramente expresado de la tesis o del objetivo central.
- Ubicación explícita del enfoque en el debate correspondiente.
- Contribución específica al área de estudio.
- Fundamentación de los supuestos.
- Nivel adecuado de elaboración teórica y metodológica.
- Apoyo empírico, bibliográfico y/o de fuentes primarias.
- Relevancia de la bibliografía utilizada.
- Consistencia de la argumentación.

- Claridad y concisión de la redacción, precisión en los términos utilizados.
- Adecuación del título al contenido del trabajo.
- Capacidad de síntesis manifiesta en el resumen.
- Ajuste a las normas para autores.

Para el proceso de evaluación el árbitro debe llenar un formato en el que evalúa la calidad expositiva y conceptual, la pertinencia del tema y la calidad del escrito; asimismo, debe expresar si el artículo es: publicable sin modificaciones, publicable con modificaciones menores, publicable con modificaciones mayores o No publicable. Como es natural, las cuatro categorías anteriores son excluyentes, por lo cual deberá indicarse una sola.

Para remitir su opinión a la revista, el árbitro dispone de un plazo máximo de un mes a partir de la fecha de la recepción del artículo, la cual será registrada en la correspondiente planilla de acuse de recibo. En compensación por su trabajo, el árbitro recibirá una certificación que da cuenta de su colaboración en el proceso de selección y evaluación de los artículos.

Sistemas de Indexación



Scopus®
Journal Metrics

SJR



DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

EBSCO



ProQuest

REDIB
Red Iberoamericana
de Innovación y Conocimiento Científico

redalyc.org
UAEM

SciELO

SciELO Colombia

redalyc.org
UAEM

publindex
INDEXACIÓN-HOMOLOGACIÓN

Catálogos y Repositorios

Academic Journals Database
Disseminating quality controlled scientific knowledge

e-revist@s



ULRICH'S WEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

ULRICH'S
PERIODICALS DIRECTORY™

latindex

biblat
Bibliografía Latinoamericana
y del Caribe de la información científica y social

EZB
Electronic
Journals Library

Redes Sociales y Académicas

RIER

RII
REDACTOR INVESTIGADOR INTERNACIONAL

REDIB
Red Iberoamericana
de Innovación y Conocimiento Científico

ACADEMIA

R^G
ResearchGate

34
número 3

Bitácora
urbano\territorial

número 3

Universidad Nacional de Colombia

Bitácora
urbano\territorial