



# A

ARQUISUR REVISTA | AÑO 14 | N°26 | DIC 2024 · MAY 2025



edicionesUNL

Digital: ISSN 2250-4206

Impreso pdf: ISSN 1853-2365



# A.26

ARQUISUR REVISTA | AÑO 14 | Nº 26  
140 páginas

ARQUISUR REVISTA es una publicación periódica semestral con arbitraje internacional de la Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur. Se edita desde 2010 con el objetivo de divulgar las actividades científicas y de investigación de las instituciones integrantes de la Asociación. Cuenta con Comité Editorial, Comité Científico internacional y Dirección Editorial Técnica. La publicación adhiere a las políticas de acceso abierto, es gratuita, indexada y arbitrada por sistema doble ciego. Sus idiomas oficiales son el español y el portugués; incluye un resumen en inglés. Aborda temas de Arquitectura, Urbanismo y materias afines.

ARQUISUR REVISTA is a periodical semiannual publication with international arbitration of the Association of Public Schools of Architecture of South America (Arquisur). It is published since 2010 with the aim of disseminating the scientific and research activities of the institutions that make up the Association. It has an Editorial Committee, an International Scientific Committee and a Technical Editorial Director. The publication adheres to open access policies, is free, indexed and arbitrated by double blind review system. Its official languages are Spanish and Portuguese; includes an abstract in English. It addresses themes of Architecture, Urban Planning and related subjects.

ARQUISUR REVISTA é um periódico semestral com arbitragem internacional da Associação de Escolas e Faculdades de Arquitetura Pública da América do Sul (Arquisur). É publicada desde 2010 com o objetivo de divulgar as atividades científicas e de pesquisa das instituições que compõem a Associação. Possui um Comitê Editorial, um Comitê Científico Internacional e um Diretor Editorial Técnico. A publicação adere às políticas de acesso aberto, é gratuita, indexada e arbitrada pelo sistema de double blind review. Suas línguas oficiais são espanhol e português; inclui um resumo em inglês. Aborda temas de Arquitetura, Planejamento Urbano e assuntos relacionados.

## AUTORIDADES ARQUISUR

### Presidencia

**Esp. Arq. Sergio Cosentino**

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo  
Universidad Nacional del Litoral

### Secretaría Ejecutiva

**Arq. Laura Gutiérrez**

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo  
Universidad Nacional del Litoral

<https://www.fadu.unl.edu.ar/>

## AUTORIDADES UNL

### Rector

Dr. Enrique Mammarella

### Vicerrectora

Dra. Larisa Carrera

### Secretaría de Extensión y Cultura

Mg. María Lucila Reyna

## AUTORIDADES FADU-UNL

### Decano

Esp. Arq. Sergio Cosentino

### Vicedecano

Arq. Marcelo Molina

## EQUIPO EDITORIAL FADU-UNL

### Director Editorial Técnico

Arq. Julio Arroyo

### Codirectora Editorial Técnica

Dra. Arq. Sofía B. Rotman

### Secretaría de Redacción

Arq. Sofía Feigielson

### Corrección de Textos

Laura Prati

### Revisión de resúmenes

Dra. Arq. Luisa Durán Roca

Esp. Trad. María Inés Fidalgo

### Dirección de Arte y Diseño Editorial

Mg. LDCV Darío G. Bergero

### Edición digital

Ediciones UNL

## COMITÉ EDITORIAL

### Dr. Arq. Miguel Ángel Barreto

FAU-UNNE, Argentina

### Dra. Arq. Ethel Pinheiro Santana

FAU-UFRJ, Brasil

### Dra. Arq. María Eugenia Pallarés Torres

FADU-UCh, Chile

### Mg. Arq. Juan Carlos Cristaldo

FADA-UNA, Paraguay

### Dr. Arq. Aníbal Parodi Rebella

FADU-UdelaR, Uruguay

## ARQUISUR REVISTA

Publicación Científica  
de la Asociación de  
Escuelas y Facultades  
de Arquitectura Públicas  
de América del Sur



## ARQUISUR REVISTA

AÑO 14, Nº 26 | DIC 2024 · MAY 2025 | 140 PÁGS.

Inicio: 2010

Idioma: Español, Portugués e Inglés

Periodicidad: Semestral

Publicación electrónica: Segunda quincena  
de junio y de diciembre.

Publicación incluida en Catálogo Latindex 2.0

Alta: 07 - 02 - 2013

Folio: 22013

Tipografía Open Sans, de Steve Matteson;

bajo licencia [Apache License, Version 2.0](#).

**Sede Editorial** | Facultad de Arquitectura, Diseño y

Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral.

Dirección: Ciudad Universitaria. CP: S3001XAL.

Santa Fe. Provincia de Santa Fe. Argentina

### Contacto

Arq. Julio Arroyo, Director Editorial Técnico

[arquisurrevista@fadu.unl.edu.ar](mailto:arquisurrevista@fadu.unl.edu.ar)

### Soporte Administrador

[revistasunl@gmail.com](mailto:revistasunl@gmail.com)

<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/>

[publicaciones/index.php/Arquisur/index](https://publicaciones/index.php/Arquisur/index)

  
**edicionesUNL**  
Edición del Centro de Publicaciones  
de la Universidad Nacional del Litoral



DIGITAL ISSN 2250-4206  
IMPRESO ISSN 1853-2365

ARQUISUR REVISTA autoriza la reproducción parcial o total de los textos y gráficos siempre que se cite la procedencia. Los criterios expuestos en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Comité Editorial ni de la Dirección. Los derechos de los artículos publicados pertenecen a sus autores o editoriales. Los autores ceden sus derechos de publicación al Centro de Ediciones de la Universidad Nacional del Litoral de Santa Fe, Argentina.

ARQUISUR REVISTA autoriza a reprodução parcial ou total dos textos e gráficos desde que citada a origem. Os critérios estabelecidos nos artigos são de responsabilidade exclusiva de seus autores e não refletem necessariamente a opinião do Comitê Editorial ou da Diretoria. Os direitos dos artigos publicados pertencem aos seus autores ou editores. Os autores cedem seus direitos de publicação ao Centro de Edições de la Universidad Nacional del Litoral de Santa Fe, Argentina.



SISTEMA REGIONAL DE INFORMACIÓN  
EN LÍNEA PARA REVISTAS  
CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA,  
EL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL.



Malena



## UNIDADES ACADÉMICAS

---

### ARGENTINA

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA  
Departamento de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA  
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO  
Departamento de Arquitectura - Facultad de Ingeniería

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA  
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO  
Carrera de Arquitectura

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN  
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL  
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR  
Departamento de Geografía y Turismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA  
Escuela de Arquitectura

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO  
Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño

### BOLIVIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO  
Facultad de Ciencias del Hábitat, Diseño  
Integral, Arte y Planificación Territorial

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO  
Carrera de Arquitectura y Urbanismo

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN  
Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

UNIVERSIDAD MRP S. F. XAVIER DE CHUQUISACA  
Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

### BRASIL

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
Faculdade de Arquitetura

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Escola de Arquitetura

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
Curso de Arquitetura e Urbanismo

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
Faculdade de Arquitetura

### CHILE

UNIVERSIDAD DE CHILE  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE  
Facultad de Arquitectura y Ambiente Construido

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO  
Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño

### PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN  
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

### URUGUAY

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

## COMITÉ CIENTÍFICO

---

### ARGENTINA

#### Universidad de Buenos Aires

##### Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Dra. Arq. Rosa Aboy

Dr. Arq. Roberto Fernández

Dr. Arq. Claudio Federico Guerri

Dr. Arq. Flavio Janches

Dra. María del Valle Ledesma

Dr. Arq. Hernán Santiago Nottoli

#### Universidad Nacional de Avellaneda

##### Departamento de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Dra. Nathalie Goldwaser Yankelevich

Dr. Arq. Diego Martín Fiscarelli

Esp. Arq. Ma. Luz Mango

#### Universidad Nacional de Córdoba

##### Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dra. Arq. Ana Falú

Dra. Arq. Mariana Gatani

Dra. Arq. Beatriz Liliana Giobellina

Dr. Arq. Horacio José Gnemmi

Dra. Arq. María Cecilia Marengo

Dra. Arq. Paula Peyloubet

Dr. Arq. Carlos Alberto Regolini

Dr. Arq. Jorge Vidal

#### Universidad Nacional de Cuyo

##### Departamento de Arquitectura

##### Facultad de Ingeniería

Mg. Arq. Facundo Antonietti

Mg. Arq. Magdalena Egües

Dra. Arq. Jimena Gómez Piovano

Dra. Arq. Sandra Navarrete

#### Universidad Nacional de La Plata

##### Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Esp. Arq. Fabiana A. Carbonari

Mg. Arq. Fernando F. Gandolfi

Esp. Arq. Eduardo C. Gentile

Esp. Arq. Alejandro R. Lancioni

Dr. Arq. Emilio T. Sessa

Dr. Arq. Fernando Tauber

#### Universidad Nacional de Mar del Plata

##### Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dra. Arq. Gabriela Calderón

Mg. Arq. Lucía A. Mitidieri

Dr. Arq. Luis Daniel Passantino

Dra. Arq. Mariana Puga

Dr. Arq. Pablo F. Rescia

Dra. Arq. Estefanía Slavin

#### Universidad Nacional de Moreno

##### Carrera de Arquitectura

Mg. Arq. Homero Pellicer

Dra. Arq. Moira Sanjurjo

#### Universidad Nacional de Rosario

##### Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Dr. Arq. Oscar Bragos

Dr. Arq. Gustavo Carabajal

Dra. Arq. Daniela Cattaneo

Dra. Arq. Bibiana Haydee Cicutti

Dra. Arq. Jimena Cutrúneo

Dr. Arq. Diego Fernández Paoli

Dr. Arq. Roberto Kawano

Dra. Arq. Isabel Martínez de San Vicente

Mg. Arq. Bibiana Ponzini

Dra. Arq. Ana María Rigotti

#### Universidad Nacional de San Juan

##### Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dra. Arq. Alción Alonso Frank

Dra. Arq. Alicia Malmod

Mg. Arq. Amelia A. Scognamillo

Dr. Arq. Eduardo M. Soria

#### Universidad Nacional de Tucumán

##### Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Mg. Arq. Claudia A. Abdelnur

Dr. Arq. Raúl F. Ajmat

Mg. Arq. Ma. Laura Cuezco

Dra. Arq. Natalia P. Czytajlo

Dra. Arq. Claudia F. Gómez López

Dra. Arq. Ma. Cecilia Laskowski

Mg. Arq. Ma. Florencia Murillo Dasso

Dr. Arq. Juan Bautista Ramazzotti

Mg. Arq. Keiko Elena Saito

Mg. Arq. Mirta E. Sosa

---

**Universidad Nacional del Litoral**

**Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo**

Mg. Arq. Rodolfo Bellot  
Esp. Arq. Leonardo Bortolotto  
Dr. Arq. Mauro Chiarella  
Dra. Arq. Adriana Collado  
Dra. Arq. Camila Costa  
Dra. Arq. Lucía Espinoza  
Mg. Arq. Graciela Mantovani  
Dra. Arq. Claudia Montoro  
Dr. Arq. Luis Müller  
Dra. Arq. Mariana Nardelli  
Dra. Arq. Cecilia Parera  
Dra. Arq. Estefania Szupiany  
Mg. Arq. Margarita Trlin  
Dr. Arq. Marcelo Zárate  
Arq. Julio Arroyo  
Dra. Arq. Sofía Rotman

**Universidad Nacional del Nordeste**

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo**

Dra. Arq. Laura Alcalá  
Dra. Arq. Herminia Alías  
Dr. Arq. Daniel Bedrán  
Mg. Arq. Ma. Andrea Benítez  
Dra. Arq. Ma. Laura Boutet  
Dr. Arq. Carlos Burgos  
Dr. Arq. Alvaro Di Bernardo  
Mg. Arq. Guillermo Jacobo  
Mg. Arq. Anna Lancelle Scocco  
Mg. Arq. Patricia Mariño  
Dra. Arq. Venettia Romagnoli  
Dra. Arq. Marina Scornik

**Universidad Nacional de La Rioja**

**Escuela De Arquitectura**

Mg. Arq. Basilio Bomczuk  
Mg. Arq. Carolina Peralta  
Dr. Arq. Ricardo Perotti  
Mg. Arq. Arnaldo Vaca

**BOLIVIA**

**Universidad Autónoma Juan Misael Saracho**

**Carrera de Arquitectura y Urbanismo**

Msc. Arq. Maria Teresa Ayarde Ponce  
Msc. Arq. Jessica Baldivieso Alarcon  
Msc. Arq. Mario Casildo Ventura Flores  
Msc. Arq. Aldo Hernani Quinteros  
Arq. Esp. Rosa Patricia Miranda Segovia  
Arq. Esp. Luis Javier Sánchez Morales

**Universidad Mayor de San Andrés**

**Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo**

Mg. Arq. Julio M. López Barrón

**Universidad Mayor de San Simón**

**Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat**

Msc. Arq. Néstor Guzmán Chacón  
Dr. Arq. Andrés Loza Armand Ugón  
Msc. Arq. Marco Antonio Macías Abasto  
Msc. Arq. Julio Alberto Mercado  
Msc. Arq. Alina Espinoza Pérez  
Msc. Arq. Javier Tapia

**Universidad Mrp S. F. Xavier de Chuquisaca**

**Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat**

Dra. Arq. Marcela Casso Arias  
M Sc. Arq. Carla Jaliri Castellón  
M Sc. Arq. Carmen Julia Muñoz  
M Sc. Arq. Humberto Quiroga Riera  
M Sc. Arq. Mauricio Toro Muckled

---

## BRASIL

### Universidade de São Paulo

#### Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dra. Arq. Helena Ayoub Silva  
Dr. Arq. Luís Antônio Jorge  
Dr. Arq. Leandro Medrano  
Dra. Arq. Joana Mello de Carvalho Silva  
Dr. Arq. Eugenio Queiroga  
Dr. Arq. Luiz Recaman  
Dra. Maria Lucia Refinetti Martins  
Dr. Arq. Hugo Segawa  
Dr. Arq. Francisco Spadoni  
Dr. Arq. Felipe de Souza Noto  
Dra. Arq. Maria de Lourdes Zuquim

### Universidade Federal da Bahia

#### Faculdade de Arquitetura

Dra. Arq. Naia Alban Suarez  
Dra. Arq. Aline Barroso  
Mg. Arq. Paula Dunel  
Dr. Arq. Sergio Ekerman  
Dr. Arq. José Carlos Huapaya Espinoza  
Dra. Arq. Ariadne Moraes  
Dra. Arq. Thais Portela  
Dra. Arq. Thais Rosa  
Dr. Arq. Fabio Velame  
Dr. Arq. Nivaldo Vieira de Andrade

### Universidade Federal de Minas Gerais

#### Escola de Arquitetura

Dra. Arq. Gisela Barcellos De Souza  
Dr. Arq. Mauricio Campomori  
Dra. Arq. Rita de Cássia Lucena Velloso  
Dra. Arq. Rejane Magiag Loura

### Universidade Federal de Pelotas

#### Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dra. Arq. Adriana Araujo Portella  
Dra. Arq. Rosilaine André Isoldi  
Dra. Arq. Ester Judite Bendjouya Gutierrez  
Dr. Arq. Maurício Couto Polidori  
Dra. Arq. Ana Paula Faria  
Dra. Arq. Laura Lopes Cesar  
Dr. Arq. Andre de Oliveira Torres Carrasco  
Dr. Arq. Eduardo Rocha  
Dra. Arq. Nirce Saffer Medvedovski

### Universidade Federal do Rio de Janeiro

#### Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dra. Arq. Maria Paula Albernaz  
Dra. Arq. Giselle Arteiro Azevedo  
Dr. Arq. Rodrigo Cury  
Dr. Arq. Cristovão Fernandes Duarte  
Dr. Arq. Thiago Leitão de Souza  
Dr. Arq. Thiago Melo Grabois  
Dra. Arq. Adriana Sansão Fontes  
Dr. Arq. James Shoiti Miyamoto  
Dra. Arq. Ethel Pinheiro Santana  
Dra. Arq. Ana Paula Polizzo  
Dra. Arq. Vera Regina Tângari  
Dra. Arq. Fabiola do Valle Zonno

### Universidade Federal do Rio Grande do Sul

#### Faculdade de Arquitetura

Dr. Arq. Airton Cattani  
Dra. Arq. Cláudia Piantá Costa Cabral  
Dra. Arq. Luciana Ines Gomes Mirón  
Dr. Arq. Antonio Tarcisio da Luz Reis  
Dr. Arq. João Rovati  
Dra. Arq. Livia Teresinha Salomão Piccinini

## CHILE

### Universidad de Chile

#### Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Arq. Manuel Amaya Díaz  
Dra. Arq. Luz Alicia Cardenas Jirón  
Mg. DEA. Arq. Jaime Diaz Bonilla  
Dra. Arq. Natalia Escudero Pena  
Dra. Arq. Laura Gallardo Frías  
Di. Cristian Gómez Moya  
Dra. Arq. Beatriz Maturana Cossio  
Dra. Arq. Mirtha Pallarés Torres  
Dra. Arq. Jeannette Roldán Rojas  
Dr. Arq. Antonio Sahady Villanueva  
Arq. Rodrigo Sepúlveda Morales  
Arq. Juan Pablo Urrutia Muñoz  
Mg. Arq. Andrés Weil Parodi

### Universidad de Santiago de Chile

#### Facultad de Arquitectura y Ambiente Construido

Dr. Arq. Aldo Daniel Hidalgo Hermosilla  
Dr. Arq. Ricardo Martínez Ruiz

---

**Universidad del Bío-Bío**

**Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño**

Dr. Arq. Claudio Araneda Gutiérrez  
Dr. Arq. Hernán Barria Chateau  
Dr. Arq. Sergio Baeriswyl Rada  
Dr. Arq. Cristian Berrios Flores  
Mg. Arq. Roberto Burdiles Allende  
Dra. Arq. Jéssica Fuentealba Quilodrán  
Dr. Arq. Pablo Fuentes Hernández  
Dr. Arq. Rodrigo García Alvarado  
Dra. Arq. María Isabel López Meza  
Dr. Arq. Aaron Napadensky Pastene  
Dr. Arq. Alexis Pérez Fargallo  
Dra. Arq. María Beatriz Piderit Moreno

**Universidad Nacional Arturo Prat**

**Facultad de Ingeniería y Arquitectura**

Dr. Arq. Alberto Prado Díaz

**PARAGUAY**

**Universidad Nacional de Asunción**

**Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte**

Mg. Arq. Juan Carlos Cristaldo  
Mg. Arq. Julio César Diarte  
Arq. Carlos Jorge Fernández  
Arq. Carlos Gómez Núñez  
Arq. Annie Granada  
Mg. Arq. Andrea Ingolotti Heter  
Arq. Elizabeth Pratts  
Dr. Arq. Luis Silvio Ríos

**URUGUAY**

**Universidad de la República**

**Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo**

Dr. Arq. Pedro Barrán  
Dr. Arq. Andrés J. Cabrera Recoba  
Dr. Arq. Martín Fernández Eiriz  
Dra. Arq. Ma. Esther Fernández Iglesias  
Dr. Arq. Alejandro Ferraz-Leite Ludzik  
Dr. Arq. Joan José Fontana Cabezas  
Dr. Arq. Pablo Frontini Antognazza  
Dra. Arq. Adriana E. Goñi Mazzitelli  
Dra. Arq. Eleonora Leicht  
Dr. Arq. Alfredo Peláez Iglesias  
Dra. Arq. Gemma P. Rodríguez Baccino  
Dra. Arq. Alicia Rubini  
Dra. Arq. Ana Vallarino Katzenstein



# in

---

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

EDITORIAL ·	Pág. 15
REVISTAS, ARQUITECTURA Y CIUDAD ·	Pág. 21
ARTÍCULOS ·	Pág. 41
PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN ·	Pág. 123
INFORMACIÓN PARA AUTORES ·	Pág. 133

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

### EDITORIAL

Nota editorial número veintiseis | 15

JULIO ARROYO

SOFÍA B. ROTMAN

### REVISTAS, ARQUITECTURA Y CIUDAD: VALOR Y SENTIDO DE LAS PUBLICACIONES EN LA ERA DIGITAL

Presentación | 22

JULIO ARROYO

SOFÍA B. ROTMAN

Navegar el vértigo. Las publicaciones  
académicas en la era digital | 24

JULIO ARROYO

Una reflexión sobre las publicaciones de  
arquitectura y el urbanismo en el contexto  
de la inteligencia artificial | 28

JUAN CARLOS CRISTALDO

Sobre tiempos y requerimientos exigidos  
por las revistas científicas | 32

MIGUEL ÁNGEL BARRETO

La experiencia de ARLA: su valor  
y sentido en la era digital | 34

PATRICIA MÉNDEZ

Comunicar con las tecnologías de información:  
impacto en las publicaciones | 38

MARÍA EUGENIA PALLARÉS TORRES

### PREMIOS ARQUISUR

Premios investigación Categoría C,

Tesis Doctorales | 123

### INFORMACIÓN PARA AUTORES

Información para autores | 133

### ARTÍCULOS

1. Núcleos y bandas.

Discursos gráficos sobre la planta libre | 42

ALEJANDRO ROMÁN FOLGA BEKAVAC

2. Revisando los orígenes del diseño participativo.

Una mirada desde el sur | 58

JUAN SANTIAGO PALERO

3. De jefes a jefas de familia. Titularidad de las viviendas  
del Plan de Vivienda Sindical en Uruguay | 72

STEPHANIE GARCÍA MARRERO

4. Os despejos como constituintes da zona crítica:  
um exercício de reflexividade acerca da

urbanização | 84

JULIA SILVEIRA

5. Dinâmicas de urbanização e estratégias de gestão  
territorial: o caso do Chapéu do Sol em Várzea

Grande, Brazil | 98

GISELE CARIGNANI

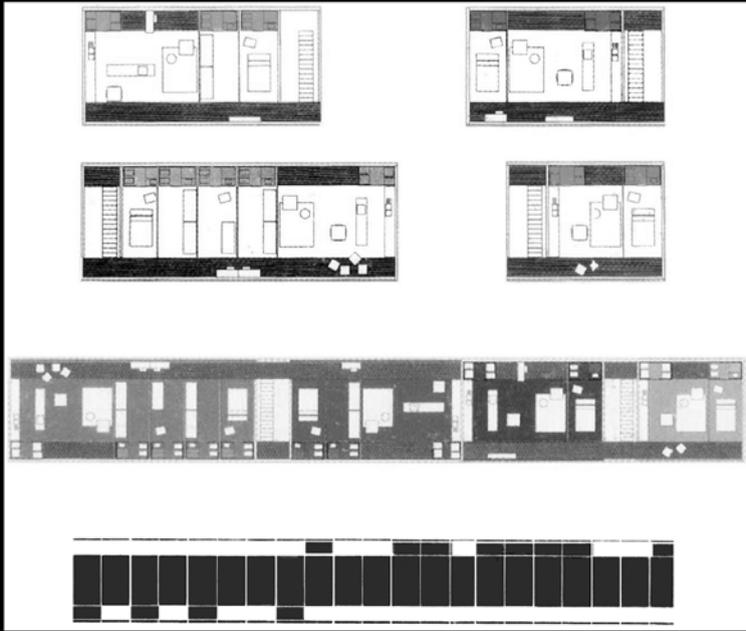
CAIO CESAR TOMAZ DE OLIVEIRA

6. Análisis de patrones de consumo energético en  
centros de salud de baja complejidad en Tucumán,

Argentina | 112

AMALITA FERNÁNDEZ

BEATRÍZ S. GARZÓN





# ed

---

ÍNDICE DE CONTENIDOS · Pág. 11

**EDITORIAL**

REVISTAS, ARQUITECTURA Y CIUDAD · Pág. 21

ARTÍCULOS · Pág. 41

PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN · Pág. 123

INFORMACIÓN PARA AUTORES · Pág. 133

## Nota editorial número veintiséis

**Julio Arroyo**

DIRECTOR EDITORIAL TÉCNICO

**Sofía B. Rotman**

CODIRECTORA EDITORIAL TÉCNICA

Santa Fe, Argentina

Diciembre de 2024

### CÓMO CITAR

Arroyo, J., & Rotman, S. B. Editorial. *ARQUISUR Revista*,  
14(26), 16-19. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.14101>

ARQUISUR REVISTA publica un nuevo número habiendo cumplido con todos los requisitos para su ingreso a SciELO Argentina (Scientific Electronic Library Online) y después de haber sido incluida en el Directorio del Núcleo Básico de Revistas Científicas de Argentina de Latindex, el Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Estas indexaciones, sumadas a las que pueden apreciarse en la página web, expresan el reconocimiento a la calidad de la publicación, que obliga a la comunidad Arquisur a sostener los estándares alcanzados.

Esta nueva edición se organiza en tres secciones. La primera, titulada *Revistas, arquitectura y ciudad: valor y sentido de las publicaciones en la era digital*, presenta las reflexiones del panel homónimo, llevado a cabo en octubre durante el XLII Encuentro y XXVII Congreso Arquisur, realizado en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU, UBA, Argentina).

La segunda sección incluye seis artículos de investigación. Alejandro R. Folga Bekavac, de la Universidad de la República (Uruguay), analiza la representación gráfica de viviendas colectivas basadas en la planta libre y destaca dos estrategias: *núcleos* y *bandas*. A través del estudio de proyectos de los años 80 y 90 del siglo XX, concluye que existen recursos comunes en ambas propuestas, los cuales permiten construir un discurso gráfico sobre la flexibilidad de la vivienda colectiva.

Juan Santiago Palero, de la Universidad Nacional de Avellaneda (Argentina), estudia la historia del diseño participativo en arquitectura y resalta conceptos, prácticas y herramientas características de este enfoque desde finales del siglo XIX. El autor invita a revisar el tema, incluye en su análisis experiencias de América del Sur y visibiliza la complejidad del objeto de estudio y su relación con las transformaciones sociales.

Stephanie García Marrero, de la Universidad de la República (Uruguay), presenta resultados parciales de una investigación enmarcada en los fundamentos de la perspectiva de género. En su artículo «De jefes a jefas de familia», analiza la relación entre la titularidad de las viviendas del Plan de Vivienda Sindical y el género de las personas titulares con el objetivo de dar cuenta de posibles inequidades en el acceso a la propiedad.

Julia Silveira, de la Universidade Federal do Paraná (Brasil), argumenta que los desalojos juegan un papel clave en la urbanización de la sociedad, en tanto que fundamenta su hipótesis en la concepción de Lefebvre sobre el fenómeno urbano y la zona crítica. La autora sostiene que los desalojos de ocupaciones autoconstruidas reflejan los momentos dialécticos de implosión y explosión de la urbanización.

Gisele Carignani, del Centro Universitário de Várzea Grande y Caio Cesar Tomaz de Oliveira, de la Universidade do Estado de Mato Grosso (Brasil), estudian las dinámicas de urbanización y las estrategias de gestión territorial en Várzea Grande, parte de la Región Metropolitana del Valle del río Cuiabá. Los autores abordan la producción y organización del espacio urbano y explican que la expansión ocurre principalmente en áreas sin infraestructura, mientras que los vacíos urbanos persisten en las zonas consolidadas, lo que ofrece desafíos para la planificación urbana sostenible.

Amalita Fernández y Beatriz S. Garzón, de la Universidad Nacional de Tucumán (Argentina), analizan el consumo energético de varios centros de atención primaria de salud y concluyen que el acondicionamiento térmico es el principal factor de consumo. Proponen contemplar este tema en futuros estudios, enfocándose en la reducción del consumo mediante mejoras tecnológicas en la envolvente de los edificios.

El número VEINTISÉIS contiene, en su tercera sección, una nueva categoría en los Premios Arquisur de Investigación: la Categoría «C», dedicada a tesis doctorales. El Grupo permanente de investigación y posgrado de Arquisur propuso a nuestro Comité Editorial la misma. Las tesis doctorales son trabajos profundos que abordan una pregunta de investigación específica investigada de modo exhaustivo. Debido a su singularidad, se espera que estas contribuyan significativamente a la comprensión de un tema concreto y sean de interés para la comunidad académica. Por ello, esta nueva sección se publicará de manera sistemática en el número de diciembre, diferenciándose de las demás categorías de los Premios Arquisur que se publican en junio.

En nombre del Comité Editorial y del equipo técnico agradecemos los aportes realizados por los autores, así como el trabajo de revisión llevado adelante por los árbitros convocados.

Finalmente, desde el equipo editorial de ARQUISUR REVISTA, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento al arquitecto Julio Arroyo por su compromiso intelectual y operativo con el crecimiento de esta publicación. Su dedicación y sus aportes han sido fundamentales para la maduración de nuestro grupo de trabajo. Con el valioso apoyo del Comité Editorial, Julio ha acompañado cada paso de este proceso de evolución que, como era de esperar, no ha sido lineal. En palabras de Antoine de Saint-Exupéry: «Caminando en línea recta no puede uno llegar muy lejos». Con esta célebre reflexión, estimado Julio, recordaremos tu irremplazable labor guiando cada desafío de una historia editorial que, sin duda, continuará transitando por caminos, a veces, tortuosos. Con este cierre, invitamos al director editorial técnico de ARQUISUR REVISTA, a despedirse con un *Excursus* al número VEINTISÉIS. ✨

SOFÍA B. ROTMAN

---

## FINAL DE CICLO

Con el número VEINTISÉIS de ARQUISUR REVISTA se cierra el volumen 2024 de la publicación y con ello el ciclo de mi participación en este entrañable proyecto editorial del cual he sido director editorial técnico desde su inicio, en 2010. A lo largo de los años se sucedieron distintos mandatos, tanto en la Presidencia de Arquisur como en el Decanato de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo de la Universidad Nacional del Litoral (FADU, UNL), lapso durante el cual he visto renovarse la confianza en mi persona para llevar adelante esa tarea que ahora resigno por un doble motivo: mi pase a retiro por jubilación y la propia necesidad de que se produzca una renovación de personas en la función.

En este punto, cabe mencionar que la designación de Sofía Rotman como codirectora en el año 2022, y de Sofía Feigelson como secretaria de Redacción, permitió una transición ordenada dentro del equipo técnico que, entiendo, garantiza a la FADU continuar siendo la sede editorial de la revista. Quisiera destacar el aporte realizado por Florencia Ferraro, quien por muchos años fuera la secretaria de Redacción; también al diseñador gráfico Darío Bergero y a la correctora Laura Prati; a quienes se han sumado más recientemente, Luisa Durán Roca y María Inés Fidalgo como traductoras, personas que contribuyen a la concreción de cada número. La lista de reconocimientos se amplía para incluir a las autoridades y personal de Ediciones UNL, que brinda el sello editorial de la revista, y a la Biblioteca Virtual de la UNL, repositorio y recurso de preservación del material digital.

De una manera más general, deseo expresar mi agradecimiento a Arquisur y a mi Facultad, no solo por la confianza recibida sino también porque el ejercicio de la función de director técnico me ha permitido relacionarme a lo largo de tantos años con una gran cantidad de académicos que, como autores o evaluadores, aportaron con su *expertise* a la calidad de la publicación y a mi propia experiencia intelectual. De modo particular, quiero destacar la relación establecida con el Comité Editorial, máximo órgano de decisión de la revista, con cuyos integrantes, algunos de ellos tan antiguos como yo en la función, siempre existió una relación fluida y comprometida en pos del resguardo de la calidad científica de la publicación.

Asimismo, quiero hacer notar la importancia de los ejes temáticos que organizan el contenido de la revista. Estos permiten ventilar resultados de investigaciones y presentar reflexiones sobre problemáticas que dan cuenta del estado del arte de la arquitectura y el urbanismo como campos disciplinares y profesionales de trabajo en las facultades y escuelas de arquitectura de universidades públicas de América del Sur. Esta extensión geográfica y cultural, que abarca Argentina, Brasil, Bolivia, Chile y Paraguay, constituye una característica distintiva de ARQUISUR REVISTA: ser una publicación internacional perteneciente a una asociación de universidades antes que a una institución en particular y ser un espacio ampliado de difusión del conocimiento.

En tal sentido, la revista es un recurso fundamental para la circulación, transmisión y transferencia del conocimiento generado en las universidades públicas de la región. Su importancia se renueva frente a las circunstancias políticas que, en el caso de Argentina, ponen en cuestión la integridad de las instituciones del Estado, entre las cuales cuentan las universidades. Se agrega a este clima desafiante la condición de época que impone la civilización digital, todo lo cual lleva a que proyectos como ARQUISUR REVISTA deban actualizarse, pero perseverando en sus cometidos sustanciales: el saber y el hacer en favor de una mejor calidad de vida de nuestras conflictivas sociedades y de la mitigación de los riesgos de nuestras ciudades jaqueadas por las crisis ambientales.

La arquitectura y el urbanismo definen un campo de estudio y acción de renovada vigencia, del mismo modo que los actores universitarios siguen siendo figuras necesarias y éticamente comprometidas en el presente. Al respecto, el espíritu asociativo y colaborativo de Arquisur ha sido siempre un horizonte ético para mi trabajo, horizonte que procuré articular con las políticas de acceso libre, abierto y gratuito a los contenidos a los que adhiere sin ambages la publicación. Es por ello que, apostando a la inteligencia crítica de la comunidad de Arquisur y confiando en el poder del conocimiento producido desde la ética de lo público, me despidió de la dirección de ARQUISUR REVISTA con un sincero agradecimiento.

JULIO ARROYO



**REVISTAS, ARQUITECTURA Y CIUDAD:**  
VALOR Y SENTIDO DE LAS PUBLICACIONES EN LA ERA DIGITAL

---

re

ÍNDICE DE CONTENIDOS · Pág. 11

EDITORIAL · Pág. 15

**REVISTAS, ARQUITECTURA Y CIUDAD**

ARTÍCULOS · Pág. 41

PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN · Pág. 123

INFORMACIÓN PARA AUTORES · Pág. 133

## Presentación

### Julio Arroyo

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo  
Universidad Nacional del Litoral  
Argentina  
[julioarroyo47@gmail.com](mailto:julioarroyo47@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-7852-1629>

### Sofía B. Rotman

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo  
Universidad Nacional del Litoral  
Argentina  
[sofia.rotman@gmail.com](mailto:sofia.rotman@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-6726-759X>

### CÓMO CITAR

Arroyo, J., & Rotman, S. B. Presentación. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 22-23. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.14110>

*Editare*, «producir» y «dar a conocer», es el fin del equipo editorial de ARQUISUR REVISTA. En esa noble tarea, los Comités Científico y Editorial acompañan y custodian las decisiones que orientan la producción y difusión de los conocimientos construidos por la comunidad académico-científica de la Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur.

Con la aparición del número VEINTICINCO, durante el XLII Encuentro y XXVII Congreso Arquisur realizado en el mes de octubre en la FADU, UBA (Argentina) el equipo editorial propuso la realización del panel de reflexiones que da título a esta sección.

La propuesta se sumó a la habitual presentación del informe anual al Consejo de Decanos con el objetivo de aumentar la visibilidad de la revista para toda la comunidad asistente a las actividades programadas. Allí se reflexionó sobre las posibilidades, oportunidades, riesgos y dificultades que plantea la hiperdifusión de lo digital en el ámbito académico.

La historia de esta publicación tiene un hito insoslayable: el mítico número CERO, único ejemplar impreso de la colección. No es mítico solo por ser el primero, sino porque la singularidad de esa edición impresa refleja el verdadero y profundo compromiso de las personas involucradas en el proyecto editorial que permitió la creación y el sostenimiento de la revista que, posteriormente y desde el número UNO, se publica en la plataforma online OJS (Open Journal System).

La era digital, la expansión cuali y cuantitativa de lo digital en la producción, recreación, difusión y transferencia del conocimiento, las igualmente incrementadas exigencias de productividad académica y las exigentes condiciones de indexación, fueron los problemas discutidos en el panel.

La revisión crítica estuvo a cargo del director editorial técnico, Julio Arroyo (FADU, UNL, Argentina), de varios miembros del Comité Editorial y de nuestra invitada especial, Patricia Méndez, coordinadora de la red ARLA (Asociación de Revistas de Arquitectura Latinoamericana).

Arroyo desafió al público a *navegar el vértigo*, como metáfora para instalar el debate sobre las publicaciones académicas en la era digital, inmersas en una especie de Biblioteca de Babel borgiana, incommensurable e ilusoria.

Juan Carlos Cristaldo (FADA, UNA, Paraguay) reflexionó sobre las publicaciones de arquitectura y el urbanismo en el contexto de la inteligencia artificial, explorando los problemas *aguas arriba* y *aguas abajo* del rol que ocupan los usuarios de las mencionadas tecnologías.

Miguel Ángel Barreto (FAU, UNNE, Argentina) ofreció un breve recorrido por la historia de ARQUISUR REVISTA en el cual abordó los tiempos y requisitos exigidos por las revistas científicas, así como la importancia del respaldo institucional para su sostenimiento.

Patricia Méndez (ARLA) introdujo la experiencia de ARLA y reflexionó críticamente acerca del compromiso PKP (Public Knowledge Project), las indexaciones internacionales y los estándares de producción tecnológica que comprometen a las revistas que nuclea dicha asociación.

María Eugenia Pallarés Torres (FADU, UCh, Chile) abordó la comunicación a partir de las tecnologías de la información y reflexionó sobre su impacto en las publicaciones especializadas en arquitectura.

El equipo editorial agradece las valiosas contribuciones tanto de quienes participaron presencialmente en el panel como de las personas que nos brindaron su apoyo y colaboración para hacer posible su realización: los miembros del Comité Editorial, Ethel Pinheiro Santana (FAU, UFRJ, Brasil) y Aníbal Parodi Rebella (FADU, Udelar, Uruguay) y Sofía Feigielson (FADU, UNL, Argentina), secretaria de redacción. ✦

## Navegar el vértigo. Las publicaciones académicas en la era digital

**Julio Arroyo**

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo  
Universidad Nacional del Litoral  
Argentina

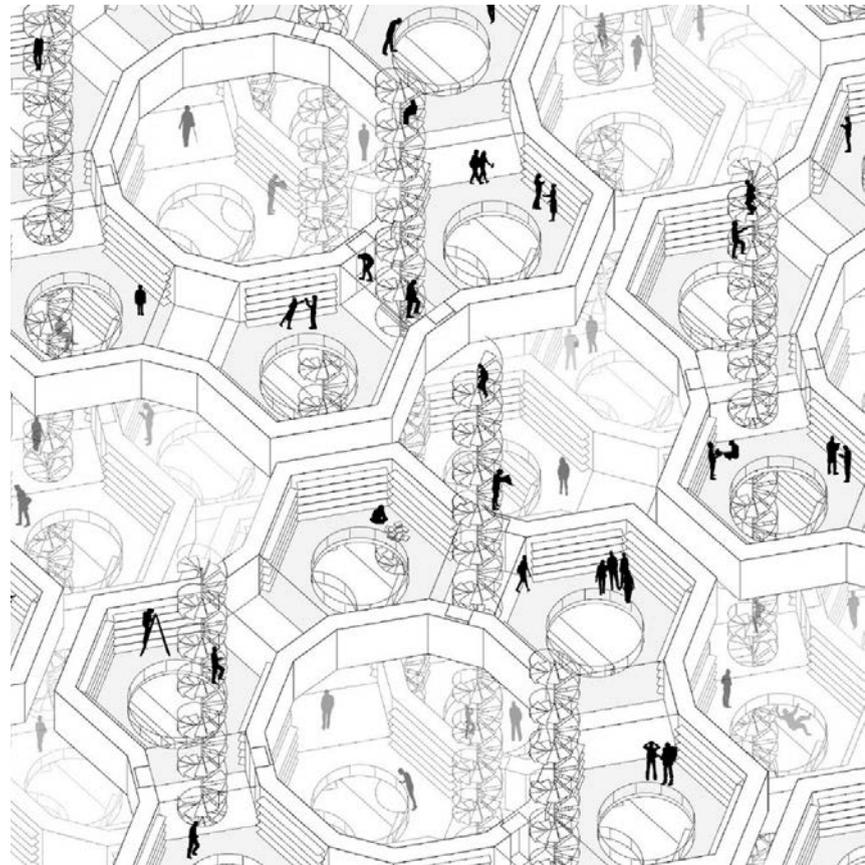
[julioarroyo47@gmail.com](mailto:julioarroyo47@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7852-1629>

### CÓMO CITAR

Arroyo, J. Navegar el vértigo. Las publicaciones académicas en la era digital. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 24-27.

<https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.14105>



**FIGURA 1** | Rice+Lipka architects. Interpretación gráfica del cuento «La biblioteca de Babel», de J. L. Borges. Fuente: <https://placesjournal.org/series/fairy-tale-architecture/>

La era digital comporta un cambio civilizatorio de gran alcance. La magnitud de las transformaciones en curso se observa tanto en los procesos estructurales generales del mundo contemporáneo como en la vida cotidiana de las personas. La articulación de Internet, *big data* y la Inteligencia Artificial genera una infraestructura que recubre el planeta y modifica los modos de relación entre personas y cosas, la circulación de ideas y mensajes, y los procesos de producción y consumo. Con ello se altera la percepción del espacio y del tiempo y, consecuentemente, la sensibilidad para comprender e imaginar el mundo.

La velocidad de la expansión de las tecnologías digitales, dentro de las cuales el teléfono inteligente es el elemento más emblemático, puesta en manos de sociedades y pueblos genera una hipotética igualdad entre las diversas culturas, sociedades y países con distintos grados de integración en el sistema-mundo. La posibilidad de acceder individualmente, sin desplazamientos en el espacio y de forma inmediata a todo tipo de información, y de establecer relaciones interpersonales con motivos de trabajo, estudio, consumo y recreación, produce un nivel de satisfacción que legitima el mundo virtual.

Al respecto, Eric Sadin expresa que la irrupción extensiva e intempestiva de las tecnologías digitales «toma forma un estatuto antropológico y ontológico inédito cual es el de enunciar la verdad» (2020:21). El privilegio que Occidente concedió al conocimiento científico como forma de verdad —y a la universidad como su marco institucional— está disputado por los modos de producción, reproducción, circulación y transferencia del saber que habilitan las tecnologías digitales. Se ha creado un mundo digital que «se erige como una potencia *aletheica*, (...) como un órgano habilitado para peritar lo real del modo más fiable que nosotros mismos, así como para revelarnos dimensiones hasta ahora ocultas a nuestra conciencia» (Sadin, 2020:17).

El libro y la revista, así como la conferencia, la clase o una ponencia han sido los soportes del conocimiento sistemático, asociados a los tiempos y los espacios institucionalizados de la universidad. Aun cuando el conocimiento siga produciéndose en las temporalidades largas de las tradiciones universitarias o las más breves de una clase o de una lectura, y en las espacialidades físicas de una ciudad o un campus, de laboratorios, aulas y bibliotecas, estos tiempos y espacios se ven amenazados por la ubicuidad e instantaneidad que impone lo digital.

En este contexto, las publicaciones académicas se debaten entre ser expresión inercial del mundo predigital, recuperar vigencia reformulándose dentro del paradigma de lo virtual, o limitarse a ser un insumo de la Inteligencia Artificial generativa que, al procesar un volumen de información que supera holgadamente las capacidades humanas, pretende erigirse, por lo mismo, en una nueva *aletheia*.

La realización de este panel con el que se celebró el número VEINTICINCO DE ARQUISUR Revista brindó la oportunidad de hacer algunas puntualizaciones.

#### CONOCIMIENTO ACADÉMICO

El mundo digital ha producido una explosión cuantitativa de recursos disponibles en Internet, en repositorios como Google Scholar, JSTOR y Scopus. Algunas cifras ofrecidas por la Inteligencia Artificial (se consultó ChatGPT) son ilustrativas al respecto: 500 000 a 1 millón de *papers* sobre arquitectura y urbanismo; 50 000 a 100 000 tesis doctorales en repositorios globales e institucionales; 5 000 a 10 000 tesis doctorales originadas en Latinoamérica y casi 150 zettabytes en 2024 de capacidad mundial de almacenamiento de información (1ZB=1 000 millones de terabytes).

Las cifras producen vértigo. Y angustia. Lo primero por lo inabarcable de los números y lo segundo por la suposición de que *todo* el conocimiento está *allí*, como si se tratara de una *summa scientia* conservada en una biblioteca infinita pero que, debido a la limitada cognición de las personas, no se puede abordar sino de manera parcial y aleatoria. No obstante, se ha transformado en un imperativo para los académicos abreviar en esta fuente inconmensurable y sin jerarquías, la que reproducirán aportando sus propios trabajos para dar cuenta de su productividad. El capitalismo tecnoinformático, como lo presenta Byung-Chul Han, impone a los individuos constituirse como *sujetos de rendimiento* y competir en el mercado académico como *sujetos emprendedores* de sí mismos (Han, 2010).

En consonancia, las revistas no solo deben generar un ámbito que garantice calidad, basado en el prestigio de las instituciones a las que están afiliadas o de los comités científicos que las respaldan, sino que también deben facilitar la visibilidad de los contenidos dentro de la masa indiferenciada de datos disponibles en la red. El recurso de la indexación permite que estos requisitos se cumplan, aunque ello obliga a las publicaciones a compartir su responsabilidad con las entidades indexadoras, lo cual ocasiona una suerte de pérdida de *soberanía académica* por parte de las propias universidades o los grandes centros nacionales de investigación.

No obstante, cabe reconocer que en este contexto la indexación brinda a autores y lectores mayor confiabilidad y visibilidad, más aún cuando se trata de publicaciones que asumen la ética del acceso abierto, libre y gratuito.

### REVISTAS DIGITALES

Aun cuando las publicaciones adhieran a las políticas de acceso abierto, el imperativo de la productividad y la competencia dentro del mercado académico exacerba la figura del individuo investigador por sobre la de la comunidad investigadora. Ello predispone a actitudes especuladoras por parte de autores y editores y a asumir el artículo como una unidad en sí misma, con relativa prescindencia de la revista como un conjunto integrado de textos articulados.

Las políticas de *preprint*, la publicación de flujo continuo y la posibilidad de postedición tienden a considerar el artículo como una pieza autónoma y a la revista como una mera plataforma de operaciones. Si bien el prestigio institucional o del sello editorial no desaparece de la consideración de los autores, la proliferación de revistas genera una sobreoferta de oportunidades y una competencia entre sí por exhibir los mejores niveles de indexación. Esto hace que prevalezcan factores pragmáticos antes que sustantivos al momento de postular un artículo a una u otra publicación.

En paralelo, las exigencias de productividad a la que se ven sometidos investigadores y universidades por igual, en articulación con los crecientes requisitos de los centros de indexación, como el marcaje, la preservación de datos a largo plazo, el control del plagio o la publicación de un mismo contenido en distintos soportes (pdf, e-publ, HTML) y la necesidad de tener presencia en redes (Instagram, X, Facebook, etc.), implican contar con nuevos servicios a título oneroso. De tal modo, las publicaciones deben incorporar programadores, *pagemanagers*, administradores de redes, proveedores de servicios de resguardo en la nube y analistas de métricas que se suman a los habituales de las publicaciones: diseñadores gráficos y correctores, considerando que las imprentas ya han perdido cabida en el proceso editorial.

Más allá de estas observaciones, la revista digital en Internet permite una difusión del conocimiento localmente generado a escala planetaria, consumando la expectativa obvia y constante de tener la mayor difusión posible de la producción universitaria. Facilita además la relación entre los actores (autores, evaluadores, editores) y su integración en redes con el reaseguro de contar con contenidos validados por pares evaluadores y, en el caso de las políticas a las cuales adhiere ARQUISUR REVISTA, de cumplir con la ética el acceso libre y gratuito propio de las universidades públicas.

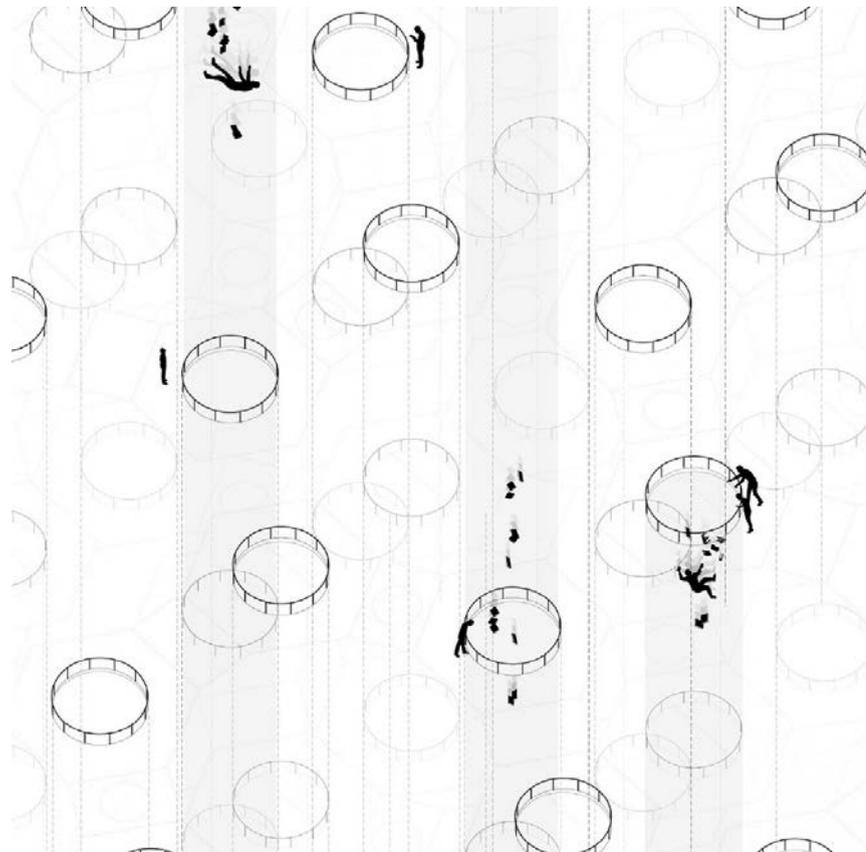


FIGURA 2 | Ídem.

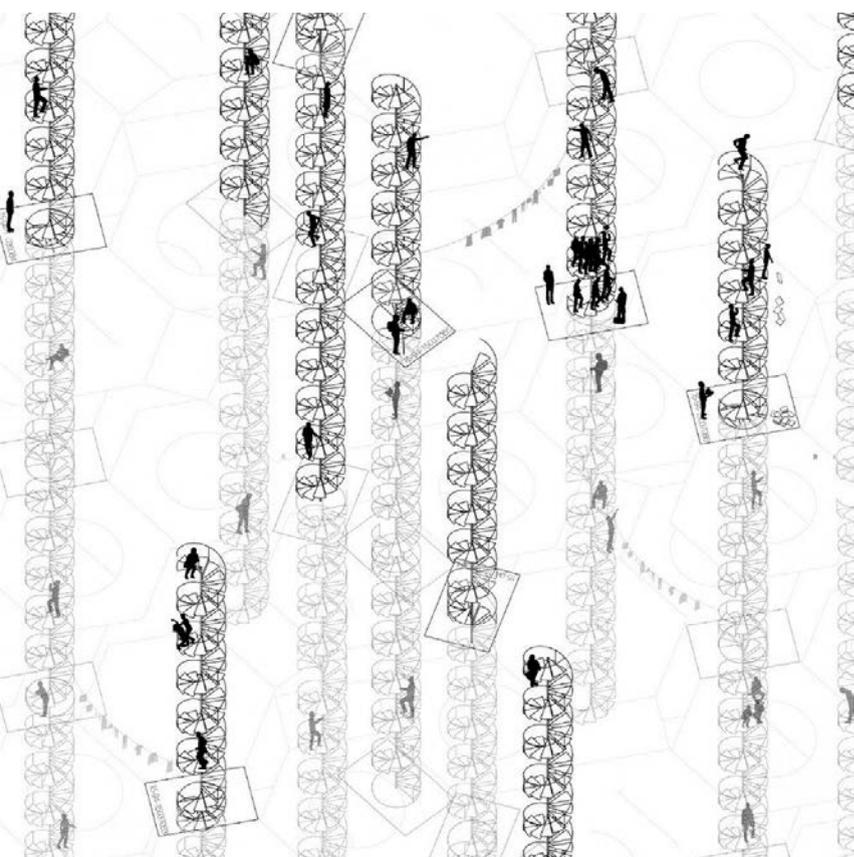


FIGURA 3 | Ídem.

1. Relato de Jorge Luis Borges «La biblioteca de Babel», publicado originalmente en 1941 en el libro *El jardín de senderos que se bifurcan* y luego, en 1944, con revisiones, en *Ficciones*.

### ARQUISUR REVISTA

Su característica principal y que la diferencia de otras revistas del campo urbano-arquitectónico es que pertenece a una asociación internacional de facultades y escuelas de arquitectura de universidades públicas y no a una única institución, como es común. En el origen de la revista, la pretensión fue ser un órgano de difusión de conocimiento originado no solo en la investigación sino también en la docencia y la extensión universitaria, creado en un momento en que la cantidad de publicaciones sobre estas materias era limitada. En el año 2010 se publicó el número CERO, el único impreso en papel, ya que pronto se vio la dificultad de la logística de distribución de los ejemplares en el amplio territorio de los países representados en Arquisur: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay.

Ya desde el número UNO, de junio de 2011, la publicación pasó a ser digital. No obstante, se trató de conservar el criterio de considerar la revista como una pieza gráfica integral, eventualmente imprimible, con arte de tapa y un cuidado diseño de texto e imagen que preserva el valor que tiene para la arquitectura y el urbanismo la información visual. Por eso, y a pesar de las exigencias de los centros de indexación, que obligan a múltiples formatos de lectura, la revista puede ser descargada o leída en pantalla como si se tratara de un ejemplar impreso a doble página. De igual modo, sus contenidos se organizan en una secuencia ordenada en torno a ejes temáticos para que cada número posea coherencia interna.

Inmersa en el magma digital, ARQUISUR REVISTA contribuye a ese mundo que, como «La biblioteca de Babel»,<sup>1</sup> fascina con la promesa de un saber inconmensurable, tal vez infinito, en pos de cual se aventuran vertiginosamente por sus vericuetos lectores y bibliotecarios, legos y estudiosos, que solo descubren angustiados que la verdad no es sino una ilusión humana en los tiempos tecnohumanos de la era digital. ■

ARQ. JULIO ARROYO  
 Director editorial técnico ARQUISUR REVISTA  
 Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo  
 Universidad Nacional del Litoral  
 Santa Fe, Argentina  
 Noviembre 2024

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernheimer, K. y Bernheimer, A. (2020). *Fairy Tale Architecture*. ORO Editions. <https://placesjournal.org/series/fairy-tale-architecture/>
- Han, B. (2010). *La sociedad del cansancio*. Herder.
- Sadin, É (2020). *La inteligencia artificial o el desafío del siglo. Anatomía de un antihumanismo radical*. Caja Negra.

## Una reflexión sobre las publicaciones de arquitectura y el urbanismo en el contexto de la inteligencia artificial

**Juan Carlos Cristaldo**

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte  
Universidad Nacional de Asunción  
Paraguay

[juan.cristaldo@cidi.fada.una.py](mailto:juan.cristaldo@cidi.fada.una.py)

<https://orcid.org/0000-0002-0675-671X>

### CÓMO CITAR

Cristaldo, J. C. Una reflexión sobre las publicaciones de arquitectura y el urbanismo en el contexto de la inteligencia artificial. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 28-31.  
<https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.14106>

El lanzamiento de ChatGPT (iniciales de Chat Generative Pre-Train- ed Transformer), que tuvo lugar el 22 de noviembre de 2022, revolucionó el mundo. Este Modelo Extenso de Lenguaje (Large Language Model o LLM) impactó a la sociedad global al presentar una herramienta que respondía de manera definitiva a la pregunta de si sería posible para los seres humanos desarrollar aplicaciones prácticas de Inteligencia Artificial (IA). Por supuesto, este no fue el primer momento de impacto: Deep Blue ya había derrotado a Kasparov (Deep Blue IBM, s.f.), y AlphaGo había vencido a Lee Sedol, ganador de 18 títulos mundiales (AlphaGo, 30 de octubre de 2024). Pero ChatGPT es diferente en el sentido de que es una herramienta transversal no especializada. Puede escribir prosa, documentos técnicos, poemas, e incluso programar y, por tanto, a pesar de los errores que comete y las «alucinaciones» en que incurre, es aplicable a múltiples campos de las actividades humanas, hasta en la redacción de ensayos académicos —para desesperación y confusión de docentes en todo el mundo.

Aunque ChatGPT está aún muy lejos de ser una IA General (IAG) —un programa con inteligencia similar a la humana y capacidad de aprender de modo independiente— su surgimiento ha desatado un acelerado proceso de adopción tecnológica en los más diversos campos, junto con expectativas —probablemente infundadas— de crecimiento económico infinito y también temores —quizá exagerados, pero es probable que no totalmente carentes de fundamento— que apuntan a posibles desastres apocalípticos.

En definitiva, es innegable que existen enormes potencialidades y desafíos que se derivan hoy de estas tecnologías. Miremos las potencialidades: aplicaciones de Inteligencia Artificial están revolucionando la interpretación de imágenes de resonancia magnética en el contexto del diagnóstico de cánceres de mama (Shelth & Giger, 2019), herramientas de *deep learning* están asistiendo a investigadores en el descubrimiento de nuevos materiales (Merchant *et al.*, 2023), mientras que otros investigadores emplean *machine learning* para descubrir nuevas moléculas que puedan ser utilizadas en el desarrollo de medicinas (Zewe, 17 de junio de 2024).

Al mismo tiempo, existen desafíos de medio o largo plazo, aunque también de corto plazo, que derivan de estas tecnologías. Exploremos primero los problemas de medio o largo plazo. Frecuentemente, la reflexión y discusión sobre este tipo de desafíos se circunscriben a una comunidad muy pequeña de expertos, pero se propone aquí que —por sus implicaciones— deberían ser motivo de consideración y discusión por parte de toda la sociedad. Se citan a continuación algunos de estos desafíos, elegidos precisamente por la relevancia de sus posibles consecuencias:

El problema de la alineación: refiere a cómo garantizar que la IA tenga objetivos alineados con objetivos humanos y no establezca propios, que estén en conflicto con metas humanas. En otras palabras, si potencialmente se desarrolla una inteligencia artificial que alcanza el nivel humano (IAG) o incluso que supera el nivel humano, la duda es cómo garantizar que la herramienta no cree objetivos independientes que sean diferentes o estén en conflicto con metas humanas. Este es el tipo de escenario distópico —pero factible y objeto de preocupación real por parte de especialistas en todo el mundo— en el que «las máquinas deciden controlar el mundo» (Ngo *et al.*, 19 de marzo de 2024).

Respecto del problema de alcanzar el umbral de IAG, diversos especialistas y líderes de la industria tienen perspectivas distintas sobre cuánto tiempo falta para que la humanidad alcance un evento de «singularidad», es decir, el momento de creación de una IAG. Aún más, existen desacuerdos incluso sobre cómo definir una IAG. Jensen Huang, CEO de NVIDIA propone que sería una herramienta capaz de funcionar «8% mejor que la mayoría de la población en tareas específicas, tales como pasar un examen de acreditación o resolver problemas lógicos». Mustafa Suleyman señala que una IAG sería capaz de convertir USD 100 000 en USD 1 000 000 sin recibir instrucciones. Por su parte, el cofundador de Apple, Steve Wozniak, propone una definición más sucinta: una IAG podría hacer una taza de café (*The Economist*, 28 de marzo de 2024). Pero, en definitiva, la expectativa es que se llegue al escenario de que existan IAG en un período de tiempo relativamente acotado, de los 5 años propuestos por Huang de NVIDIA, al rango de entre 5 a 20 años de Geoffrey Hinton (Korinek & Suh, 2024).

De cualquier manera, lo relevante es notar que: (i) en general ya no se discute si una IAG ocurrirá o no, sino que se habla del horizonte temporal en que ocurrirá; (ii) en la literatura, luego de ChatGPT, el horizonte temporal se redujo, siendo que anteriormente se hablaba de 20 a 100 años y ahora se mencionan períodos de entre 5 a 20 años; (iii) todo señala que muy probablemente se alcance la singularidad antes de haber resuelto el problema de la alineación.

Estos desafíos, inmensos, y que parecen ser sacados del reino de la ciencia ficción, son problemas que aún pertenecen al futuro. Discutamos ahora los desafíos que ya tenemos en el presente, al momento de escribir estas líneas. Dividiremos los problemas presentes en dos subgrupos: (i) problemas relacionados con la IA que están «aguas arriba» del usuario, es decir, desafíos que afectan a las compañías que desarrollan IA y a la sociedad en general; y (ii) problemas relacionados con la IA que están «aguas abajo» del usuario, es decir, desafíos que involucran al usuario y a las instituciones que interactúan con el usuario, tales como instituciones educativas o lugares de trabajo.

En cuanto a los problemas presentes que están «aguas arriba» del usuario, y atento al LLM y a la propiedad intelectual, los modelos son entrenados «consumiendo» enormes cantidades de información de la Internet, lo que incluye textos de Wikipedia, noticias, libros digitales, hilos de discusión en Reddit, sin reconocimiento autoral ni compensación (Johri, 6 de junio de 2023). Se estima que para 2021 Open Ai había usado «todas las palabras de Internet en idioma inglés para entrenar a su modelo, pero que necesitaba aún más» (*The Daily*, 16 de abril de 2024), y luego pasó a transcribir audio (como audiolibros o podcasts) y videos (especialmente de YouTube) para crear más datos para entrenar su modelo. Por supuesto, de este enorme conjunto de datos, una gran parte debe estar protegida por derechos autorales. En todo el mundo están surgiendo estudios académicos que se focalizan en esta cuestión, así como disputas legales —de autores de libros, programadores de software, etc.— donde se demanda a empresas como Open Ai y Microsoft, que utilizan datos y obras científicas, literarias y artísticas, para entrenar a los LLM (Dornis & Stober, 2024; Gerken, 27 de diciembre de 2023).

Con relación a los impactos ambientales del consumo de energía necesaria para la IA, en el contexto del cambio climático, las propiedades aparentemente mágicas de esta enmascaran no solo el origen de sus capacidades, basadas en los datos usados para entrenar los modelos. Se hace incluso difícil imaginar o recordar que existe un costo energético asociado a procesar cada *prompt* que es cargado en un LLM. Y sin embargo este costo existe. La demanda energética de la IA solo crecerá en el futuro y puede constituirse en un factor más de incremento de emisiones que acentúan el cambio climático. No hay una respuesta o un modelo predominante de cómo proveer energía a los centros de datos necesarios para sostener los LLM, pero, al momento de redactar este artículo, diversas empresas están impulsando proyectos de energía nuclear para atender la demanda de las herramientas de IA (Da Silva, 15 de octubre de 2024).

Consideremos ahora problemas presentes que están «aguas abajo» del usuario.

¿Cómo se define autoría en el mundo de la IA? En nuestros roles de docentes, autores y colegas, esta es una cuestión tanto práctica como ética para la que no tenemos una respuesta clara. Concretamente, ¿cuál es un uso ético y adecuado de las herramientas de IA en el ámbito académico? ¿Se las puede usar para buscar bibliografía y resumir textos para leer antes de escribir? Probablemente muchos coincidirían en que la respuesta sería sí, porque la herramienta asiste al autor. Ahora bien, ¿se pueden usar herramientas de IA también para escribir artículos enteros? En general, es factible que nuestra intuición ética indique que la respuesta sería no, porque tal escenario borraría cualquier rastro de autoría y de contribución humana al proceso. Y, por el contrario, si aceptamos la noción de que artículos enteros generados por IA son aceptables en publicaciones, ¿eso significaría que convertirse en un científico/académico/artista competente se resume en el mundo contemporáneo a saber escribir *prompts*?

Nuestras herramientas nos construyen: el *homo sapiens* es también *homo faber* (Lawlor & Moulard-Leonard, 2022). Nosotros hacemos nuestras herramientas, pero nuestras herramientas nos construyen. Esto ha sido así desde el descubrimiento del fuego y de la agricultura. En las sociedades contemporáneas, millones de personas hacen ejercicio físico como recreación o como opción de preservación de la salud física o mental. En el escenario concreto de la IA, la pregunta es: ¿cómo afecta ya y cómo afectará en el futuro nuestro desarrollo neurocognitivo y nuestra biología en general el «tercerizar» el esfuerzo de pensar? En el futuro, ¿pensaremos voluntariamente —no por la necesidad profesional de resolver problemas—, del mismo modo que hoy vamos al gimnasio para ejercitar un cuerpo que en rigor no requiere —para su productividad económica— esfuerzo físico?

Por último, nos referiremos a la polarización del discurso público desde los algoritmos, la polarización política derivada de las redes sociales.

Estos algoritmos buscan maximizar la interacción y conexión con determinada plataforma o red social y para esto muestran a los usuarios contenidos que refuerzan sus puntos de vista políticos y sus valores, creando una disociación cognitiva entre sectores de la sociedad que tienen perspectivas ideológicas diferentes (Cho *et al.*, 2020; Conover *et al.*, 2021). Este parece ser un ejemplo concreto de la disquisición teórica del «Maximizador de Clips» (Brindle, 6 de diciembre de 2017; LessWrong, s.f.), donde una IA recibe la tarea aparentemente simple e inocua de optimizar el proceso de creación de clips y, a partir de esta premisa estrecha, termina destruyendo a la humanidad y al Universo al asignar todos los recursos disponibles a su función de utilidad. En el caso de las redes sociales, la función de utilidad es maximizar la interacción y conexión con los usuarios, brindando información y datos que han demostrado interesarle para, con esto, maximizar la información que recogen de los mismos y luego comercializar estos datos o servicios ultrasegmentados de publicidad a terceros. La disgregación del tejido social y de gobiernos democráticos sería, en esta hipótesis, apenas un subproducto desafortunado.<sup>1</sup>

#### ¿CÓMO VER LAS PUBLICACIONES ACADÉMICAS EN ESTE CONTEXTO?

Ante los inmensos desafíos del futuro, se propone recuperar los valores fundamentales de las publicaciones científicas y de vanguardia artística que siguen siendo relevantes para la coyuntura contemporánea.

1. También puede considerarse como un problema contemporáneo el uso intencionalmente negativo de las redes sociales por actores sociales. Por ejemplo, la diseminación intencional de *fake news* o la utilización de IA para crear falsas imágenes o videos, lo que ha dado en denominarse *deep fakes*. El autor considera que, en general, ambos problemas coexisten y se potencian: a saber, la polarización que deriva de las «burbujas de información» creadas por los algoritmos y el uso malintencionado de las redes.

Por un lado, de la historia y praxis de las revistas científicas —que impulsaron innovaciones como la revisión por pares, la periodicidad breve y la discusión pública de resultados y métodos—, se propone rescatar las siguientes aspiraciones: (i) constituir por medio del intercambio, redes y espacios virtuales para compartir métodos y resultados; (ii) establecer una dinámica de discusión pública de los métodos y resultados publicados, entendiendo que el debate público de ideas lleva a la aceleración del ritmo de mejora de los resultados; (iii) sostener un discurso racional, equilibrado y basado en evidencia; (iv) promover relaciones de cooperación y competición entre los miembros de la comunidad académica; y (v) fortalecer el rol de los expertos como veedores y garantes de la calidad del conocimiento publicado.

Por otro lado, de la historia y praxis de las revistas artísticas/arquitectónicas —que desde un lenguaje iconoclasta y transgresor presentaban una visión crítica del presente, valoraciones no culturalmente obvias del pasado y propuestas de cara al futuro—, se destacan los siguientes aspectos: (i) la capacidad de enunciar de modo claro y potente discursos sobre las crisis y problemas del arte y la sociedad actuales; (ii) la voluntad de promover un debate sobre valores o legados histórico culturales que se desean rescatar; (iii) sostener un criterio de potencia e incluso transgresión y poética en el discurso como método de apertura de nuevos caminos culturales; (iv) constituir un espacio virtual para compartir métodos y resultados considerados válidos; y (v) fortalecer una comunidad internacional de artistas que componen una vanguardia.

Por todo lo aquí escrito, está claro que los *journals* como ARQUISUR REVISTA y todos los medios de comunicación tradicionales enfrentan una crisis de resignificación y de reflexión sobre su propio propósito y sentido ante el surgimiento de las herramientas de IA y ante las potencialidades y riesgos que se asocian a dicha tecnología. Sin embargo, se postula que los valores y aspiraciones citados en los párrafos precedentes —que derivan de publicaciones académicas y de revistas de vanguardia artística— siguen siendo válidos para el contexto contemporáneo y brindan un andamiaje intelectual y ético que fortalece la relevancia de las publicaciones que como ARQUISUR REVISTA, se focalizan en la arquitectura y el urbanismo. El futuro requiere de nosotros seguir trabajando en red, de modo riguroso, transparente, colaborativo, formulando conclusiones basadas en evidencia y visiones artísticas poéticas y creativas. ✎

Msc. Arq. JUAN C. CRISTALDO  
Miembro del Comité editorial ARQUISUR REVISTA  
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte  
Universidad Nacional de Asunción  
Paraguay  
Noviembre 2024

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A IphaGo (30 de octubre de 2024). Google DeepMind. <https://deepmind.google/research/breakthroughs/alphago/>
- Brindle, J. (6 de diciembre de 2017). This game about paperclips says a lot about human desire. VICE. <https://www.vice.com/en/article/universal-paperclips-depth-desire/>
- Cho, J.; Ahmed, S.; Hilbert, M.; Liu, B. & Luu, J. (2020). Do search algorithms endanger democracy? An experimental investigation of algorithm effects on political polarization. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 64(2), 150-172. <https://doi.org/10.1080/08838151.2020.1757365>
- Conover, M.; Ratkiewicz, J.; Francisco, M.; Goncalves, B.; Menczer, F. & Flammini, A. (2021). Political polarization on Twitter. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*, 5(1), 89-96. <https://doi.org/10.1609/icwsm.v5i1.14126>
- Da Silva, J. (15 de octubre de 2024). Google turns to nuclear to power AI data centres. BBC. <https://www.bbc.com/news/articles/c748gn94k950>
- Deep Blue IBM (s. f.). IBM. <https://www.ibm.com/history/deep-blue>
- Gerken, B.T. (27 de diciembre de 2023). New York Times sues Microsoft and OpenAI for 'billions'. BBC. <https://www.bbc.com/news/technology-67826601>
- Johri, S. (6 de junio de 2023). The making of ChatGPT: From data to dialogue. Harvard Kenneth C. Griffin. <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2023/the-making-of-chatgpt-from-data-to-dialogue/>
- Korinek, A. & Suh, D. (2024). Scenarios for the transition to AGI. NBER. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w32255/w32255.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w32255/w32255.pdf)
- Lawlor, L. & Moulard-Leonard, V. (2022). Henri Bergson. En Zalta, E.N. & Nodelman, U. (Eds.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/bergson/>
- LessWrong (s.f.). Squiggle Maximizer (formerly «Paperclip maximizer»). LessWrong. <https://www.lesswrong.com/tag/squiggle-maximizer-formerly-paperclip-maximizer>
- Merchant, A.; Batzner, S.; Schoenholz, S.S.; Aykol, M.; Cheon, G. & Cubuk, E. D. (2023). Scaling deep learning for materials discovery. *Nature*, 624(7990), 80-85. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06735-9>
- Ngo, R.; Chan, L. & Mindermann, S. (19 de marzo de 2024). The alignment problem from a deep learning perspective. arXiv. <https://arxiv.org/pdf/2209.00626>
- Peeters Online Journals (s.f.). Peeters. [https://poj.peeters-leuven.be/content.php?url=journal&journal\\_code=JDS](https://poj.peeters-leuven.be/content.php?url=journal&journal_code=JDS)
- Sheth, D. & Giger, M. L. (2019). Artificial intelligence in the interpretation of breast cancer on MRI. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 51(5), 1310-1324. <https://doi.org/10.1002/jmri.26878>
- The Daily (16 de abril de 2024). Los datos de inteligencia artificial y sus desafíos. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2024/04/16/podcasts/the-daily/ai-data.html>
- The Economist (28 de marzo de 2024). How to define artificial general intelligence. *The Economist*. <https://www.economist.com/the-economist-explains/2024/03/28/how-to-define-artificial-general-intelligence>
- Zewe, A. (17 de junio de 2024). A smarter way to streamline drug discovery. *MIT News*. Massachusetts Institute of Technology. <https://news.mit.edu/2024/smarter-way-streamline-drug-discovery-0617>

## Sobre tiempos y requerimientos exigidos por las revistas científicas

### Miguel Ángel Barreto

Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad Nacional del Nordeste  
Argentina

[mabarreto1961@gmail.com](mailto:mabarreto1961@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-1098-3800>

### CÓMO CITAR

Barreto, M. Ángel. Sobre tiempos y requerimientos exigidos por las revistas científicas. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 32-33.

<https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.14107>

En el presente año (2024) y tras catorce años de la aparición de su primer número, la publicación científica de la Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur (Arquisur), ARQUISUR REVISTA, alcanzó dos logros significativos para consolidarse y posicionarse en el concierto de las revistas científicas importantes de arquitectura de habla hispana, superó las evaluaciones y logró su incorporación a dos de las bases de indexación más importantes de esta lengua, la de la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc) y la de la Biblioteca Electrónica Científica en Línea (SciELO), que implica, en Argentina, ser incorporada al Núcleo Básico de Revistas Científicas, del Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica, CAICYT- Conicet (Argentina), integrada actualmente por 372 revistas de distintas áreas de conocimiento científico.

En estos catorce años, ARQUISUR REVISTA publicó veinticinco números, aunque, previamente a que saliera su primer número, en 2010, habían transcurrido varios años en los cuales el Grupo Permanente de Investigación y Posgrado de Arquisur recomendaba al Consejo de Decanos, máxima autoridad de la Asociación, en los encuentros anuales de la entidad, la creación de una publicación científica de la Asociación, hasta que finalmente esta recomendación fue aceptada y quedó consagrada en el año 2009 cuando se aprobó el denominado «Documento de San Juan», texto fundacional de la revista, cuyo principal objetivo fue

Crear una publicación científica destinada a la divulgación de la producción de las actividades científicas y de investigación de las instituciones integrantes de la Asociación (...) orientada a académicos y a un público interesado en los temas que afrontan cada uno de los títulos. (Arquisur, 2009:1)

Es decir que trascurrieron cerca de veinte años para que este proyecto se consolidara y sea hoy uno de los logros más visibles de la Asociación.

¿A qué viene recordar esta historia? Precisamente, para reflexionar con quienes lean esto sobre los tiempos que requiere el desarrollo de un proyecto editorial de revista científica en el contexto latinoamericano, como el de esta Asociación, y especialmente en disciplinas aplicadas como la Arquitectura, en las que quienes llevan a cabo investigaciones científicas constituyen comunidades minoritarias frente a las de quienes ejercen la práctica profesional. Este tiempo puede dividirse en dos: el institucional y el de desarrollo de la revista.

Toda institución académica, como puede ser Arquisur, o cualquier universidad pública como las de los países que integran la Asociación, que cuentan con órganos colegiados de decisión, y que quiera llevar adelante un proyecto editorial, debe contar con el consenso de sus actores decisores, organizar un equipo editorial especializado, tener un repositorio o plataforma de alojamiento y recursos financieros permanentes para solventar todos los gastos que implica el proyecto. Reunir todos estos requisitos puede llevar años de maduración hasta su concreción, como ocurrió con ARQUISUR REVISTA, y este es solamente el punto de partida. Luego se inicia el tiempo del desarrollo del proyecto editorial, que precisa otros tantos años hasta alcanzar a consolidarse, como es el caso de la mencionada revista, que tras catorce años ha obtenido su consagración. Por estos estrictos requisitos, muchos proyectos editoriales de revistas científicas mueren antes de iniciarse o tras alcanzar a editar uno o pocos números.

Para consolidarse, como señalan Baiget y Torres-Salinas (2013), las revistas necesitan dedicar varios años de trabajo intenso por parte de su equipo editorial para llegar a introducirse, ganar la confianza de lectores y autores, y poco a poco competir con las otras de su especialidad. Para ello deben intentar conseguir trabajos originales de buenos investigadores y hacer mucha difusión por todos los medios.

Una revista comienza a posicionarse y ser de interés para los investigadores que buscan publicar una vez que aprueban las evaluaciones y pasan a integrar las bases de indexación más exigentes, se trata de un trabajo prolongado y sostenido en el tiempo. En primer lugar, porque una revista, para que pueda ser considerada objeto de evaluación, debe tener un recorrido determinado (al menos dos años) y una cantidad mínima de números publicados.

Por lo tanto, una revista nueva, por más que al comenzar cumpla los requisitos que exigen las entidades evaluadoras, no es incluida inmediatamente en una base de indexación. Además de contar con una cantidad de números determinados, para llegar a ser evaluable, debe convocar autores y revisores que garanticen la calidad de la revista en la comunidad científica a la que adscribe. Todo este primer tramo es central para llegar a iniciar un recorrido en los espacios de evaluación, lo que plantea una secuencia por etapas y requiere de estrategias para que la revista inicie su evaluación en indexadores menos exigentes y continúe con aquellos pertenecientes a las corrientes principales de la ciencia.

Para iniciar este camino, una revista, además de tener claros su objetivo, visión y misión, y explicitar concretamente las áreas temáticas que abarca, debe contar con un comité editorial integrado como mínimo por una dirección editorial, traducción y/o corrección de inglés y portugués, responsables de diseño y diagramación, diseño web, corrección de estilo, etc., un comité científico de destacados revisores que garanticen la calidad de los trabajos publicados, como mínimo dos años de vigencia y una periodicidad comprobada por volúmenes. Debe dejar bien explicitadas sus políticas, las directrices

para los autores, contar con registros de ISSN (si es impresa), e-ISSN (si es digital), ambos o L-ISSN (si es de múltiples formatos), políticas de ética, un sistema de gestión de revistas como el OJS (Open Journal System), licencia de acceso abierto (CC), políticas de preservación (resguardo de archivos), integración de herramienta de estadísticas, normas de citación en los formatos más reconocidos, distintos formatos de publicación (PDF, html, epub, XML, audio), identificadores persistentes de documento (DOI), uso de herramientas de divulgación y visibilidad, RSS, redes sociales, repositorios, uso de herramientas antiplagio, etcétera.

En general, el camino de las indexaciones comienza por una solicitud de evaluación en el Catálogo de Latindex, luego solicitud de indexación en DOAJ (Directorio de acceso abierto de revistas), y/o solicitud de integración de la revista en DIALNET, para continuar con solicitud de indexación en Redalyc y en SciELO, y finalizar con los indexadores más exigentes del mundo, como Scopus o Web of Science. Este recorrido puede ser muy largo e incluso nunca completarse. Aunque todo este periplo no termina porque luego hay que sostener la calidad conseguida ante la exigencia de futuras reevaluaciones, de la expulsión de la revista de algunos índices en los que se encontraba.

Por lo tanto, la conclusión de esta reflexión es que el tiempo de nacer, crecer y sostener el proyecto editorial de una revista científica es largo, complicado, y requiere de instituciones sólidas que respalden y sostengan su desarrollo y permanencia. Cualquier descuido, improvisación o error, puede hacer naufragar rápidamente algo que ha costado mucho esfuerzo y tiempo construir. Por este motivo hay que celebrar que ARQUISUR REVISTA haya llegado hasta aquí y felicitar a la Asociación por haber entendido la importancia y respaldado el proyecto, y también a la Universidad Nacional del Litoral por haber cumplido cabalmente la misión encomendada.

Finalmente, tras toda revista que se consolida, en general hay una persona que ha sabido conducir el timón. En este caso se trata del profesor Arq. Julio Arroyo, quien con este número se despide de la revista, dejando detrás una gran obra realizada, la que una nueva generación deberá continuar.

Dr. Arq. MIGUEL ÁNGEL BARRETO  
Miembro del Comité editorial ARQUISUR REVISTA  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad Nacional del Nordeste  
Resistencia, Argentina  
Noviembre 2024

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arquisur (2009). *Documento de San Juan*. <https://arquisur.org/arquisurrevista/>
- Baiget, T. y Torres-Salinas, D. (2013). Informe APEI sobre Publicación en revistas científicas. <http://digibug.ugr.es/handle/10481/26630>

## La experiencia de ARLA: su valor y sentido en la era digital

### Patricia Méndez

CEDODAL, Conicet DAR-FADU/UBA

Argentina

UPLA

Chile

[patrimen@gmail.com](mailto:patrimen@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4460-6368>

### CÓMO CITAR

Méndez, P. La experiencia de ARLA: su valor y sentido en la era digital. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 34-37.

<https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.14108>

El compromiso de gestión colaborativa originado en 2009 por un equipo de editores de revistas tomó cuerpo con la creación de la Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura (ARLA). Así, sin perseguir fines de lucro y por primera vez en la red global se conformó el primer sitio que reúne, ordena y categoriza las publicaciones periódicas editadas en el continente y cuya su temática se concentra en arquitectura, urbanismo y disciplinas afines, visible en [www.arla.ubiobio.cl](http://www.arla.ubiobio.cl)

Los integrantes de ARLA suscribieron entonces —y mantiene abierto a los nuevos integrantes— el compromiso amparado en los propósitos democráticos de conocimiento público (PKP), toda vez que concentra sus objetivos en sostener la coherencia editorial de las revistas de arquitectura, mantener criterios de calidad pertinentes a la disciplina y dar visibilidad integral a las publicaciones con énfasis en el diseño proyectual.

Los antecedentes que implicó este proceso son variados (Méndez, 2011 y 2013); sin embargo, el puntapié inicial se remonta a 2007, cuando el entonces editor de la revista *Arquitecturas del Sur* (Universidad del Bío-Bío, UBB), el arquitecto Hernán Ascui Fernández, durante el XII° Seminario de Arquitectura Latinoamericana (SAL) y VII° Encuentro de revistas, concertó con los asistentes una suerte de «estantería» virtual compuesta por diecisiete revistas que representaban seis países del continente. La cristalización de este proyecto tuvo lugar en el XIII° SAL realizado en Panamá en 2009 y fue formalizado con la firma de la Carta Fundacional en la que ARLA —dieciséis revistas de ocho países— se estableció como red colaborativa editorial especializada, continuando su trabajo sucesivamente en Campinas (XIV° SAL, 2011), en Bogotá (XV° SAL, 2013) y posteriormente en los encuentros de Santiago, Buenos Aires y Mérida (Ascui Fernández, 2013:108-111).

Desde su creación, ARLA anticipó muchas de las variables que actualmente exige la productividad científica en el mundo académico internacional, tales como la libre disposición de contenidos y la gestión de búsquedas especializadas en el repertorio general de las publicaciones que la integran. Mientras tanto, frente a las tendencias emergentes en la valorización de publicaciones en la era digital y ante la creciente exigencia de las indexaciones y establecimiento de estándares de producción tecnológica y científica internacionales, las preocupaciones de los asociados se concentraron en la categorización y diversidad que, en la red global, posicionaban a la Arquitectura y disciplinas afines en sitios incómodos o hasta erróneos. De esta forma, en 2014, en Santiago de Chile, tuvo lugar la primera reunión de editores (representada por veinte revistas de cinco países) quienes suscribieron su compromiso y posicionamiento editorial con la Carta de Santiago.<sup>1</sup>

1. Véase: <http://arla.ubiobio.cl/archivos/pdf/Cartas/DECLARACION-DE-SANTIAGO.pdf>

A partir de ese entonces, ARLA no solo formalizó su sitio en Internet gracias a la generosidad de la UBB, el diseño gráfico de la DG Dominique Cortondo (FADU, UBA) y los aspectos técnicos resueltos por la Ing. Karina Leiva Parra (UBB) sino que, además de sostener los valores de equidad, calidad, sostenibilidad e interoperabilidad en aras afianzar la ciencia como una conversación global, incorporó lenguaje trilingüe (español/portugués/inglés), participa de redes sociales<sup>2</sup> y ha crecido exponencialmente en diversidad de integrantes reuniendo en su Directorio, y cuando este texto se escribe, un total de ciento veintinueve revistas que representan a catorce países integrantes de la red.<sup>3</sup>

Por su parte, la producción de artículos científicos en los últimos años y sus citaciones en revistas pone a disposición del auditorio académico y asegura, cada vez con mayor velocidad, la validez de las investigaciones que los promovieron. En ese sentido, Marin, Petralia y Stubrin (2015) consideran que la calificación y categorización de las revistas científicas es un elemento central en las políticas de CT&I de los países latinoamericanos; consecuentemente, estas mismas administraciones deberían considerar el curso de aquellos fondos destinados a las investigaciones y de sus producciones, ofreciendo democráticamente los avances producidos en el ámbito social que los comporta.

En un camino paralelo y del cual la producción editorial en arquitectura no está ajena, la eficacia de la conectividad a nivel mundial ha implicado conversiones en la difusión del conocimiento de la Ciencia que, amparada en comunicaciones de excelencia, va sometiendo estos contenidos a disgregaciones del concepto integral de una revista —a través de lecturas parciales de textos— y, peor aún, los constriñe a sistemas de pago (de autores y de lectores) que, a su paso, nutren un círculo vicioso y limitante gracias a las condiciones cada vez más estrictas para el acceso libre a sus contenidos. También los actuales sistemas de evaluación académicos van nutriendo esa estructura, toda vez que el *mainstream* coloca a índices como WOS o SCOPUS liderando las indexaciones globales y congregan instituciones que, bajo el pregón de la calidad, hunden a sus científicos en el espiral sinfín de la mercadotecnia del conocimiento.

No importa el contenido del artículo, sino que las prioridades recaen en el dónde fue publicado y así van confundiendo calidad con prestigio y, con ello, van restringiendo la difusión de textos importantísimos que terminan siendo desconocidos dentro de la comunidad que les dio origen. Así, dentro de esta dictadura del *ranking* o de esta suerte de privatización del conocimiento, cabe preguntarse: ¿dónde se enrolan los resultados de las investigaciones científicas producidas en Latinoamérica y que tratan de arquitectura? La constitución de ARLA ha sido disruptiva en este sentido gracias a la

2. [https://www.instagram.com/arla.revistasarq.latinoamerica?utm\\_medium=copy\\_link](https://www.instagram.com/arla.revistasarq.latinoamerica?utm_medium=copy_link) y <https://www.facebook.com/revistasarquitecturalatinoamericana/>

3. [http://arla.ubiobio.cl/index.php?r=inscripcion-revista-arla%2Frevistas\\_directorio](http://arla.ubiobio.cl/index.php?r=inscripcion-revista-arla%2Frevistas_directorio)



FIGURA 1 | Logotipo institucional ARLA (2016), DG Dominique Cortondo.



FIGURA 2 | III Encuentro de editores ARLA, Mérida (México), 2018.

gestión de sus integrantes comprometidos en la gestión colaborativa de la información de la arquitectura e innovadores al disponer sus resultados de investigación concentrados en su especialidad y con disposición libre.

Curiosamente, instituciones internacionales del Primer Mundo se van despegando de estas inquietudes. Una lectura veloz exhibe que cerca de doscientas instituciones suecas y alemanas entre 2017 y 2018 renunciaron a continuar publicando en Elsevier (Moyano Díaz *et al.*, 2018), ahorrando con ello una inversión de aproximadamente unos 10 millones de euros/año, o que la Universidad de la Sorbona, en 2023, declinó su pertenencia al selecto conjunto de WOS (Open Science, 2023). Lo mismo sucedió hacia octubre de 2023, cuando el organismo evaluador español, ANECA, replanteó las valoraciones de sus investigadores proponiendo el cambio de cantidad de citas por calidad de investigaciones adhiriéndose, además, desde abril de 2023 a las declaraciones de San Francisco —Declaration on Research Assessment (DORA)— y a la Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA).<sup>4</sup>

Aquí radica una de las principales fortalezas de ARLA respecto de los índices internacionales antes mencionados, toda vez que la participación en esta red va generando perfiles propios en sus ediciones donde la valoración, identificación y caracterización de sus contenidos y elementos de comunicación operan a favor del conocimiento público de la ciencia. Un aspecto que no debe soslayarse es que se enfrenta un proceso donde la edición de publicaciones periódicas es de elevado costo y requiere de recursos humanos especializados que permitan alcanzar una sólida producción. Pero la traza de esta ruta debería acompañarse del firme compromiso de las autoridades universitarias, concentrándose en proteger el contexto académico y científico que conducen, incorporando las revistas a los programas y mallas curriculares para fomento de su lectura, así como también alentar la generación de publicaciones originadas en docentes y estudiantes dentro del ámbito de cada escuela, en tanto la edición de estos artículos demostrarán que se construye comunidad desde adentro y que esa producción le pertenece a ella.

4. Resolución de 5 de diciembre de 2023 de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, por la que se publican los criterios para la evaluación de la actividad investigadora. Véase: Gobierno de España, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2023) y Real Decreto 678/2023.

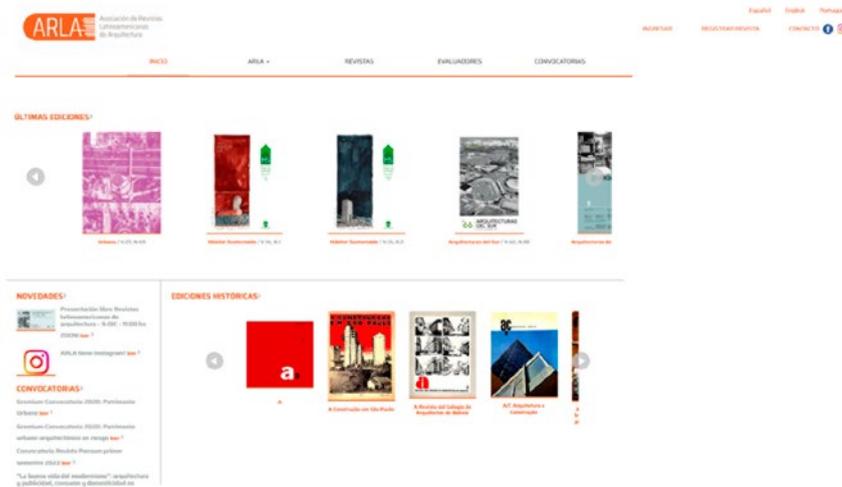


FIGURA 3 | ARLA, sitio de Internet.

En tiempos del *big-data*, es imprescindible retomar el discurso que Julio Arroyo (2019) apuntara en pos de afianzar un modelo de organización periodística y disciplinar que mantenga una accesibilidad pública, integral, visible y concentrada en una diversidad de conocimiento científico del ámbito arquitectónico producido en nuestra región latinoamericana. De eso se tratan los principios defendidos desde ARLA y que, de alguna manera, van sembrando su espíritu en el ámbito de la comunicación disciplinar académica y científica vigente. ✨

Dra. Arq. PATRICIA MÉNDEZ  
Coordinadora Técnica ARLA  
CEDODAL, Conicet DAR-FADU, UBA. Argentina  
UPLA, Chile  
Noviembre 2024

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo, J. (2019). Revistas en tiempos tecno-humanos. *Revista de Arquitectura*, 21(1), 3-7. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.1.2421>
- Ascuí Fernández, H. (2011). Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura, ARLA: hacia un nuevo modelo de intercambio y cooperación editorial. *DANA*, 43, 108-111.
- Gobierno de España. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2023). *Boletín Oficial del Estado*, (300, Sección III), 166 762. <https://www.boe.es/boe/dias/2023/12/16/pdfs/BOE-A-2023-25537.pdf>
- Marin, A.; Petralia, S. y Stubrin, L. (2015). Evaluación del impacto de las iniciativas de acceso abierto en el ámbito académico y otros. En Alperin, J.P. & Fischman, G. (Eds.). *Hecho en Latinoamérica: acceso abierto, revistas académicas e innovaciones regionales* (pp 77-105). CLACSO.
- Méndez, P. (2011). Los SAL y la convergencia de una dimensión editorial continental. En Gutiérrez, R. (Ed.). *Seminarios de Arquitectura Latinoamericana (SAL), haciendo camino al andar (1985-2011)* (pp 53-58). CEDODAL.
- Méndez, P. (2013). Los SAL y su dimensión editorial. *DANA*, 43, 100-107.
- Moyano Díaz, E.; Mendoza Llanos, R.; Moniz, A. (2018). Producción científica universitaria actual: ¿maximización o pertinencia? Desafíos metodológicos para la evaluación. En [Actas] *VI Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Centro Interdisciplinario de Metodología de las Ciencias Sociales.* [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.12695/ev.12695.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.12695/ev.12695.pdf)
- Open Science (2023). Sorbonne University unsubscribes from the Web of Science. <https://www.sorbonne-universite.fr/en/news/sorbonne-university-unsubscribes-web-science>

## Comunicar con las tecnologías de información: impacto en las publicaciones

**María Eugenia Pallarés Torres**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad de Chile

Chile

[mpallare@uchilefau.cl](mailto:mpallare@uchilefau.cl)

<https://orcid.org/0000-0001-6433-2854>

### CÓMO CITAR

Pallarés Torres, M. E. Comunicar con las tecnologías de información: impacto en las publicaciones. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 38-39.

<https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.14109>

El acto de comunicar entendido como la acción destinada a «dar a conocer algo» es probablemente la tarea que en el tiempo ha acogido mayor cantidad de demandas de acomodación debido a los cambios y evolución de los medios, la inclusión de distintos formatos y, en lo fundamental, las coberturas deseables o factibles de alcanzar, por lo que estratégicamente y con independencia del mensaje, es preciso observar los modos de comunicación, sus aportaciones, y evaluar la oportunidad de acogerlos en escenarios que varían con relación a la disciplina, de modo que se debe particularizar.

En el caso de la arquitectura, y a diferencia de otras disciplinas, la comunicación se produce con la materialización del proyecto, corresponde al acto de instalación y, por consiguiente, disposición al juicio público respecto de su contribución. El mensaje que entrega la arquitectura contempla distintos aspectos que, aun con las acomodaciones temporales, suelen permanecer invariables en el tiempo, por lo que para reconocerlos se recurre a la memoria que almacena patrones asociados a formas culturalmente aceptadas, que permiten identificar el destino de un objeto arquitectónico mediante la lectura del lenguaje de las formas y sus asociaciones culturales y simbólicas, condicionadas por las características del medio de instalación, el modo de producción, la ideología, la disponibilidad de recursos, el conocimiento técnico y el desarrollo tecnológico.

La significativa relevancia que ofrece la visualización del objeto arquitectónico tiene márgenes comunicacionales dados por fronteras territoriales y de conocimiento, por lo que desde la disciplina se han asumido formatos destinados a registrar, informar, difundir, explicar, criticar y enseñar, intentando cubrir las necesidades gremiales y formativas desde el registro documental, escenario en el que los libros se transformaron en el principal puente de comunicación, que salvó las distancias al hacer posible imaginar las producciones que fueron y son fuente de aprendizaje temático con horizontes temporales extendidos, que dan cuenta de procesos y reflexiones.

Con el tiempo, la necesidad de comunicar se enfocó en matices asociados por objetivos, siendo probablemente la segmentación por grupos la que orientó las opciones de publicación, oportunidad que los desarrolladores de proyectos de arquitectura asumieron mediante la creación de revistas en las que mostraron las intervenciones que realizaban, donde reflexionaban respecto de su idoneidad y también del hacer de la arquitectura y de la profesión. Fueron durante gran parte del siglo XX la principal plataforma de discusión temática. Las universidades y grupos de estudio también asumieron la plataforma y, con una mirada enfocada en los procesos reflexivos, ofrecieron espacios de publicación, avanzando en especificidades de la arquitectura respaldados por sus activos académicos. Cabe destacar que

el formato revista se caracteriza por ser una publicación periódica, asociada a una institución que se responsabiliza de sus contenidos y cuenta con la contribución de distintos autores que se refieren a temas particulares, siendo probablemente el modo más efectivo para comunicar prontamente los avances disciplinares, por lo que suelen impactar en el medio transformándose muchas veces en referentes inductores de decisiones que condicionan la producción.

Actualmente, la mayoría de las revistas asociadas a la disciplina de la Arquitectura tiene domicilio en las universidades y centros de estudio e investigación. Fueron creadas para difundir el hacer que se gesta en sus dominios, lo que tuvo un efecto endogámico que no necesariamente se condice con la universalidad y que es preciso sostener cuando el objetivo principal es contribuir al desarrollo disciplinar, misión que solo se puede cumplir cuando las fronteras se abren a la excelencia, no obstante el domicilio del que provengan, desafío que las revistas asumieron invitando a participar a las comunidades asociadas a la disciplina, estableciendo parámetros e indicadores de selección y evaluación de artículos destinados a asegurar la calidad, el aporte y la transparencia. La carrera por publicar se había iniciado y las revistas aprovecharon la producción científica, transformándose en referentes y argumento de contribución para la posición en los *rankings* de la institución que los alojaba, reconocimiento que valoró el aporte, pero también desató una nueva competencia. Esta vez ese *ranking* de las revistas demandó la creación de instancias y el establecimiento de un mecanismo destinado a medir la contribución, sistema al que las distintas revistas se someten cuando alcanzan los indicadores exigidos y que, al ser cumplidos, las posiciona respecto del universo de publicaciones en el área.

La evolución de las revistas se ha focalizado en aspectos productivos y en especial asociados al aseguramiento de la calidad, intentando incrementar las coberturas a fin de transversalizar sus contribuciones, escenario en el que la irrupción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cumplido un rol fundamental al permitir agregar una nueva plataforma que obligó a cambiar la impresión en papel por los píxeles en un dispositivo. No se trata solo de un cambio de formato, sino de un modo de acceso a la información y a los contenidos, probablemente más masivo y con criterios de selección distintos, que las revistas han asumido adaptando sus formatos y procurando avanzar en modelos de comunicación que acojan las oportunidades que ofrecen las plataformas digitales. Sin duda, y dado que se trata de una migración de medio, la adaptación no basta, no es solo la expansión de la dimensión física; es asumir un medio en el que la búsqueda, selección y registro funciona de manera conjunta, por lo que la catalogación y visualización deben relacionarse a fin de ofrecer un producto específico.

El artículo, que prácticamente se desprende de la revista, adquiere un camino propio, pese a que aquella sigue siendo la sostenedora.

La plataforma digital también ha sido una oportunidad para la creación de nuevos formatos de publicación. La web ArchDaily, creada el año 2008 en el dominio «cl» como una enciclopedia digital de la arquitectura, actualmente cuenta con una amplia cobertura en distintos lugares del mundo. Sin embargo, es probable que su mayor contribución sea el aprovechamiento que editorialmente hace del medio en que se instala al sumar aportaciones a través de un sistema de registro que asegura la calidad, con barreras temáticas y de control, orientado a un público que requiere información actualizada del hacer de la arquitectura, el mismo objetivo de las primeras revistas de arquitectura que desde las asociaciones gremiales mostraban y cuestionaban lo que se estaba haciendo, mientras intentaban enseñar y fundamentar la decisiones de diseño, evidenciando que las necesidades de consumo de publicaciones de arquitectura son las mismas y que lo importante es usar los medios que existen, considerando los atributos que poseen y las posibilidades de recepción y almacenamiento que ofrecen.

Aparentemente, el principal desafío que enfrentan las revistas científicas es ascender o mantener las indexaciones a fin de validar y potenciar su contribución a la disciplina. Pero al observar las oportunidades que ofrecen las plataformas digitales, parece necesario explorar el modo de comunicar que promueven, considerando emisor y receptor como sujetos activos que participan de la producción y de la transferencia, muchas veces en forma simultánea. En particular, ARQUISUR REVISTA cuenta con una masa crítica significativa que suma un número importante de universidades. Luego, llegar a cada uno de los segmentos que las componen y extenderse a otras latitudes es una necesidad imperativa, lo que se debe lograr desde su edición, desde el diseño de un formato que reconozca los recursos y herramientas que los medios digitales ofrecen y los instale en una plataforma que, manteniendo sus orientaciones y contenidos, asuma las nuevas oportunidades de comunicación y cobertura. ■

Dra. Arqto. M. EUGENIA PALLARÉS TORRES  
Miembro del Comité editorial ARQUISUR REVISTA  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad de Chile  
Noviembre 2024



# ar

---

ÍNDICE DE CONTENIDOS · Pág. 11

EDITORIAL · Pág. 15

REVISTAS, ARQUITECTURA Y CIUDAD · Pág. 21

**ARTÍCULOS**

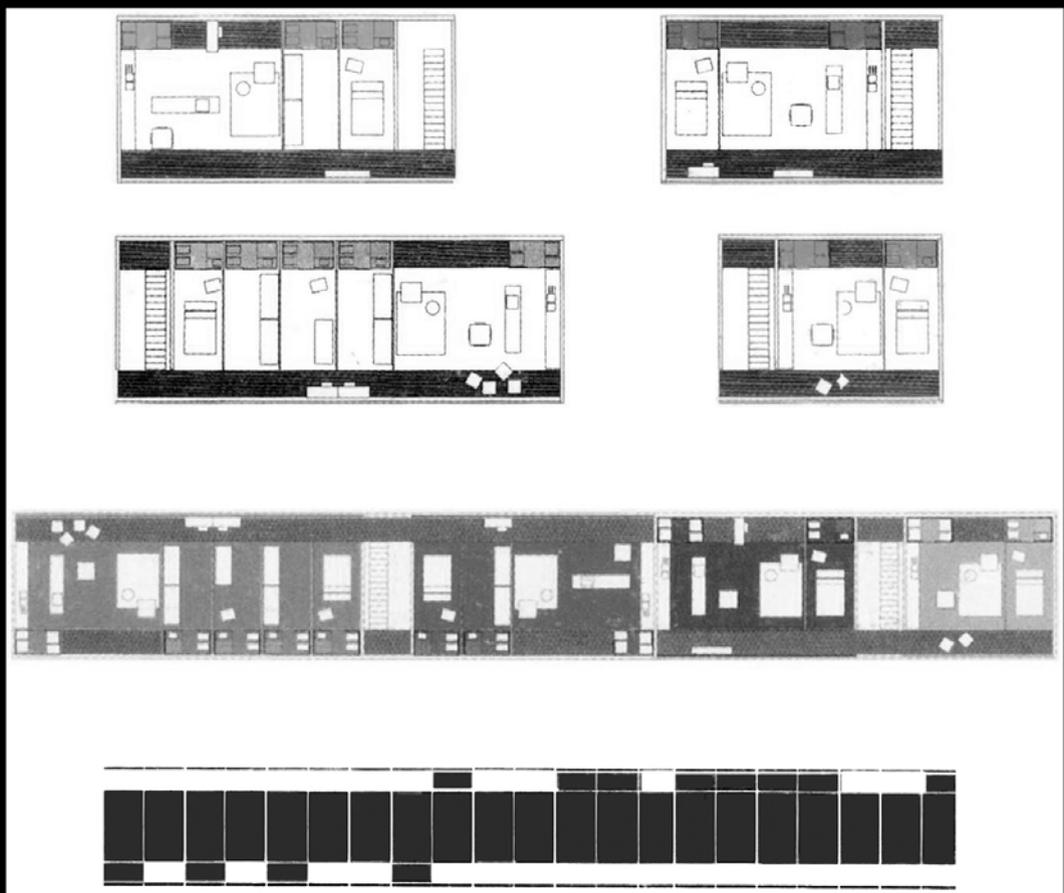
PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN · Pág. 123

INFORMACIÓN PARA AUTORES · Pág. 133

# 01

## Núcleos y bandas.

Discursos gráficos sobre la planta libre



ESP Este artículo reflexiona sobre la representación gráfica de propuestas de vivienda colectiva que se basan en el concepto de planta libre. Para llevar adelante esa reflexión se ponen en diálogo diferentes conceptualizaciones generadas por una serie de autores que han teorizado sobre la flexibilidad de la vivienda. Dichos autores distinguen dos estrategias para organizar una planta libre: concentrar los espacios de servicio en núcleos o estructurarlos mediante bandas lineales. Estas estrategias se ilustran mediante una selección de proyectos y obras, realizados en Europa entre mediados de la década de 1980 y fines de la década de 1990. Son propuestas reconocidas, pues han sido ampliamente difundidas en publicaciones disciplinares y han ejercido influencia en otros proyectos, tanto en el ámbito profesional como en la formación académica. El estudio de los casos seleccionados se centra en los recursos expresivos empleados en el dibujo de las plantas, dado que se trata de la representación que resulta más adecuada para comunicar los usos del espacio. A través del análisis comparado de los ejemplos, se concluye que algunos recursos son transversales y extrapolables a otros casos, y por ello permiten elaborar un discurso gráfico sobre la flexibilidad de la vivienda.

ENG **Cores & bands. Graphic discourses on the open floor plan**

This article reflects on the graphic representation of collective housing projects based on the concept of an open plan. This reflection is addressed by exploring different conceptualizations developed by some authors who have theorized about housing flexibility. These authors draw a distinction between two strategies for organizing an open plan: concentrating service spaces in nuclei or structuring them through linear bands. These strategies are illustrated by a selection of projects and works carried out in Europe between the mid 80s and the late 90s. These are well-known projects that have been widely disseminated in the literature and have influenced other projects, both in the professional field and in academic training. The study of the selected cases focuses on the expressive resources used in drawing the plans, since this is the most appropriate representation for communicating the uses of space. A comparative analysis of the examples leads to the conclusion that some resources are transversal and can be extrapolated to other cases, and thus allow for the development of a graphic discourse on housing flexibility.

POR **Núcleos e faixas. Discursos gráficos sobre a planta livre**

Este artigo reflete sobre a representação gráfica das propostas de habitação coletiva que se baseiam no conceito de plano aberto. Para realizar essa reflexão, são colocadas em diálogo diferentes conceitualizações geradas por uma série de autores que teorizaram sobre a flexibilidade da habitação. Esses autores distinguem duas estratégias para organizar uma planta aberta: concentrar os espaços de serviço em núcleos ou estruturá-los por meio de faixas lineares. Essas estratégias são ilustradas por uma seleção de projetos e obras, realizados na Europa entre meados da década de 1980 e o final da década de 1990. São propostas reconhecidas, pois têm sido amplamente divulgadas em publicações disciplinares e têm exercido influência em outros projetos, tanto no campo profissional quanto na formação acadêmica. O estudo dos casos selecionados centra-se nos recursos expressivos utilizados no desenho das plantas, uma vez que é a representação mais adequada para comunicar os usos do espaço. Por meio da análise comparativa dos exemplos, conclui-se que alguns recursos são transversais e podem ser extrapolados para outros casos, e, portanto, permitem o desenvolvimento de um discurso gráfico sobre a flexibilidade da habitação.

**Autor:**

**Alejandro Román Folga Bekavac**

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo  
Universidad de la República  
Uruguay  
folgaalejandror@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-9336-0504>

**Palabras clave:** discurso gráfico, flexibilidad, planta, representación, vivienda colectiva.

**Keywords:** graphic discourse, flexibility, floor plan, representation, collective housing.

**Palavras-chave:** discurso gráfico, flexibilidade, planta, representação, habitação coletiva.

Artículo Recibido: 30/06/2024

Artículo Aceptado: 01/11/2024

**CÓMO CITAR**

Folga Bekavac, A. R. Núcleos y bandas. Discursos gráficos sobre la planta libre. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 42-57. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13425>

**ARQUISUR REVISTA**

AÑO 14 | N° 26 | DIC 2024 - MAY 2025

PÁG. 42 - 57

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13425>



## INTRODUCCIÓN

La noción de *planta libre* aparece por primera vez entre los «cinco puntos» de Le Corbusier (1923), posteriormente fue adoptada por Ludwig Mies van der Rohe en algunas de sus propuestas domésticas (Johnson, 1947) y con el tiempo pasó a ser reconocida como una de las conceptualizaciones modernas por antonomasia (Giedion, 1941). No obstante, existen muy distintas interpretaciones sobre el significado actual del concepto *planta libre*. En principio, una planta puede ser definida como *libre* por diversas circunstancias. Por ejemplo: puede ser *estructuralmente* libre cuando los soportes verticales son independientes de los cerramientos; puede ser *espacialmente* libre cuando el espacio no tiene divisiones u obstáculos que lo limiten; y también puede ser *funcionalmente* libre cuando no se determinan las actividades que se desarrollan en ella. En definitiva, la *planta libre* es un concepto amplio, esquivo, proteico.

Este artículo reflexiona sobre las relaciones entre las ideas proyectuales y los recursos gráficos utilizados por los proyectistas para comunicarlas a sus pares (tanto en el medio profesional como en el ámbito académico). Para desarrollar esta reflexión, en primer lugar, se analiza el concepto de *planta libre* entendida como una *modalidad* de flexibilidad de la vivienda colectiva contemporánea. Para ello se revisan las definiciones y clasificaciones de una serie de autores que han estudiado la temática de la flexibilidad vinculada al hábitat contemporáneo. En segundo lugar, se analizan dos *estrategias* que permiten la organización de una planta libre: una en la que los servicios se concentran en un núcleo central y otra en la que conforman una banda perimetral. Para ilustrar estas dos estrategias se presentan siete casos de estudio de vivienda colectiva. Se trata de proyectos u obras construidas que fueron desarrollados entre mediados de la década de 1980 y fines de la de 1990.<sup>1</sup>

Los temas desarrollados en este artículo forman parte de una tesis de Maestría<sup>2</sup> que se centra en la representación gráfica, entendida como un *discurso*<sup>3</sup> sobre el proyecto arquitectónico. La *metodología* de investigación aplicada en esa tesis pertenece a la familia de los *abordajes cualitativos* e implica un *estudio explicativo* (Sabino, 1992). Se trata de un enfoque de *estudio de caso múltiple* que supone utilizar técnicas de *revisión bibliográfica*, sistematizar información gráfica y establecer una *muestra intencional* de dibujos de plantas que conforman un *corpus* organizado según seis *modalidades* de flexibilidad (planta transformable, planta evolutiva, planta versátil, planta neutra, planta libre y planta diversa).<sup>4</sup>

En particular, la investigación se sometió a una restricción metodológica que consistió en analizar los dibujos en planta que fueron realizados por los propios proyectistas con el objetivo de comunicar sus propuestas en el ámbito disciplinar. Esto implicó que se estudien gráficos que fueron publicados en medios académicos o profesionales. Por ese motivo, las plantas analizadas se caracterizan por haber alcanzado una gran difusión en el período histórico analizado, por haber ejercido influencia en otros proyectistas y, sobre todo, porque se han convertido en ejemplos de referencia en la formación académica de los estudiantes de arquitectura.

Dada la temática investigada, la elección de la planta como la pieza discursiva protagónica se fundamenta en que se trata de la representación gráfica que mejor expresa la flexibilidad de usos del espacio doméstico. Son varios los autores que han argumentado sobre esta última afirmación. Por ejemplo, Friederike Schneider (1997) sostiene que «la idea subyacente de una planta no es sino la interpretación que hace el proyectista de una forma de vivir» (p. XII) mientras que Carolina Valenzuela alega que la planta «puede entenderse como el material genético del espacio» (2004: 74). Por su parte, John Habraken afirma que una «buena» planta es

siempre un compromiso, es el resultado de complejas negociaciones entre arquitecto, cliente, constructor, ingeniero de estructuras y otros profesionales. De hecho, la mayor parte de los esfuerzos de diseño son dirigidos a encontrar una solución lo suficientemente buena como para justificar una repetición continuada de la planta. (2000: 11)

A partir de lo anterior, en este artículo nos centraremos en el análisis de los recursos gráficos empleados en aquellas plantas que muestran las tipologías de proyectos de vivienda colectiva.

En definitiva, el análisis tiene el propósito de estudiar las relaciones entre las ideas proyectuales (o las teorías arquitectónicas) que sustentan las propuestas y los recursos gráficos utilizados por los proyectistas para comunicarlas a través del dibujo de las plantas. En ese sentido, este artículo argumenta que los dibujos analizados pueden ser entendidos como un *discurso gráfico* sobre el proyecto arquitectónico y sobre la flexibilidad de la vivienda.

1. La mayoría de los casos analizados en este artículo fueron desarrollados por los proyectistas previamente a las interpretaciones y clasificaciones presentadas, por lo que se podrían considerar propuestas *avant la lettre*.

2. Este artículo tiene su origen en una tesis llamada *Discursos en planta: Retóricas gráficas sobre la flexibilidad en proyectos de vivienda colectiva contemporánea*, defendida en Montevideo en octubre de 2020. Tesista: Alejandro Folga, Tutor: Dr. Carlos Pantaleón.

3. Según Aristóteles (2007:9), el objetivo de la disciplina retórica es la comunicación eficaz y, más concretamente, la comunicación persuasiva. En definitiva, es válido extrapolar esta concepción de la retórica aristotélica al estudio de los gráficos desarrollados por los arquitectos.

4. En otros artículos publicados previamente se desarrolla el análisis de algunas de las modalidades flexibles estudiadas en la tesis: *planta versátil* (Folga, 2024), *planta transformable* y *planta evolutiva* (Folga, 2023); *planta neutra* (Folga, 2022a) y *planta diversa* (Folga, 2022b).

### PLANTA LIBRE Y FLEXIBILIDAD DE LA VIVIENDA

En el artículo «Plantas transformables: la vivienda colectiva como objeto de intervención» Carolina Valenzuela entiende que la *planta libre* «se manifiesta a través de espacios abiertos o unitarios, supresión de pasillos, módulos regulares (...) y estructura mínima interior. Esta tipología permite un juego de ordenaciones infinito, admitiendo la mayor variabilidad posible de la planta» (2004:75). Como se puede apreciar, Valenzuela se centra en la descripción de un espacio *visualmente* percibido como libre, al tiempo que establece precisiones sobre algunas de sus condiciones estructurales y funcionales.

Por otra parte, en el trabajo «La vivienda como proceso: Estrategias de flexibilidad» Morales, Alonso y Moreno desarrollan once «modelos tipológicos flexibles» para la unidad de vivienda, entre los cuales incluyen un concepto que denominan *vivienda loft*, caracterizado por un «gran espacio único distribuido y compartimentado con mobiliario interior. Espacio ambiguo, indefinido y apropiable por cada usuario de manera versátil. Sin tabiquería interior, sino con mobiliario (...) con capacidad de transformación en función de las necesidades del momento» (2012:47).

En esa apretada definición los autores se centran en el mobiliario, en las condiciones espaciales y en sus posibilidades de transformación. Por otro lado, la clasificación sobre flexibilidad elaborada por Dayra Gelabert y Dania González refiere a una categoría que designan *vivienda de espacio libre*, dado que «carece de partición espacial interior» y está «conformada por un espacio integrado y único» en donde su «solución estructural no debe impedir la unidad visual y perceptual del espacio» (2013:29). Es decir, al igual que Valenzuela (2004), el foco de las autoras está puesto en los aspectos sensoriales, vinculados con la *percepción* de la espacialidad.

En definitiva, podemos decir que los tres trabajos coinciden en atribuir la condición de libre a un *único* espacio. Sin embargo, otros autores han optado por describir esta modalidad flexible a través de dos espacialidades contrapuestas. Por ejemplo, Gustavo Gili Galfetti nos explica una concepción que denomina «espacio servido y espacio sirviente»:

La flexibilidad se basa en liberar unos determinados espacios domésticos no solo de particiones sino también de servicios y equipamientos para lograr un espacio diáfano y neutro. [...] Los servicios se concentran en unas franjas compactas o «muros gruesos» altamente equipados. En estos casos se suprime la mayoría de espacios [sic] de circulación y distribución que se anexionan a los espacios «libres». (1997:14)

Como se desprende de la cita anterior, en lugar de definir la vivienda a través de una única espacialidad, Gili Galfetti establece una oposición entre dos tipos de espacios. Mientras denomina *libre* a uno de ellos, define al otro como *altamente equipado*.

Por un camino análogo transita Josep María Montaner, pues, en el libro *La arquitectura de la vivienda colectiva* plantea que en la vivienda flexible contemporánea «la separación entre las zonas de día y zonas de noche queda obsoleta» (2015:128). Como alternativa, establece una nueva dualidad que consiste en «agrupar los ámbitos especializados en los núcleos o en las periferias». Es decir, Montaner acepta la planta libre como un hecho consumado, por tanto, propone una clasificación que se centra en definir cómo y dónde se ubican los elementos fijos. Cuando se trata de un *núcleo central* entiende que un aspecto clave para lograr la flexibilidad consiste en que la planta posea un recorrido circular, lo que implica generar «un circuito abierto en torno a un elemento fijo». Para ilustrar este concepto comenta dos obras de Mies van der Rohe: la casa Farnsworth, donde señala que «la circularidad es total»; y los *Lake Shore Drive Apartments*, en donde es «casi completa» (2015:128).

### NÚCLEOS CENTRALES Y BANDAS PERIFÉRICAS

Son muy diversos los planteos proyectuales que pueden ilustrar las ideas teóricas expuestas en el apartado anterior. Por ello, a partir de aquí, revisaremos una serie de propuestas de vivienda colectiva con el objetivo de someter los dibujos de los proyectistas a un análisis que permita relacionar las ideas proyectuales con su comunicación gráfica. En primer lugar, vamos a revisar dos casos de vivienda, uno que se organiza en torno a un núcleo central y otro que propone una banda periférica.



FIGURA 1 | Apartamentos Dapperbuurt, 1988. Fuente: Schneider (1997:84).

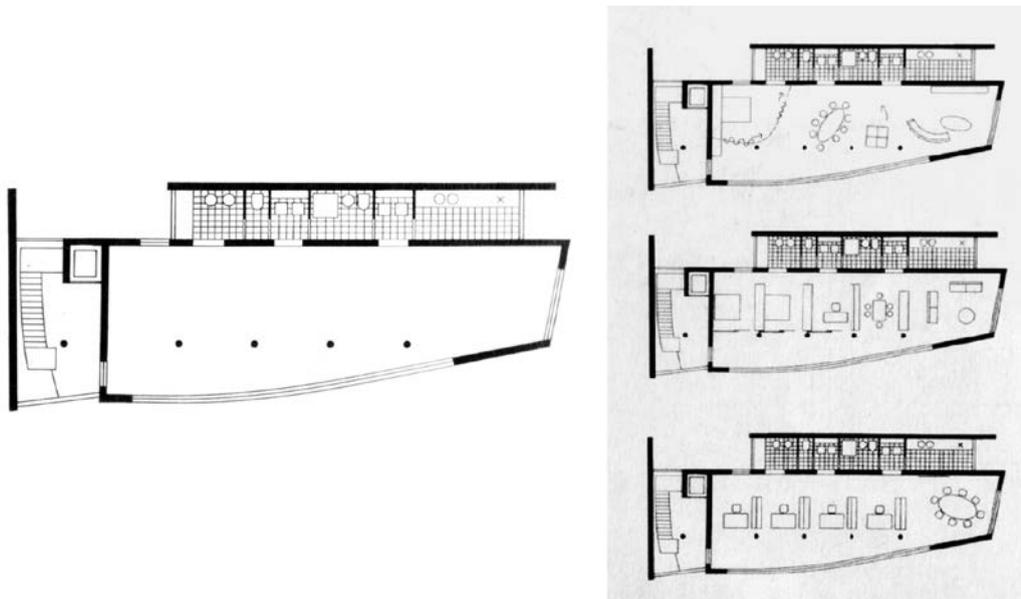


FIGURA 2 | Edificio *loft* De Kaai, 1992. Fuente: Neutelings y de Kooning (1993:44-45).

5. Los pilares establecen un módulo estructural que insinúa una compartimentación o segmentación espacial. Este módulo predispone la generación de microambientes y pauta el ritmo de los equipamientos y el mobiliario.

6. La Real Academia Española de la lengua define el término *serie* como el «conjunto de cosas que se suceden unas a otras y que están relacionadas entre sí», mientras que Corominas (1987) nos informa que *serie* deriva etimológicamente del latín y significa «entretrejer, encadenar».

7. Una de las funciones tradicionales que suele cumplir el mobiliario dibujado en una planta es la de sugerir las dimensiones de los recintos, al actuar como un elemento reconocible que permite una *lectura escalar* del espacio.

La planta de los apartamentos Dapperbuurt, construidos en Ámsterdam en 1988 por Margreet Duinker y Machiel van der Torre, se caracteriza por conformar un espacio libre ocupado por un núcleo (Figura 1).

Ubicado en una posición ligeramente descentrada en la planta, el núcleo contiene un módulo de cocina, dos servicios higiénicos y un pasillo distribuidor, a la vez que sus tabiques ocultan los paneles corredizos que permiten generar diferentes subespacios. La doble condición cumplida por el núcleo (concentrador de servicios y divisor espacial) queda patente en las valoraciones críticas que el proyecto ha recibido. Montaner lo presenta como uno de los principales referentes de flexibilidad, y lo utiliza para ilustrar un tipo de organización al que caracteriza por el «funcionamiento circular en torno a un núcleo central» (2015:131). En cambio, Gili Galfetti lo usa como ejemplo de «espacio servido-espacio sirviente» (1997:36), mientras que Schneider destaca que la planta puede dejarse «totalmente libre o subdividirla en habitaciones mediante tabiques correderos, que quedan camuflados cuando están abiertos» (1997:84).

Resulta significativo que las dos situaciones señaladas por Schneider —espacio libre y espacio compartimentado— se reflejen en los dos tipos de plantas publicadas (Figura 1). El primer tipo muestra una planta de tres apartamentos que se dibujan sin mobiliario, en tanto que el segundo presenta —con gran profusión de detalles— dos posibles formas de utilizar uno de los apartamentos. Es necesario señalar que estos dos tipos de plantas no son versiones gráficas alternativas, sino que se trata de *gráficos complementarios*, ya que ambos fueron publicados en una misma página del libro de Schneider (1997). Por lo tanto, podemos definirlos como dos *niveles discursivos* de una misma planta.

Un ejemplo que resulta ilustrativo de la organización de los servicios en una banda perimetral es el edificio *loft* De Kaai, construido en 1992 en Amberes por los arquitectos Willem Jan Neutelings y Marc de Kooning (Figura 2).

Su planta está organizada a partir de dos tipos de espacios diferenciados entre sí: una banda de locales húmedos yuxtapuestos que se adosa a la medianera (cocina y servicios sanitarios) y un *espacio libre* que se abre a la calle (caracterizado por una fachada curva). Para explicar el modo en que la planta se adapta a los diferentes tipos de usuario, sus proyectistas manifiestan:

*The four upper floors all have the same large space, but it can be freely used in a variety of ways: as an open, loft-like plan, using furniture as a demarcation of places and atmospheres, a Japanese-style arrangement with sliding translucent doors to separate retreats, or a more conventional plan with metal partition walls forming independent rooms. In this sense, the building can adapt easily to changing functions and lifestyles.* (Neutelings y De Kooning, 1993:44)

Al igual que en el caso anterior, el discurso gráfico se desdobra en dos niveles. En el primero (Figura 2, izquierda) los proyectistas grafican los dos tipos de espacios, servido y sirviente, que según Gili Galfetti definen la planta libre. El *espacio servido* se dibuja totalmente despojado de mobiliario y de divisiones espaciales, como un vacío gráfico en el que solo aparecen cuatro pilares cilíndricos exentos.<sup>5</sup> Por el contrario, la *banda sirviente* se expresa como un *lleno*, ya que al estar compartimentada mediante muros y funcionalmente determinada por el equipamiento sanitario produce un vivo contraste visual con el espacio servido. Además, la apretada cuadrícula con la que representan los pavimentos en los espacios sirvientes constituye un recurso gráfico que refuerza dicho contraste. Como consecuencia, el sector de la banda de servicios adquiere una mayor densidad visual y se opone a la liviandad con que se dibujó el espacio servido.

El segundo nivel del discurso comprende una *serie gráfica*<sup>6</sup> formada por tres plantas que se muestran a menor escala y que, gracias al amoblamiento, ilustran algunas de las posibilidades organizativas del espacio interior (Figura 2, derecha). Si el primer nivel discursivo representa lo indefinido y genérico del espacio servido (el *potencial* del espacio) el segundo nos muestra lo concreto, lo contingente, es decir: ilustra cómo esa planta libre podría ser usada, y por ello necesariamente debe incluir el mobiliario.<sup>7</sup>

#### La fachada como *banda activa*

En los casos anteriores, tanto los núcleos como las bandas se conciben como elementos vinculados casi exclusivamente con el interior de la vivienda. No obstante, a partir de aquí veremos ejemplos que optan por abrir estos servicios hacia el exterior.

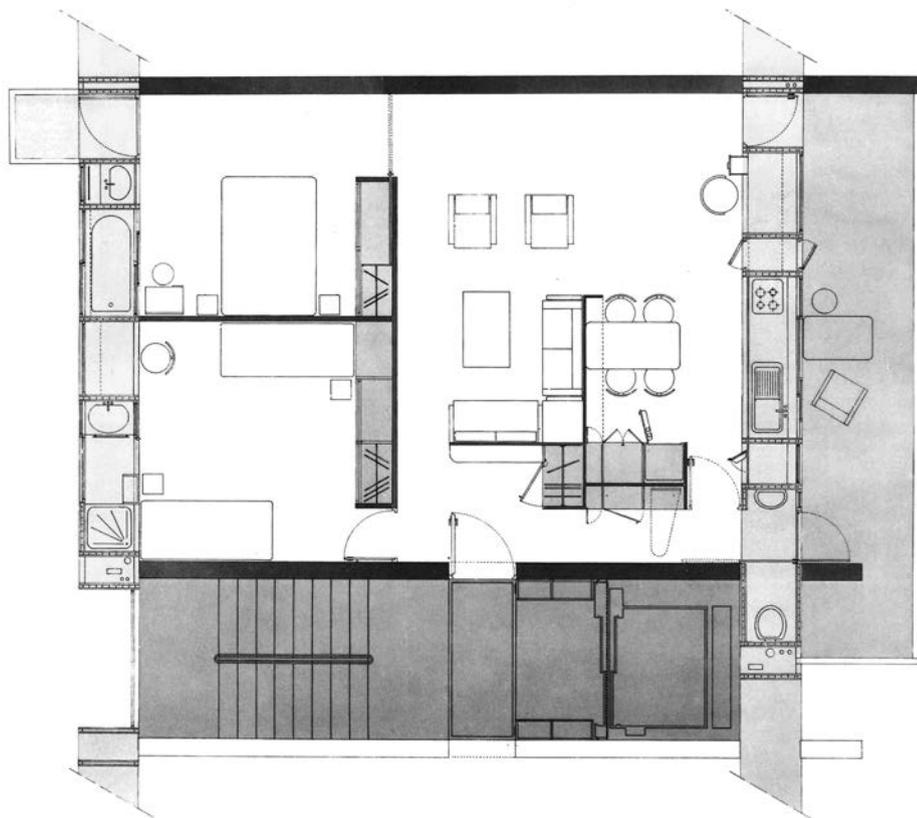


FIGURA 3 | *Domus Demain*, investigación sobre un hábitat para principios del siglo XXI, 1984. Fuente: Gili Galfetti (1997:47).

Una de las elaboraciones teóricas sobre la flexibilidad que ha generado una notoria influencia durante el periodo estudiado<sup>8</sup> es el trabajo *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas* de Manuel Gausa (2002:29). Entre las estrategias de flexibilidad analizadas por ese autor se destaca la «progresiva liberación del espacio interior», entendido como un vacío «por conquistar». Para conseguir este objetivo, Gausa propone «fajas continuas de equipamientos destinadas a alojar los elementos fijos del sistema y liberar el resto del espacio» (2002:29). Es decir, al igual que Montaner, Gausa entiende que el espacio libre queda «definido desde una periferia funcional». Pero su clasificación va un paso más allá, cuando plantea que las fajas se pueden conformar de dos modos diferentes. El primero consiste en agrupar los servicios en las medianeras, de forma que sirvan de separación entre viviendas: «La definición de la pared medianera no ya como una simple línea divisoria sino como un “ancho técnico”, un “muro grueso”, una “pared equipada” transversal, permitiría soluciones en base a claras fajas funcionales» (2002:29).

El segundo es más radical, ya que supone agrupar los servicios en las fachadas de forma que estas pasan a ser concebidas como *espacios espesos*: «La utilización de la fachada no ya como simple línea de separación “interior/exterior”, sino como un eficaz sostén de servicios, un grueso alveolar (o “fachada filtro”) de llenos equipados y vacíos, que dejan penetrar luz y aire» (Gausa, 2002:29).

En definitiva, la mayor diferencia entre ambos modos de proyectar estas fajas<sup>9</sup> pasa por la permeabilidad y apertura que exige la segunda opción. Sin dudas, la versión más radical del concepto de banda perimetral de servicios supone su materialización como *fachada* del edificio. Vamos a revisar y comentar tres casos que, en distintos grados, apelan a esa solución proyectual.

El primer caso, tanto en precedencia temporal como en relevancia conceptual, es el proyecto teórico llamado *Domus Demain*: Investigación sobre un hábitat para principios del siglo XXI, que en 1984 desarrollan los arquitectos Yves Lion y Francois Leclercq (Figura 3). La propuesta plantea una inversión total del núcleo de ser-

8. El libro *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas* (Gausa, 2002) procede de artículos que fueron publicados en la revista española *Quaderns*, la cual tuvo una gran influencia académica durante la década de 1990.

9. Siguiendo la misma dirección planteada por Gausa, en fechas más recientes, Antonio Miranda (2007:110-112) propone el «empaquetamiento lineal de equipamientos» y distingue entre dos tipos de empaquetado: el interior (*tabiques equipados*) y el exterior (*muros equipados*).

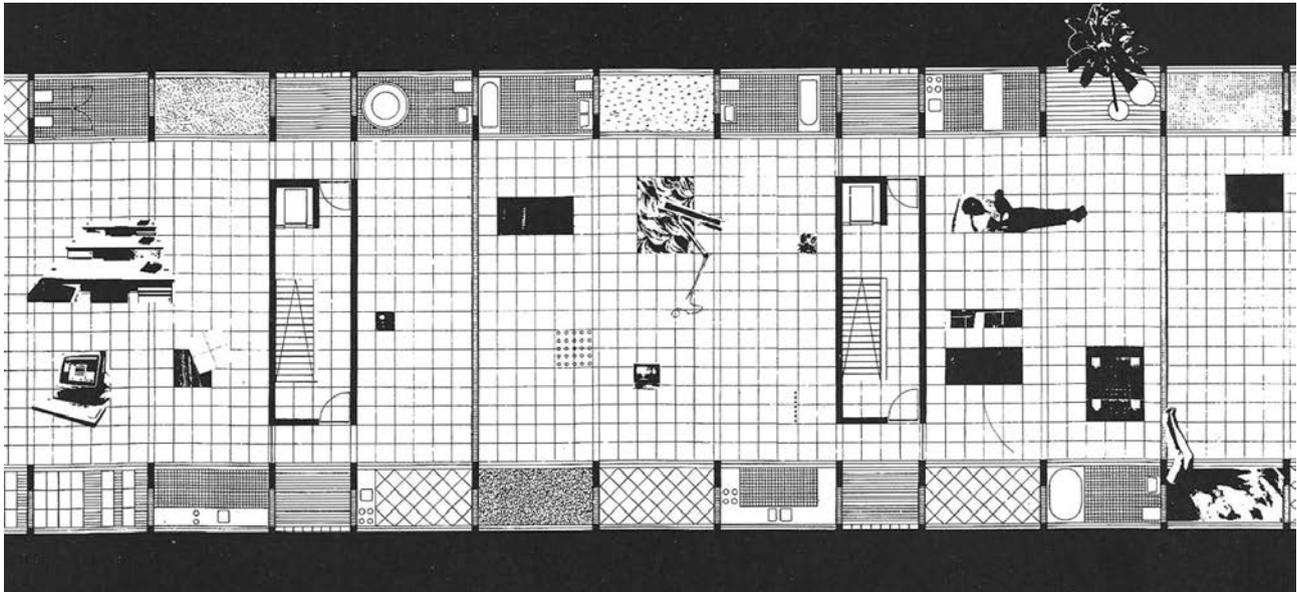


FIGURA 4 | Concurso Vivienda y Ciudad, 1990. Fuente: Gili Galfetti (1997:41).

10. El recurso gráfico de rellenar los espacios de servicio puede rastrearse hasta el barroco italiano y alcanza su esplendor en el tradicional uso de rellenos conocidos como *poché* en los *ateliers* de la *École des Beaux-Arts de París* (Castellanos-Gómez, 2010).

vicios, dado que la fachada se convierte en una «banda activa» que reúne las instalaciones húmedas de la vivienda y libera el resto del espacio. Según los proyectistas, estas viviendas «tienen en el núcleo cierta pasividad y en la fachada toda la energía, toda la capacidad de evolucionar, de acoger los progresos de la técnica» (Lion, 1992:26).

El éxito de esta propuesta teórica se puede constatar a partir de la repercusión crítica conseguida. Gili Galfetti la incluyó en su libro como un ejemplo característico de la categoría que denomina «espacio servido-espacio sirviente» (1997:46). Por su parte, Gausa la usó para ilustrar lo que bautizó como *estrategia de vaciado*, consistente en formar «fajas continuas de equipamientos destinados a alojar los elementos fijos del sistema y liberar el resto del espacio» (2002:29). A su vez, Montaner (2015) destacó la ubicación de

los núcleos húmedos en la fachada, de modo que actúan como un filtro exterior-interior. (...) Aquí tenemos, por tanto, el otro extremo en el modo de distribución de la planta: no hay un núcleo central, sino que los ámbitos especializados están situados en el perímetro. (2015:132-133)

A nivel gráfico, la planta está resuelta mediante áreas rellenas de color gris (un recurso históricamente conocido como *poché*<sup>10</sup>) que refuerzan la lectura de las «bandas activas». En forma consistente, otros rellenos grises se utilizan en los espacios exteriores (balcones y terrazas), en los espacios colectivos (núcleo de circulación vertical) y en los espacios de almacenamiento (placares y aparadores). Si bien la espacialidad interior obtenida en este caso está lejos de manifestarse como una planta libre, la potencialidad de esta idea será retomada por otros proyectistas, que continúan así la influyente exploración conceptual de Lion.

Un proyecto que *toma el relevo* de las «bandas activas» de *Domus Demain* es la propuesta desarrollada por los arquitectos Neutelings, Wall, de Geyer y Roodbeen para el Concurso Vivienda y Ciudad, organizado por la revista *Quaderns* en 1990 (Figura 4).

Gili Galfetti plantea que los proyectistas se propusieron invertir la distribución tradicional, en la que los servicios se iluminan y ventilan por patios internos al edificio. En este caso los servicios se ubican en espacios que conforman galerías en las fachadas y liberan al interior para otros usos, de manera que «las habitaciones unifamiliares se convierten en escenarios diversos» (1997:40).



**FIGURA 5** | Sistema Rail, 1994. Fuente: Gausa (2002:27).

11. La retícula de la planta no es totalmente homogénea, pues el espesor de los pilares estructurales genera módulos más estrechos que permiten incluir posibles (o futuras) compartimentaciones del espacio.

12. Se trata de objetos de mobiliario vinculados a las actividades que se desarrollan en estos apartamentos (un atril, una computadora, una fila de escritorios, una maceta con una planta) e incluso personas (una recostada y otra bañándose).

Una característica significativa de este gráfico es que los diferentes tipos de vivienda no se dibujaron por separado, sino que integran una misma planta, conformando así un tramo o sector del edificio. Estratégicamente, el dibujo incluye dos núcleos verticales de acceso y tres viviendas completas (que ocupan uno, dos o tres módulos de fachada), lo que permite mostrar diferentes posibilidades organizativas de la planta libre.

En el tratamiento de los espacios se aplicaron dos criterios prácticamente opuestos. En la banda central el espacio «carece de partición espacial interior» (Gelbert y González, 2013:29), lo que favorece la lectura de planta libre; mientras que en las bandas perimetrales los espacios tienen un carácter celular y fraccionado. Esta decisión proyectual tiene consecuencias gráficas, pues en cada caso se adoptaron recursos de representación muy diferentes, reforzando así la oposición entre ambas bandas.

En primer lugar, podemos observar dos estrategias gráficas contrapuestas para dibujar los pavimentos. Por un lado, en la banda central se usó un único tipo de pavimento: una cuadrícula de gran tamaño definida por los módulos del suelo técnico sobreelevado. Esta indiferenciada retícula consigue desdibujar los límites entre las unidades, e incluso se aplica en los núcleos de circulación vertical.<sup>11</sup> Por otro lado, los pavimentos de las bandas perimetrales (galería de servicios y terrazas) se expresan mediante tramas de diferentes tamaños y texturas, recurso que permite caracterizar e individualizar a los módulos que las conforman. Si bien cada módulo se expresa con tramas distintas a las de los módulos adyacentes, esas tramas siempre son de mayor densidad que en la banda central, lo que refuerza su contraposición.

En segundo lugar, el recurso que ayuda a enfatizar la diferencia entre ambos tipos de espacio es el tratamiento adoptado en el dibujo del equipamiento y el mobiliario. Por una parte, en las bandas perimetrales se ubica el equipamiento fijo (cocinas, mesadas, bañeras, sanitarios, etcétera) que se representa mediante rigurosos dibujos técnicos en Sistema Diédrico Ortogonal (SDO). Por otra parte, en la banda central, aparecen insertas una serie de figuras<sup>12</sup> obtenidas a partir del recorte de fotografías. Este uso de la técnica del *collage* constituye una notable transgresión del SDO, pues, dado que se trata de fotografías, lo que muestran las figuras está

representado en el Sistema Perspectivo Cónico (SPC). A partir de esta aplicación no ortodoxa del sistema proyectivo propio de la planta, los elementos insertados logran *emerger* del plano y sugerir tridimensionalidad.

Para concluir este apartado vamos a analizar un proyecto teórico desarrollado en 1994 por Manuel Gausa y Actar, Arquitectura, el Sistema Rail (Figura 5). Para explicar su propuesta, Gausa (2002) nos dice:

La distribución y organización interiores se configuran a partir de tres bandas longitudinales. La primera se concibe como un espacio ambiguo, mezcla de corredor, galería y filtro lúdico —de distensión— entre el interior y el exterior. Las funciones propias de la vivienda (habitaciones, salón, etc.) se ubican en la banda ancha central. (2002:27)

También en este caso resulta evidente la influencia de Yves Lion y su «banda activa». No obstante, deberíamos señalar que Gausa *capitaliza* algunas ideas latentes de la propuesta de Neutelings, Wall, de Geyter y Roodbeen. Sin embargo —por la forma en que esas ideas se aplicaron— hay que reconocer que aquella radical *apuesta* aparece aquí algo *devaluada*. Dada la estrechez de las bandas de la fachada, el Sistema Rail no permite que en ellas se alojen todos los servicios, lo que obliga a que la mayoría de las cocinas estén ubicadas en la banda central, mientras que algunos sectores de las bandas exteriores se ocupan con terrazas o espacios «de distensión». En definitiva, se trata de un uso atenuado y menos contundente de las ideas predecesoras.

Gausa organiza su discurso gráfico en tres niveles (Figura 5). El primer nivel consiste en una *serie gráfica* de plantas que nos muestra por separado cuatro apartamentos de diferentes tamaños (en este artículo vamos a denominarlas *variantes externas*, por contraposición a las *variantes internas*). En el segundo nivel las variantes conforman una tira lineal de viviendas, mientras que en el tercero la tira se presenta de forma esquemática, destacando su modulación estructural. El ordenar los niveles gráficos de esa manera nos revela un proceso de gradual simplificación y despojamiento de la planta, que culmina expresando solo la idea fundamental: dos finas bandas perimetrales que complementan una banda central.

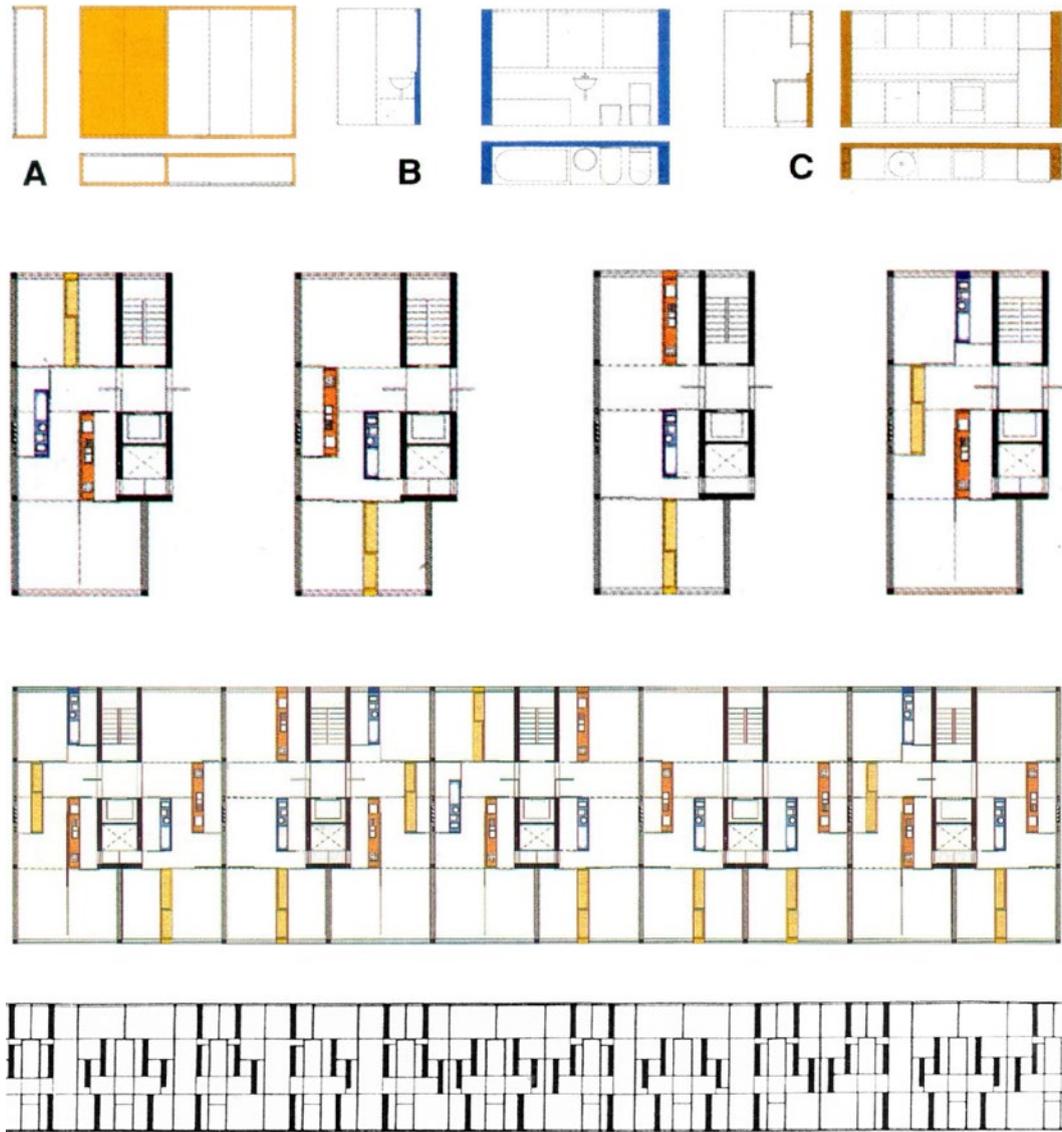


FIGURA 6 | Sistema ABC, 1994. Fuente: Gausa (2002:26).

El principal recurso gráfico radica en el uso del color, que se aplicó siguiendo dos criterios contrapuestos. Cuando las tipologías se dibujan por separado, el color destaca las bandas perimetrales. Mientras que, cuando se dibujan integradas (conformando un edificio lineal), los colores se usan como relleno, colmando todo el espacio. En este último caso, las diferencias de matiz (ya que se usó una paleta cálida en tonos rojizos) ayudan a distinguir entre sí los apartamentos contiguos.

#### Mixturas de bandas y núcleos

Si en los apartados anteriores analizamos las bandas y los núcleos como estrategias proyectuales alternativas, es necesario considerar ciertos casos que desarrollan soluciones híbridas, de manera que participan de ambas estrategias. En los dos casos que se presentan a continuación los dibujos de las plantas muestran su doble pertenencia: por un lado, expresan atributos propios de los núcleos centrales, y, por otro, presentan características de las bandas perimetrales.

El Sistema ABC (figura 6) fue desarrollado en 1994 por el estudio Actar, en forma paralela al Sistema Rail. Manuel Gausa presenta ambas propuestas como «sistemas combinatorios», en la medida que utilizan recursos proyectuales análogos. Para explicar su propuesta Gausa nos dice que se basa en

la ubicación variable de tres muros equipados prefabricados (siguiendo la fórmula ABC: armario-acumulador, baño y cocina), concebidos como los elementos duros (los coágulos o grumos) de un espacio fluido conformado a su alrededor, favoreciéndose la eliminación de la tabiquería interior y su sustitución por paneles correderos. (2002:26-27)

A diferencia de los casos anteriores, en los que los servicios se agrupaban en núcleos o formaban bandas continuas, aquí la separación de los módulos A, B y C permite que su posición pueda variar en cada apartamento, admitiendo mayores posibilidades de organización interna. Por ello, bien podría considerarse que se trata de un único núcleo que se separa en tres partes o también de una *banda dispersa*, que en lugar de ocupar la periferia del espacio se fracciona y se desfa, permitiendo así diferentes subdivisiones tipológicas.

Siguiendo una lógica análoga al caso anterior, podemos apreciar que los dibujos de la propuesta se presentan a diferentes escalas y configuran así cuatro niveles de discurso gráfico.

El primer nivel incluye los tres «muros equipados prefabricados» (A, B y C), que se muestran como objetos aislados, pues aún no conforman espacios arquitectónicos. Cada muro está caracterizado con un color saturado (respectivamente: amarillo, cian y naranja). Sin embargo, este recurso cromático se aplica solo en los elementos cortados, de manera que las áreas coloreadas no colmen totalmente los gráficos. En este caso, cada planta se acompaña de dos alzados, gracias a los cuales podemos entender su forma tridimensional. El segundo nivel es una *serie gráfica* que incluye cuatro tipologías de vivienda en las que varía la ubicación de los muros equipados. Un aspecto destacable de estos dibujos es que el «espacio fluido» se expresa en blanco, contraponiéndose así a los «elementos duros» identificados por su color característico. Para resaltar la presencia de los muros equipados —y evitar que otros elementos puedan competir visualmente con ellos— se suprimió el mobiliario y se atenuó la presencia de los «paneles correderos», que se graficaron mediante líneas negras muy finas, mientras que su movilidad apenas se sugiere mediante trazos discontinuos. El tercer nivel muestra diez unidades de vivienda conformando un sector de un edificio lineal (viviendas en tira), mientras que el cuarto nivel nos presenta una versión esquemática de la planta en la que los muros equipados se expresan con un relleno negro, indicando así la mayor densidad que los caracteriza.

En resumen, aunque los cuatro niveles discursivos adoptan diferentes escalas y grados de definición, los recursos gráficos aplicados en los dibujos son consistentes y complementarios entre sí, por lo que podemos decir que conforman un único discurso gráfico. Un aspecto común a los diferentes niveles radica en que los muros equipados se destacan de los espacios libres, apelando para ello a recursos gráficos como el color o el uso de densos rellenos.

Cerramos este apartado con la propuesta *Structural Dyke*, un proyecto no construido del estudio Njiric + Njiric Arhitekti (Helena Njiric y Hrvoje Njiric) desarrollado en el año 1993 para la municipalidad de Den Bosch, en Países Bajos (Figura 7).

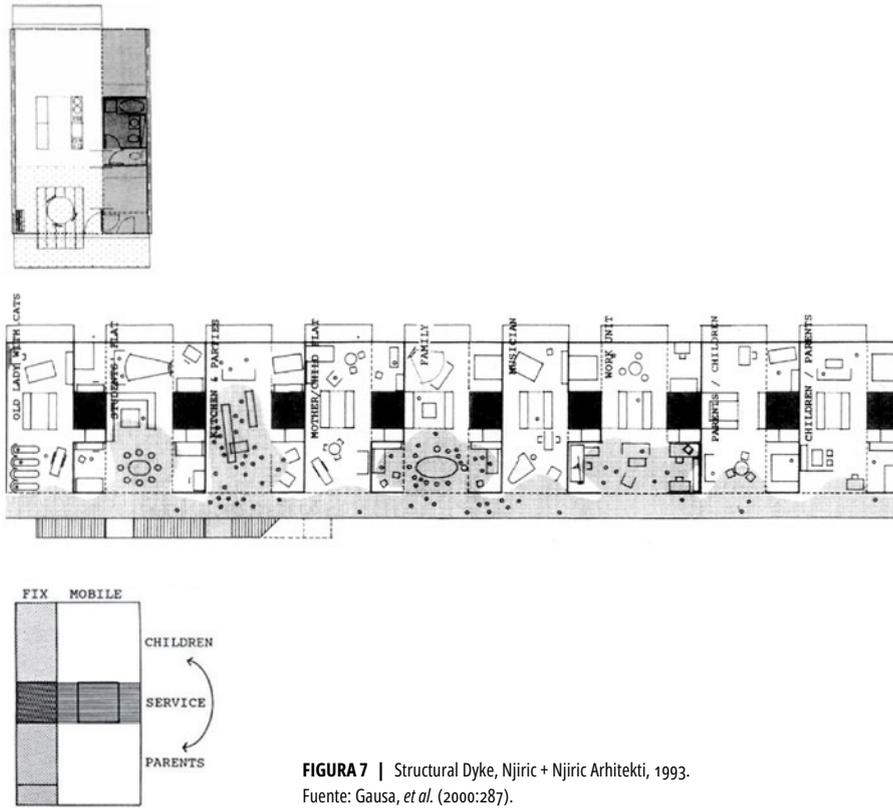


FIGURA 7 | Structural Dyke, Njiric + Njiric Arhitekti, 1993.  
 Fuente: Gausa, et al. (2000:287).

Recursos gráficos PLANTA LIBRE	
<p><b>A / ÉNFASIS GRÁFICO</b>                      Esquema o planta sin equipar que muestra dos tipos de espacios.</p>	
<p><b>B / SERIE GRÁFICA (VARIANTES INTERNAS)</b>                      Dos o más variantes tipológicas internas; por lo general, con mobiliario.</p>	
<p><b>C / SERIE GRÁFICA (VARIANTES EXTERNAS)</b>                      Dos o más variantes tipológicas externas; por lo general, con mobiliario.</p>	
<p><b>D / AGRUPACIÓN (VARIANTES INTERNAS)</b>                      Dos o más variantes tipológicas internas, que conforman un sector de edificio.</p>	
<p><b>E / AGRUPACIÓN (VARIANTES EXTERNAS)</b>                      Dos o más variantes tipológicas externas, que conforman un sector de edificio.</p>	

FIGURA 8 | Cuadro síntesis de recursos gráficos analizados. Fuente: producción propia.

13. Esta organización del espacio interior mediante la división en tres bandas paralelas a la fachada es una clara heredera de las *zonas y márgenes* establecidas por Habraken (2000) en su libro *El diseño de soportes*.

14. Para Sabino, el *análisis* «significa descomponer un todo en sus partes constitutivas para su más concienzudo examen» mientras que la *síntesis* «consiste en explorar las relaciones entre las partes estudiadas y proceder a reconstruir la totalidad inicial» (1992:150).

También este caso presenta más de un nivel de discurso gráfico. El primer nivel consiste en una planta, titulada «unidad básica» (Figura 7, arriba), que funciona como planta *testigo*, pues nos permite comparar las diferentes variantes que presenta el dibujo del edificio. En la unidad básica se destacan dos bandas verticales de distinta jerarquía: una ancha y otra angosta. La utilización de rellenos con dos intensidades de gris en la banda angosta contribuye a establecer una zonificación espacial interna, pues el gris claro se usa en los sectores de los extremos y el oscuro en el centro, donde se ubica el baño principal.

El segundo nivel del discurso consiste en una planta del edificio en la que se presentan nueve diferentes organizaciones internas (Figura 7, centro). Este dibujo, que los proyectistas titulan «escenarios habituales» (Mata Botella, 2002:105), ilustra la notable variedad de viviendas que se puede conseguir a partir de la unidad básica. En este caso, la presencia gráfica de la banda angosta se reduce notablemente, al punto de que casi deja de ser percibida como tal. Mientras que los baños se representan con un denso relleno de color negro, que permanece imperturbable ante la multiplicidad de opciones mostradas en el resto de la tira. De esta manera, la serie de nueve cuadrados negros contrasta fuertemente con los espacios flexibles y se manifiesta, así como la representación gráfica más contundente del concepto de «núcleo central» (Montaner, 2015) o —mejor aún— de «núcleo duro» (Gausa, 2002).

En definitiva —al igual que en otros casos vistos en este capítulo— los recursos gráficos aplicados en ambas plantas establecen diferentes zonificaciones del espacio. Si observamos el dibujo del primer nivel, la propuesta podría leerse como una planta organizada mediante una banda lineal que es perpendicular a la fachada, lectura que se consigue mediante el uso de tramas y rellenos grises. En cambio, si observamos la planta del segundo nivel lo expresado se modifica notablemente, pues el gráfico sugiere viviendas organizadas a partir de un núcleo rígido que se manifiesta mediante la repetición de cuadrados negros que pautan el sector central. Podría considerarse que esta ambivalencia constituye un error discursivo que genera ambigüedad, pero también podría interpretarse como una estrategia comunicativa que busca expresar ideas proyectuales de mayor complejidad, sin comprometerse con una lectura única ni exclusiva.

No obstante, existe un tercer nivel del discurso. Si nos fijamos en el esquema de la planta (Figura 7, abajo) podemos hacer otra lectura del espacio propuesto. En ese gráfico la banda gris (rotulada como *fix*) se cruza con una segunda banda, expresada mediante una textura de rayas horizontales (rotulada *service*), que es perpendicular a la primera y contiene el baño y la cocina. Por tanto, la banda servida es paralela a las fachadas y ocupa el sector central de las tipologías.<sup>13</sup> En definitiva, este tercer nivel discursivo presenta una doble articulación del espacio, que se manifiesta gráficamente mediante dos sistemas de bandas que son perpendiculares entre sí.

#### CONCLUSIONES

El espacio de las conclusiones nos habilita a realizar una lectura transversal y una *síntesis*<sup>14</sup> de los temas analizados. A partir de los casos estudiados en los apartados anteriores se pueden derivar varias reflexiones generales sobre el uso de dibujos en planta, entendidos como una herramienta discursiva que permite expresar conceptos proyectuales vinculados a la flexibilidad de la vivienda colectiva.

En primer lugar, la adopción de la *planta libre* implica la oposición entre dos tipos de espacios: por un lado, ámbitos servidos y, por otro, núcleos o bandas concentradoras de servicios. Esto supone una dicotomía de conceptos espaciales: abierto/cerrado, libre/ocupado, blando/duro, etcétera. Para comunicar esa dualidad, las plantas analizadas apelan a una diferenciación visual entre ambos tipos de espacios. En ese sentido, uno de los recursos gráficos que resultan más eficaces consiste en el *énfasis gráfico* de los espacios de servicio, otorgándoles así mayor densidad visual que a los espacios servidos. Este énfasis se puede lograr mediante la inclusión del equipamiento fijo y la adición de tramas que expresen los pavimentos, como ocurre en el *loft* De Kaai (Figura 2) y en el Concurso Vivienda y Ciudad (Figura 4), pero también se puede conseguir mediante agregados gráficos, como los sombreados grises (el tradicional *poché*) o rellenos de colores que destaquen la presencia de los núcleos o las bandas de servicio. Estos recursos fueron aplicados en *Domus Demain* (Figura 3), en Sistema Rail (Figura 5) y en Sistema ABC (Figura 6).

En segundo lugar, en la mayoría de los casos el discurso se desdobra al menos en dos niveles gráficos. En uno de los niveles los espacios servidos se dibujan totalmente despojados, mostrando así la característica espacialidad diáfana que define a una planta libre. En esos casos suele ser suficiente una sola planta, que incluso puede representarse esquemáticamente. Seis de los siete casos presentan plantas sin equipar o incluyen esquemas de planta que muestran ambos tipos de espacio (servido y sirviente) de manera gráficamente diferenciada. Mientras que en el otro nivel (o en los otros niveles) se suelen presentar variantes tipológicas de la planta. El incluir el mobiliario y/o las particiones que subdividen el espacio constituye un recurso casi imprescindible para ilustrar las variantes de una planta. Entre los siete casos analizados solo el Sistema ABC (Figura 6) prescinde del dibujo del mobiliario, aunque incluye los tabiques y sugiere las puertas.

En tercer lugar, las diferentes tipologías pueden presentarse por separado, formando *series gráficas* de variantes *internas*, cuando se proponen alternativas de organización del espacio interior; o *series gráficas* de variantes *externas*, cuando además existen diferentes tamaños de vivienda. El primer caso se ejemplifica con los Apartamentos Dapperbuurt (Figura 1), el *loft* De Kaai (Figura 2) y el Sistema ABC (Figura 6); mientras el segundo se ilustra con el Sistema Rail (Figura 5).

En cuarto lugar, resulta significativo que algunos casos utilizan una sola pieza gráfica para incluir las variantes tipológicas (tanto internas como externas), y aprovechan la *agrupación* de unidades para mostrar cómo se conforma el edificio o un sector del edificio que las contiene. Este recurso fue aplicado en el Concurso Vivienda y Ciudad (Figura 4), en el Sistema Rail (Figura 5), en el Sistema ABC (Figura 6) y en el proyecto Den Bosch (Figura 7).

En definitiva, del *elenco* de propuestas estudiadas podemos *destilar* un *repertorio* de recursos gráficos que permiten comunicar ideas proyectuales sobre la planta libre, entendida como una modalidad de flexibilidad de la vivienda colectiva. A este respecto, como *síntesis* de los temas analizados en este texto, se presenta un cuadro conformado por esquemas de planta —realizado específicamente para este artículo— que propone *sistematizar* los principales tipos de recursos estudiados (Figura 8). Esta síntesis es válida tanto para la estrategia proyectual que organiza los servicios en un núcleo como para la que propone organizarlos mediante una banda.

El análisis de las plantas nos permitió reflexionar sobre algunas relaciones existentes entre las ideas proyectuales que sustentan las propuestas y los recursos gráficos utilizados por los proyectistas para comunicarlas. Por un lado, es evidente que algunos de los recursos gráficos analizados trascienden las fronteras entre los casos. Por ello, podemos afirmar que su valor discursivo es *transversal* a la concepción de planta libre. Por otro lado, la importancia de estudiar dichos recursos radica en la posibilidad de ofrecer un modelo que sea replicable a casos similares (vinculados a proyectos de viviendas flexibles) o incluso que pueda ser extrapolable a otros programas (ajenos a la vivienda) y a otras temáticas (diferentes a la flexibilidad). En definitiva, la identificación, tipificación y sistematización gráfica de estos recursos de comunicación se constituye en una herramienta didáctica que puede ser aplicada como una estrategia pedagógica en la enseñanza del proyecto y de la representación de arquitectura. ■

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aristóteles. (2007). *Retórica*. Gradifco.
- Castellanos-Gómez, R. (2010). *Poché o la representación del residuo*. EGA, (15), 170-181.
- Corominas, J. (1987). *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Gredos.
- Folga, A. (2024). Planta versátil: Discursos gráficos sobre la flexibilidad de la vivienda colectiva. *ARQUISUR Revista*, 14(25), 78-91. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13433>
- Folga, A. (2023). Representación de la temporalidad en plantas de proyectos de viviendas flexibles. *ARQUISUR Revista*, 13(23), 20-31. <https://doi.org/10.14409/ar.v13i23.12425>
- Folga, A. (2022a). Planta neutra: Una estrategia de flexibilidad en proyectos de vivienda colectiva. *Textos De Tecnología*, (04), 33-47. <https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/RTdT/article/view/901>
- Folga, A. (2022b). SILODAM: Un discurso gráfico sobre la diversidad tipológica en la vivienda colectiva contemporánea. *ARQUISUR Revista*, 12(21), 110-123.
- Gausa, M. (2002). *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Actar.
- Gausa, M.; Guallart, V.; Müller, W.; Soriano, F.; Morales, J. y Porras, F. (2000). *Diccionario Metápolis: Arquitectura Avanzada*. Actar.
- Gelabert Abreu, D. y González Couret, D. (2013). Progresividad y flexibilidad en la vivienda: enfoques teóricos. <http://scielo.sld.cu/pdf/au/v34n1/auo30113.pdf>
- Giedion, S. (1941). *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*. Harvard University Press.
- Gili Galfetti, G. (1997). *Pisos piloto: células domésticas experimentales*. Gustavo Gili.
- Habraken, N. (2000). *El diseño de soportes*. Gustavo Gili.
- Johnson, P. (1947). *Mies van der Rohe*. The Museum of Modern Art, New York.
- Le Corbusier (1923). *Vers une architecture*. Éditions Crès, Collection de «L'Esprit Nouveau».
- Lion, Y. (1992). *Yves Lion*. Gustavo Gili.
- Mata Botella, E. (2002). *El análisis gráfico de la casa* (tesis doctoral). Universidad Politécnica de Madrid. [http://oa.upm.es/1844/1/ELENA\\_MATA\\_BOTELLA.pdf](http://oa.upm.es/1844/1/ELENA_MATA_BOTELLA.pdf)
- Miranda, A. (2007). Parámetros interiores. En Moya, L. (Ed.). *Vivienda reducida* (pp 109-120). GPS.
- Montaner, J. M. (2015). *La arquitectura de la vivienda colectiva: políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Reverté.
- Morales, E.; Alonso, R. y Moreno, E. (2012). La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad. *Hábitat y Sociedad*, (4), 33-54. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/22157/file\\_1.pdf](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/22157/file_1.pdf)
- Neutelings, W. y De Kooning, M. (1993). Edificio De Kaai. *Quaderns*, (202), 44.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Panapo.
- Schneider, F. (Ed.) (1997). *Atlas de plantas*. Gustavo Gili.
- Valenzuela, C. (2004). Plantas transformables: la vivienda colectiva como objeto de intervención. *ARQ*, (58), 74-77.

# 02

## Revisando los orígenes del diseño participativo. Una mirada desde el sur



ESP El diseño participativo se caracteriza por plantear un abordaje multiactoral e inclusivo de la actividad proyectual. Dentro de las disciplinas proyectuales, se propone reconstruir la historia del diseño participativo en el ámbito específico de la arquitectura. Se trata de reconocer, desde fines del siglo XIX, aquellos conceptos, prácticas y herramientas que actualmente forman parte del repertorio habitual del diseño participativo. En lugar de acotar el radio de observación a los países centrales, este trabajo propone ampliar la mirada para integrar dentro de la gradual construcción histórica del tema aquellas experiencias situadas en el sur del continente americano. Visibilizar estas experiencias y evidenciar la multiplicidad de vínculos, con sus continuidades, convergencias e influencias, permite evidenciar la complejidad y profundidad del diseño participativo. Asimismo, esta revisión ayuda a comprender las transformaciones del tema con relación a los cambios sociales de cada época. Sin embargo, algunas ambigüedades y solapamientos en los resultados invitan a revisar la estanqueidad de los agrupamientos planteados, marcando un rumbo para futuras instancias de investigación que permitan reorganizar la sistematización tomada como punto de partida.

ENG **Revisiting the origins of participatory design. A review from the south**

Participatory design addresses the project activity from a multiactoral and inclusive approach. Focusing on design, this article specifically reconstructs the history of a participatory approach to architectural design. It aims to recognize those concepts, practices, and tools that, since the end of the 19th century, have contributed to a participatory approach to architectural design. In opposition to those reviews limited to the central countries, this work broadens the view to integrate experiences located in the south of Latin America that contribute to understanding the topic. The results, by making experiences visible and highlighting the multiplicity of bonds with their continuity, convergence, and influence, demonstrate the complexity and depth of participatory design. Secondly, this review helps to understand the transformations of the topic in relation to its broader social and cultural context. However, some ambiguity and overlapping in the results require further research to reformulate the initial systematization.

POR **Reverendo as origens do projeto participativo. Um olhar desde o sul**

O projeto participativo é caracterizado por uma abordagem multissetorial e inclusiva. Dentro das disciplinas de design, propõe-se reconstruir a história do projeto participativo no campo específico da arquitetura. Trata-se de reconhecer, desde o final do século XIX, aqueles conceitos, práticas e ferramentas que atualmente fazem parte do repertório usual do projeto participativo. Em lugar de limitar o raio de observação aos países centrais, este artigo propõe ampliar a perspectiva para integrar na construção histórica gradual do sujeito, aquelas experiências localizadas no sul do continente americano. Tornar visíveis essas experiências é evidenciar a multiplicidade de vínculos, com suas continuidades, convergências e influências e permite destacar a complexidade e a profundidade do projeto participativo. Em segundo lugar, esta revisão ajuda a compreender as transformações do sujeito em relação às mudanças sociais de cada época. Porém, algumas ambigüedades e sobreposições nos resultados nos convidam a rever a estagnação das soluções propostas, traçando um rumo para futuras instâncias de pesquisa que permitam reorganizar a sistematização tomada como ponto de partida.

**Autor:**

**Juan Santiago Palero**

Centro de Estudios del Habitar Popular  
Departamento de Arquitectura, Diseño y Urbanismo  
Universidad Nacional de Avellaneda  
Argentina  
[juansantiagoarqpalero@gmail.com](mailto:juansantiagoarqpalero@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-3994-2607>

**Palabras clave:** arquitectura, diseño arquitectónico, historia de la arquitectura, participación ciudadana, urbanismo.

**Keywords:** architecture, architectural design, history of architecture, citizen participation, urbanism.

**Palavras-chave:** arquitetura, projeto de arquitetura, história da arquitetura, participação cidadã, urbanismo.

Artículo Recibido: 30/06/2024

Artículo Aceptado: 01/11/2024

**CÓMO CITAR**

Palero, J. S. Revisando los orígenes del diseño participativo. Una mirada desde el sur. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 58-71. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13827>

**ARQUISUR REVISTA**

AÑO 14 | N° 26 | DIC 2024 - MAY 2025

PÁG. 58 - 71

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13827>



## INTRODUCCIÓN

Este trabajo indaga en las diferentes corrientes que aportan conceptos, técnicas e instrumentos, a un abordaje de la actividad proyectual hoy conocido bajo el nombre de diseño participativo o codiseño. Bajo estas denominaciones se reconoce un enfoque colaborativo multiactorial del diseño que incorpora la participación de los usuarios finales y de distintas partes interesadas (*stakeholders*) en la actividad proyectual (Danielsson *et al.*, 2008). Específicamente, se pone el foco en la consolidación del diseño participativo dentro del ámbito de la arquitectura, teniendo en cuenta que se trata de un abordaje transversal a distintas ramas de la actividad proyectual, desde la planificación regional y urbana hasta el diseño gráfico o de productos.

Aquella bibliografía de la Historia de la Arquitectura centrada en el criterio de autoría deja comprensiblemente al margen de su narrativa todo un conjunto de prácticas y aportes teóricos que buscaron apoyar la actividad proyectual en la agencia y la deliberación colectiva. Por lo general, estas temáticas se abordan desde la excentricidad de algunos de sus personajes claves y no como una gradual construcción histórica con continuidades, cambios y rupturas. Una visión disciplinar ortodoxa puede llegar a excluir estos antecedentes, como si fueran parte de un proceso de construcción de la ciudad por fuera de la lógica proyectual.

Esta exclusión responde mayormente al frecuente solapamiento con otras variantes no proyectuales del enfoque participativo sobre el ambiente, como la autoconstrucción, la co-construcción, el *urban gardening* y un sinnúmero de prácticas que, si bien aportan herramientas al abordaje participativo del proyecto, requerirían un estudio particularizado.

A esta dificultad para visualizar las experiencias como parte de una continuidad dentro de la Historia de la Arquitectura se suman algunas características propias del ámbito de la praxis. Por un lado, el diseño participativo se apoya en las dinámicas sociales que se producen en el territorio, y, al mismo tiempo, busca potenciarlas. Esta constante interrelación con la inestabilidad del panorama social, esa ajustada sintonía con la instantaneidad de los eventos colectivos, genera una falsa sensación de presente constante, como si la especificidad situacional impidiera un aprendizaje gradual y sostenido a lo largo del tiempo. Carente de continuidades, cada experiencia de diseño participativo corre el riesgo de caer en la improvisación, en una respuesta inmediata incapaz de aprender de sus antecedentes, casi como un reflejo intuitivo ante coyunturas particulares.

Por otro lado, el diseño participativo se caracteriza por rescatar la espontaneidad de las personas como respuesta a condiciones habitacionales alienantes y por cuestionar la centralización del proceso de toma de decisiones en la figura del profesional «arquitecto».

Una generalización maniquea, confundiendo la parte por el todo, conduciría a pensar que el diseño participativo es antagónico a la práctica disciplinar.

Este posicionamiento, a veces utilizado para otorgarle un halo de novedad e incluso mesianismo, en realidad sitúa al diseño participativo fuera de los debates disciplinares que se nutren de las transformaciones del contexto cultural para ampliar su repertorio de herramientas y ensanchar su base conceptual. Con lo cual la actitud vanguardista, que se supone superadora de la herencia disciplinar, termina resignando la riqueza de las herramientas profesionales perfeccionadas a lo largo de la modernidad para caer rápidamente desde la novedad hacia la superficialidad.

Contrarrestando estas concepciones que impiden tanto aprender de experiencias previas como otorgar la correspondiente profundidad histórica al diseño participativo, este trabajo se suma a una serie de investigaciones producidas en las últimas décadas (Rivera Crespo, 2011; Luck, 2018) que permiten establecer vínculos entre diferentes prácticas y aportes teóricos para comenzar a recomponer la gradual construcción de un abordaje de la actividad proyectual respaldado en más de un siglo de aprendizaje en el territorio.

Dentro de este desafío, es necesario destacar un aporte reciente orientado a visibilizar los primeros pasos de aquellos profesionales formados en las disciplinas proyectuales que incorporaron ese giro participativo para abrir la actividad proyectual hacia un enfoque inclusivo multiactorial. En el artículo «El diseño participativo en los orígenes del co-diseño», Raquel Pelta Resano (2022), en un admirable esfuerzo de síntesis, reconstruye los orígenes de este enfoque a partir de dos vertientes centradas en los países del hemisferio norte. Por una parte, la transformación de los lugares de trabajo en los países escandinavos, donde los diseñadores se apoyaron en la tradición cooperativista de la región para promover un diálogo fluido con los operarios. Por otra parte, el activismo ciudadano y el *advocacy planning* frente a aquellos proyectos de modernización de las ciudades norteamericanas que excluían el punto de vista de los vecinos.

La claridad pedagógica y la diversidad de fuentes citadas en el artículo permiten consolidar un terreno firme sobre el cual sumar nuevos aportes. Este completamiento se vuelve imperioso si se considera que algunas experiencias situadas en otras latitudes no son simples repercusiones subsidiarias de las ideas gestadas en los países centrales. Teniendo en cuenta el grado de interrelación y simultaneidad de los procesos culturales del siglo XX alrededor del mundo, la reconstrucción histórica exige una mirada más amplia, que contribuya no solo a visibilizar las experiencias del sur, sino también a otorgarles su verdadero peso dentro de los debates al interior de la disciplina.

Frente al esfuerzo de simplificación pedagógica, que termina sacrificando una parte de la geografía, se propone un primer completamiento de la sistematización propuesta por Pelta Resano sumando una línea histórica que permita incorporar (y revisar) experiencias y aportes teóricos con centro geográfico en el sur de América Latina. Por eso, la hipótesis general de este trabajo identifica tres líneas confluentes en el diseño participativo: a las dos líneas propuestas por Pelta Resano (una centrada en los países escandinavos y otra centrada en el *community design* de Estados Unidos) se suma una vertiente relacionada con la problemática habitacional, es decir, una línea que busca incorporar la participación de los usuarios en las estrategias habitacionales, con un desarrollo particular en el tema de la vivienda incremental.

#### EL LEGADO ESCANDINAVO

Desde la segunda mitad del siglo XIX, los países escandinavos crearon un complejo sistema de organizaciones cooperativas apoyado en la homogeneidad de pequeños propietarios rurales, la pedagogía práctica de Grundtvig y la tradición luterana que propugnaba la participación individual en la vida cultural. Las cooperativas, inicialmente abocadas a la producción agropecuaria, fueron diversificando su alcance a lo largo del siglo veinte (Ahedo, 2019). Durante el período de entreguerras, se multiplicaron las cooperativas de vivienda, proceso que se consolidó con el Estado de Bienestar (Bro, 2009).

La centralidad del movimiento obrero en el sistema cooperativo, apuntalada por políticas de bienestar (Vidal-Folch Duch, 2018), dio inicio a un proyecto de investigación que suele mencionarse como origen del diseño participativo. A mediados de la década del setenta la incorporación de la informática convulsiónó el universo laboral poniendo en crisis la estabilidad de los traba-

adores en algunos ámbitos de la producción. Las tecnologías, sinónimo de progreso durante la década del cincuenta, comenzaron a percibirse como una amenaza, encendiendo la alarma en los sindicatos. En 1976 el Parlamento sueco reglamentó la incorporación de los trabajadores en la codeterminación de las decisiones empresariales (Medbestämmandelagen, MBL) y creó el Fondo para los entornos laborales (Arbetsmiljöfonden). Con ese financiamiento se constituyó el Centro Sueco para la Vida Laboral (Arbetslivscentrum, ALC), cuyo estatuto alentaba particularmente a desarrollar proyectos de investigación-acción.

Bajo la influencia del matemático y científico informático Kristen Nygaard, pionero en abordar la tecnología desde la perspectiva de los trabajadores, en el ALC se vincularon obreros y dirigentes del Sindicato Nórdico de trabajadores gráficos junto a técnicos del Real Instituto de Tecnología de Estocolmo y de la Universidad de Aarhus de Dinamarca para llevar a cabo el proyecto UTOPIA, cuyas siglas en sueco refieren a capacitación, tecnología y producción desde la perspectiva del trabajo calificado (Bødker *et al.*, 2000). Entre 1981 y 1985, un grupo de 15 personas (Lundin, 2010) creó un laboratorio para el aprendizaje mutuo sobre las nuevas tecnologías de producción gráfica, la prueba piloto de un sistema informático para la edición del diario *Aftonbladet* y la difusión de los avances entre los afiliados del sindicato (el último boletín, llamado Graffiti, llegó a 50000 operarios).

El proyecto UTOPIA se orientó a la adecuación de los lugares de trabajo, la optimización de las herramientas en base a simulaciones con maquetas de cartón, madera y papel, la visualización y el registro de procedimientos con sistemas de tarjetas, secuencias de láminas y pizarrones. Como resultado, los trabajadores gráficos conocieron ventajas y desventajas de las nuevas tecnologías y formularon sus propios requerimientos técnicos. Por su parte, los investigadores perfeccionaron una metodología orientada a mejorar el entorno y las herramientas desde la perspectiva de los usuarios.

Con las ideas pioneras de Nygaard, y los proyectos que inspiró, se consolidó una metodología de trabajo que trascendió el ámbito de la informática para aportar en diversos campos, como la salud, la educación, el diseño de mobiliario o la arquitectura (Ehn, 1993). Esta línea afianza una serie de características que se incorporaron en posteriores experiencias de diseño participativo en todo el mundo, como el involucramiento de múltiples actores, la hibridación entre conocimiento experto y saber cotidiano de la población y el énfasis en

aspectos pedagógicos. Sin embargo, por las características particulares de estas experiencias —focalizadas en aspectos tecnológicos y condicionadas por el contexto de cooperación entre dependencias estatales, profesionales de la informática y sindicatos— es difícil considerarlas el origen del diseño participativo en la extensión y diversidad que presenta actualmente. Si bien hay un vínculo lineal con experiencias contemporáneas de diseño participativo aplicado al software informático, el legado escandinavo resulta algo distante y requiere otras fuentes complementarias para terminar de conectarse con el abordaje contemporáneo del diseño participativo en arquitectura.

#### **ACTIVISMO CIUDADANO, COMMUNITY DESIGN Y ADVOCACY PLANNING**

Una segunda fuente de aporte para el diseño participativo exige revisar una serie de experiencias de inserción profesional en ámbitos comunitarios. Particularmente, aquellas enfrentadas a los proyectos de renovación urbana (sinónimo de relocalización para sectores de menores ingresos) guiados por la ortodoxia del urbanismo moderno en las ciudades norteamericanas de la segunda posguerra.

Al igual que las experiencias escandinavas, estas iniciativas recibieron la influencia de la investigación-acción de Kurt Lewin, posteriormente enriquecida por las ideas de Orlando Fals Borda y Paulo Freire. También fue determinante la lucha por los Derechos Civiles y su continuidad en el Movimiento por la Libertad de Expresión, que alentaba a los estudiantes «a poner el cuerpo» (Savio, 1964) sobre los engranajes de la injusticia.

El compromiso de los profesionales jóvenes se puso de manifiesto en la experiencia pionera del Architect's Renewal Committee of Harlem (ARCH), Nueva York, fundado por Richard Hatch en 1964 y continuado por arquitectos afroamericanos, como Max Bond Jr. y Arthur Symes. Inicialmente, ARCH intentó oficiar de mediador entre la población y las autoridades a cargo del Plan General de Renovación de Barrios (GNRP), pero fue cambiando su rol de intermediario para consolidarse como herramienta de empoderamiento vecinal (Shugars, 2019). ARCH elaboró proyectos alternativos junto a la Organización Comunitaria de West Harlem (WHCO), abrió un local en el barrio para ofrecer servicios profesionales a quienes no podían pagarlo, elaboró un manual de acción para inquilinos de edificios degradados, enfrentó la instalación de edificios que deterioraban la vida urbana, delineó una alternativa frente al proyecto segregacionista de la Universidad de Columbia para el

Parque Morningside (Brown Wilson, 2018) e implementó un programa de formación en diseño para jóvenes afroamericanos y latinos (Goldstein, 2017).

Siguiendo un camino similar, desde mediados de los sesenta se fue conformando una red de aproximadamente setenta Centros de Diseño Comunitarios (CDC). Este tipo de iniciativas promovidas por el Instituto Americano de Arquitectos, se apoyó en las herramientas prácticas de Kevin Lynch (García Vázquez, 2016) y se nutrió de la crítica al urbanismo moderno de autores como Henri Lefebvre, Jane Jacobs y Robert Goodman.

La incidencia de la juventud se tradujo en múltiples aportes conceptuales y metodológicos. A nivel conceptual hay que mencionar el aporte del matrimonio Davidoff (Paul y Linda) quienes se apoyaron en la figura del procurador en abogacía para identificar la tarea que realizaban los profesionales en los barrios degradados bajo el nombre de *advocacy planning* (Davidoff, 1965). En cuanto a aspectos metodológicos del diseño participativo es necesario destacar a Henry Sanoff y Christopher Alexander, quienes coincidieron en la Universidad de California, Berkeley, epicentro del Movimiento por la Libertad de Expresión.

Desde un enfoque participativo y comunitario Sanoff creó una Maestría en la Universidad Estatal de Carolina del Norte, lideró el Community Development Group y dirigió dos dossiers de la revista *Design Studies* (1988/2007) abocados a estos temas. Por otra parte, el diseño participativo del campus de la Universidad de Oregón logró sintetizar la propuesta metodológica de Christopher Alexander (1978). Este arquitecto y matemático austríaco, más conocido por el abordaje estructuralista del ambiente (Alexander *et al.*, 1980), permite empalmar los debates del ambiente universitario de Estados Unidos con una línea más amplia, de gestación previa, comprometida con la incorporación de los habitantes en las estrategias de producción de viviendas. Esta faceta, explorada por Alexander en el proyecto de viviendas de Mexicali, Baja California, requiere una revisión más detallada que permita ampliar el recorte geográfico temporal de las líneas anteriores.

#### **LA PARTICIPACIÓN COMO ESTRATEGIA HABITACIONAL**

Sanoff afirma que el enfoque participativo recibió la influencia del «movimiento comunitario del Tercer Mundo de las décadas de 1950 y 1960» (2021). Esta observación exige abrir el espectro para entender los orígenes del diseño participativo desde la interacción entre diferentes puntos geográficos.



**FIGURA 1** | Patrick Geddes y la regeneración urbana participativa de Edimburgo. Fuente: elaboración propia sobre imágenes de Google Streetview, Pike (2012) y McDonald (2017).

A mediados del siglo XX, la revalorización de la arquitectura vernácula (Moholy-Nagy, 1957; Rudofsky, 1965) incluyó su reconocimiento en cuanto creación colectiva (Fathy, 2000), característica que perdura actualmente en las *mingas* de América Latina y en la tradición de la población rural de distintas regiones del planeta. Menos conocidas son las experiencias que, dentro del ámbito proyectual moderno, abogaron por combinar —en el diseño— el criterio técnico con la sabiduría colectiva no especializada.

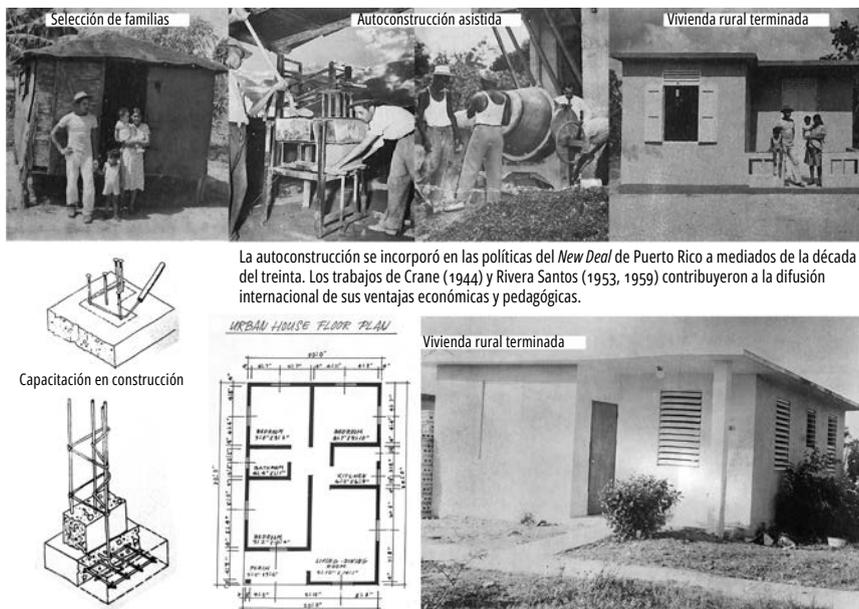
La raíz romántica que Engels (1975) identificaba en el movimiento cooperativista del siglo XIX se combinó con las estrategias a gran escala de Élisée Reclus y Piotr Kropotkin para forjar una idea orgánica del ambiente, en constante evolución y apoyada en el tejido cívico, tal como proponía Patrick Geddes (Oyón y Kuzmanić, 2020). Este multifacético escocés, admirado por Lewis Mumford, desarrolló una serie de propuestas en el casco antiguo de Edimburgo (1886) (Figura 1), donde planteaba operaciones puntuales de demolición e incorporación del verde procurando conservar el tejido existente y potenciar el involucramiento de los habitantes en la construcción y el cuidado de los espacios (Hall, 1996).

El impulso de Geddes no era solamente romántico, como ideal comunitario, sino que apuntaba a incorpo-

rar la fuerza de trabajo de los habitantes para ahorrar costos dentro de la estrategia habitacional. Por este criterio de ahorro avanzaban diferentes búsquedas del periodo de entreguerras, como la propuesta de Ernst May para Silesia (Henderson, 2002) y la megaestructura de Le Corbusier para Argel. En este camino, las agencias internacionales adoptaron la autoconstrucción asistida a partir de las experiencias de Puerto Rico (Figura 2) y los textos de Jacob Crane y Charles Abrams (Harris, 1998).

En la tensión entre idealización comunitaria y observación científica, la antropología comenzó a desestructurar algunos prejuicios existentes sobre los asentamientos informales de la creciente metrópolis latinoamericana (Gorelik, 2008). Recuperando tanto el legado de los antropólogos peruanos como la metodología de Puerto Rico (Kozak, 2016), cobró relevancia John Turner (Figura 3). Este arquitecto inglés, erróneamente asociado al surgimiento de la autoconstrucción asistida, puso en el centro del debate el proceso de toma de decisiones ponderando la pregunta ¿quién decide? en la arquitectura (Turner, 1977).

Además, Turner logró vincular los procesos autogestivos latinoamericanos con el debate disciplinar europeo sobre la deshumanización de la ciudad y la vivienda moderna. En arquitectura, esta crítica suele asociarse a



La autoconstrucción se incorporó en las políticas del *New Deal* de Puerto Rico a mediados de la década del treinta. Los trabajos de Crane (1944) y Rivera Santos (1953, 1959) contribuyeron a la difusión internacional de sus ventajas económicas y pedagógicas.

**FIGURA 2** | La difusión internacional de las experiencias de autoconstrucción en Puerto Rico. Fuente: elaboración propia sobre imágenes de Rivera Santos (1953 y 1959).

la irrupción del Team X, aunque tiene su correlato filosófico en el pensamiento de Martin Heidegger, cuando se preguntaba si las viviendas modernas —técnicamente bien diseñadas— permitían el habitar (Heidegger, 1975).

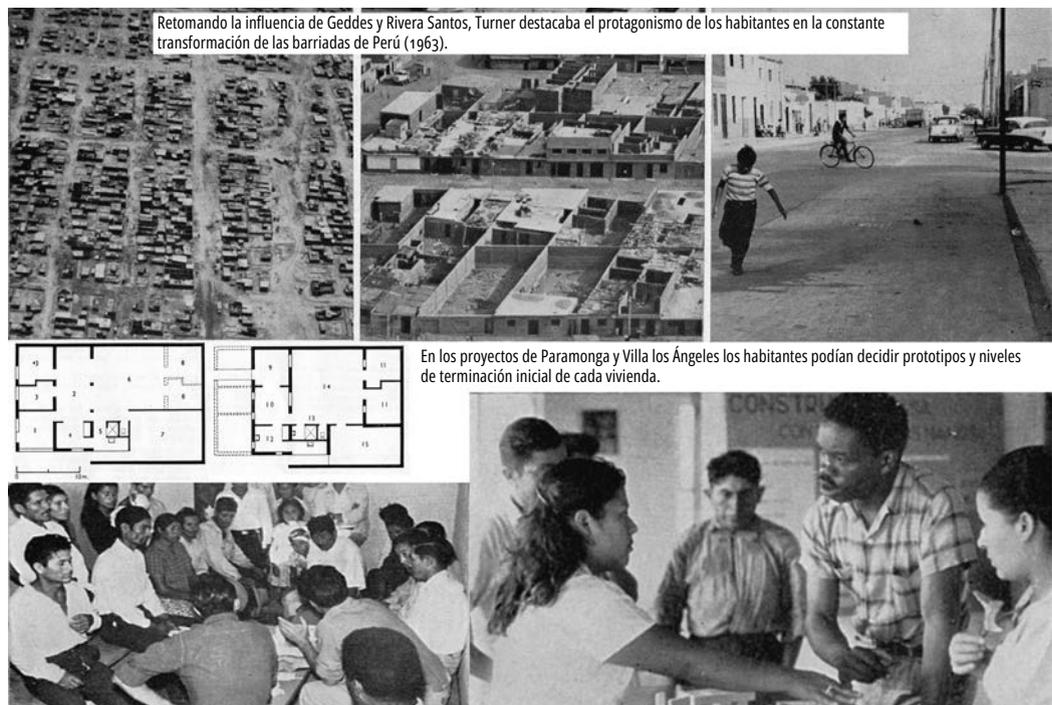
Con la radicalización de la década del sesenta, algunos arquitectos europeos utilizaron la participación como herramienta para facilitar el habitar y garantizar la *apropiación* de los espacios. El principal tema de experimentación fue la vivienda colectiva, cuestionando la monotonía y la normalización social de los grandes bloques de vivienda moderna. Cercano al anarquismo, Giancarlo De Carlo (Figura 4) se apoyó en un equipo multidisciplinar para generar instancias participativas en el diseño de 250 viviendas en Villaggio Matteotti, para los obreros metalúrgicos de Terni (1969-1974) (Charitonidou, 2021). En una búsqueda similar, el equipo de Ralph Erskine instaló una oficina en el viejo vecindario del Byker, en Newcastle upon Tyne, para diseñar participativamente un plan de renovación de 81 hectáreas (1969-1983) (Drage, 2008).

Continuando con el ámbito europeo, Walter Segal partía de la experimentación tecnológica para facilitar la personalización de los espacios (Hilmer, 2020), mientras la metodología de John Nicholas Habraken comenzaba con un planteo conceptual: dividir el diseño —en cuanto proceso de toma de decisiones— según diferentes dominios con distinto grado de permanencia y

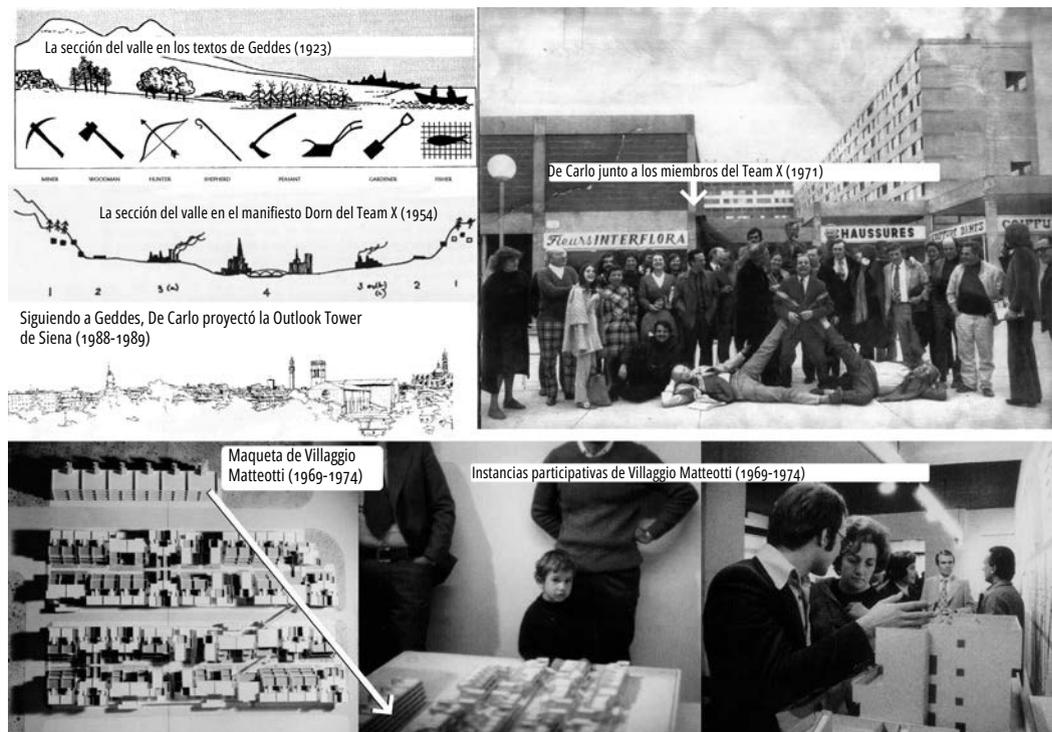
adaptabilidad. Identificaba un dominio de mayor estabilidad (el soporte) sobre el que los técnicos tenían decisión, y un dominio más dinámico y adaptable (*infill*) sobre el que incidían los habitantes. La propuesta de Habraken (Figura 5), como la de Segal, no era específicamente una metodología de diseño participativo, pero permitía su implementación en instancias puntuales, tal como experimentó Frans van der Werf (2017) en el conjunto de Molenvliet, Papendrecht (1969-1976), y el matrimonio Kroll (Lucien y Simone) en la residencia universitaria «La Mémé», Lovaina (1969-1976) (Serra Permanyer y Kuzmanić, 2022).

Lejos de considerar la vivienda como un objeto terminado, Turner y Habraken entendían la vivienda como un proceso en constante transformación. Este sentido dinámico, que valoraba las modificaciones cotidianas que realiza la población, cobró protagonismo en el Proyecto Piloto 1 (Figura 6) del PREVI Lima (1969-1978), que convocó en un concurso a estudios consagrados, como el equipo de Alexander (García Huidobro, Torres, y Tugas, 2005). Este criterio evolutivo de la vivienda se mantuvo en otras experiencias —siempre polémicas— como Ciudad Bachué en Bogotá (1972-1990) (Silva, 2016), Quinta da Malagueira (1973-1977) en Évora, (Léger y Matos, 2004) o Quinta Monroy (2002-2004) en Iquique (Boano y Vergara Perucich, 2016).

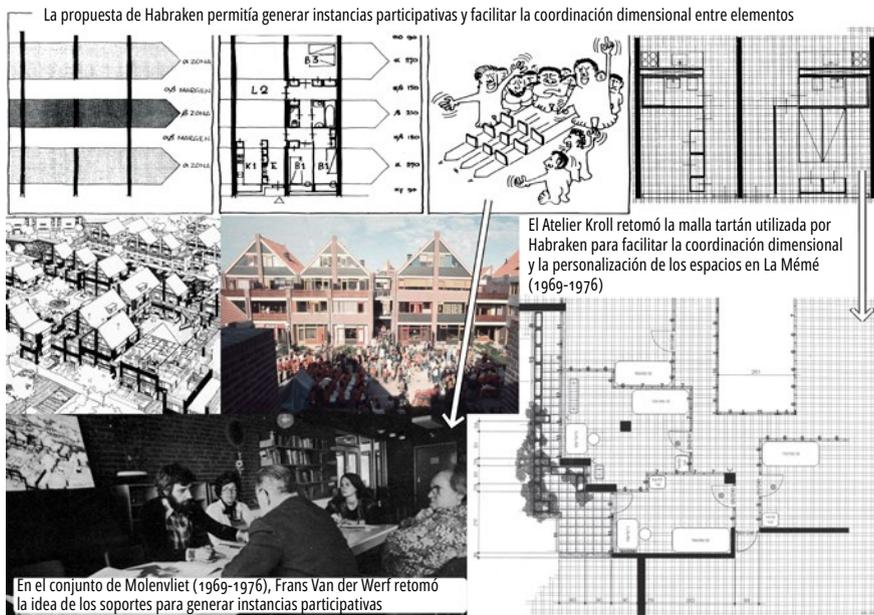
En la efervescencia política de la Guerra Fría, múltiples iniciativas de profesionales jóvenes implementa-



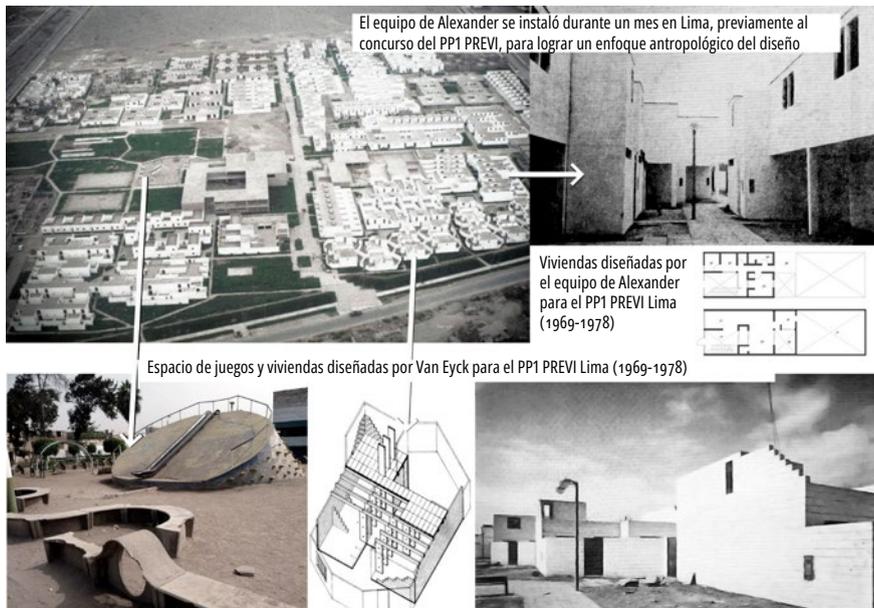
**FIGURA 3** | John Turner y el protagonismo de los habitantes en la transformación del ambiente construido. Fuente: elaboración propia sobre imágenes de Turner (1963).



**FIGURA 4** | Giancarlo De Carlo recuperando las ideas de Geddes y el Team X. Fuente: elaboración propia sobre imágenes de Welter (2002), López Garbarino y Salvarrey Moro (2016) y Romano (2022).



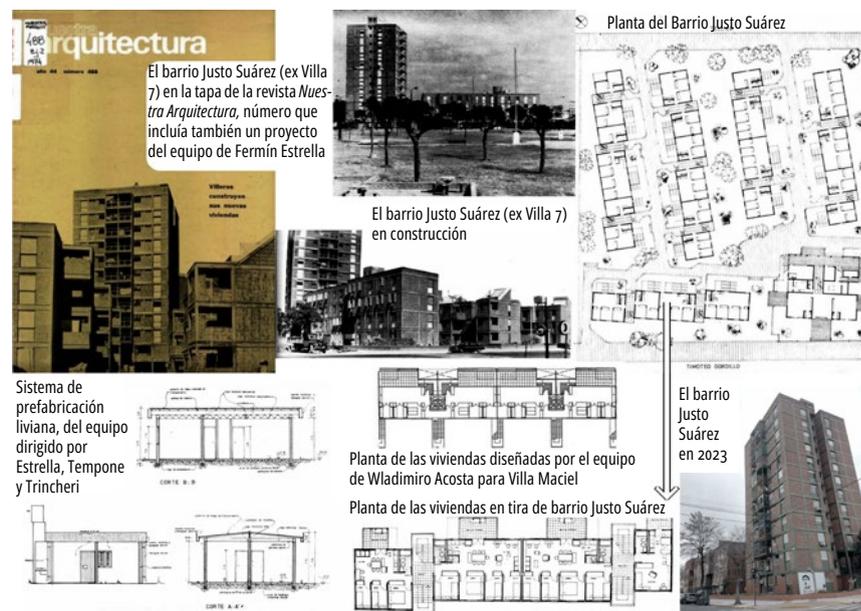
**FIGURA 5** | La propuesta de Habraken en los proyectos de Van der Werf y Kroll. Fuente: elaboración propia sobre imágenes de Habraken (1979), Van der Werf (2017) y Serra Permanyer y Kuzmanić (2022).



**FIGURA 6** | El PREVI de Lima (1969) y el abordaje incremental de la vivienda. Fuentes: elaboración propia sobre imágenes de García Huidobro, Torres, y Tugás (2005) y Architectuur (2017).

ron dinámicas participativas en proyectos de inserción territorial. En Argentina, la preocupación de estudiantes y docentes por las condiciones habitacionales en villas y asentamientos quedó plasmada en el proyecto extensionista de la Universidad de Buenos Aires en Isla Maciel (1956) (Gorelik, 2016) donde participaron, por

ejemplo, Wladimiro Acosta y Horacio Berretta (Durante, 2022). Arquitecto y artista plástico, Berretta se incorporó también en la experiencia de Chaco Chico donde los estudiantes de la Universidad Católica de Córdoba (1964) buscaban replicar el trabajo barrial desarrollado por el sacerdote José «Macuca» Llorens en el barrio San



**FIGURA 7** | Participación de los habitantes y mejoramiento de villas en Argentina (1974). Fuente: elaboración propia sobre imágenes de Nuestra Arquitectura (1974) y Gaité (2003).

Martín de Mendoza (Cuenya *et al.*, 2021). Un abordaje participativo similar orientó las experiencias de Rodolfo Livingston en Baracoa, Cuba (1961) (Harnecker, 2005); Fermín Estrella (2012) en la Villa 31 de Retiro (1968); el equipo de Osvaldo Cedrón y Alberto Compagnucci en la ex Villa 7 de Mataderos (Massidda, 2017) (Figura 7) y los alumnos del Taller Total coordinados por Osvaldo Bidinost, en Córdoba (1970-1975) (Malecki, 2016). Enfatizando aspectos pedagógicos y matizando el compromiso político, la continuidad del diseño participativo como herramienta extensionista se mantiene vigente en la Red Universitaria de Cátedras de Vivienda (ULACAV).

Este listado incompleto requiere ampliarse con la revisión de aquellas políticas habitacionales —opuestas al *slum clearance* y a la provisión directa de vivienda estandarizada— impulsadas en Latinoamérica a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Vancouver 1976). En ese marco, y cerrando el siglo veinte, se ubican los trabajos de Mariana Enet (2012) en el programa Rosario Hábitat y Jorge Mario Jauregui (2012) en el Favela Bairro de Río de Janeiro.

**CONSIDERACIONES SOBRE LA SISTEMATIZACIÓN PROPUESTA**

Esta revisión propone sistematizar los orígenes del diseño participativo a partir de tres agrupamientos o líneas que permiten concatenar una serie de experiencias

y aportes teóricos. La primera línea, con eje geográfico en los países escandinavos priorizaba la elaboración de metodologías científicas de interacción entre técnicos y usuarios; la segunda, centrada en Estados Unidos, buscaba otorgar voz a los habitantes en las transformaciones urbanas; y la última, que permite ampliar el foco hacia los países periféricos, propiciaba la incorporación de la población en las estrategias de vivienda.

Esta sistematización retoma e intenta completar la propuesta realizada por Pelta Resano, aportando dos cambios sutiles que permiten ampliar su potencial pedagógico e historiográfico. Por un lado, amplía el espectro temporal de cada una de las líneas. Si bien se mantienen las referencias geográficas, a nivel temporal cada línea se vincula con raíces más lejanas, incluso provenientes del siglo XIX, como la pedagogía de Grundtvig o el anarquismo. Del mismo modo, esta continuidad en el tiempo posibilita encontrar repercusiones de esas líneas más cercanas a la contemporaneidad, aunque esa tarea debería formar parte de nuevos desafíos de investigación.

Por otro lado, al sumar a la propuesta de Pelta Resano una línea centrada en la vivienda y sin una delimitación geográfica precisa, la sistematización planteada permite incorporar (y visibilizar) experiencias situadas en diferentes puntos de la geografía. En este caso, se construye desde una perspectiva situada en el sur del continente americano, pero el esquema queda abierto

para ser completado y contrastado desde la óptica de otros investigadores que puedan sumar experiencias y aportes teóricos desde otras regiones.

En definitiva, los cambios realizados apuntan a dejar de considerar a estos agrupamientos como pasajes fugaces de la historia, como si el diseño participativo fuera un ave de paso que anida en diferentes lugares de acuerdo a las condiciones del contexto. Aunque por momentos cobre mayor protagonismo en ciertos lugares mientras en otros parezca latente o invisible a la prensa especializada, se trata de una construcción gradual y constante desde múltiples experiencias dispersas en el mundo.

Por supuesto, los resultados de la sistematización deben considerarse provisorios. Durante el avance del trabajo, la detección de algunas ambigüedades o zonas grises evidencia posibles caminos para su posterior perfeccionamiento. Por ejemplo, la política municipal de autoconstrucción de Estocolmo (Oxholm, 1935) y el sistema FLEXIBO, Copenhague, (Rieiro Díaz y Haugbølle, 2018) podrían situarse tanto en la primera como en la última línea estudiada. Del mismo modo, Michael Pyatok o Christopher Alexander parecen pertenecer simultáneamente a los dos últimos grupos. Por el contrario, algunas experiencias o autores tienen un vínculo tenue con los criterios propuestos. Por ejemplo, Lawrence Halprin, si bien recibe influencia del *community design*, al igual que Karl Linn se relaciona en primera instancia con el trabajo colectivo de los *kibutz* y su abordaje del diseño se vincula mejor con algunas corrientes artísticas que no forman parte de las líneas revisadas (Bick Hirsch, 2014). Este tipo de solapamientos y lagunas reclaman nuevas instancias de investigación para realizar subdivisiones más precisas o, incluso, nuevos criterios de concatenación.

#### REFLEXIONES FINALES

En líneas generales, la sistematización propuesta permite incorporar, dentro de una continuidad de pensamiento y acción, una serie de experiencias usualmente invisibilizadas desde la Historia de la Arquitectura o registradas como anomalías o notas de color. Pese al nivel de síntesis que requiere este tipo de revisiones, el trabajo alcanza a mostrar la diversidad de experiencias y el grado de interrelación entre ellas y aporta un sólido respaldo bibliográfico para comprender la complejidad y la profundidad del diseño participativo como enfoque forjado a lo largo de más de un siglo de aprendizajes.

En tanto, no obstante las diferencias que presentan las líneas establecidas, existen algunas características comunes en sus transformaciones a partir de su relación con procesos sociales, políticos, culturales que trascienden límites regionales. Todas reciben la influencia de corrientes epistemológicas que cuestionaron cierta pasividad del sujeto frente a la realidad, como la pedagogía de Grundtvig, la concepción dinámica del ambiente de Geddes, o la investigación-acción de Kurt Lewin. Comparten también un interés de renovación disciplinar orientado tanto por un impulso romántico de recuperar la idea de comunidad frente a la anomia de la ciudad moderna, como por una vocación de servicio hacia sectores poblacionales desfavorecidos. Esta combinación de factores tuvo un auge particular entre mediados de la década de los cincuenta y mediados de la década de los setenta apoyándose en procesos interdisciplinarios, políticos (con diferente incidencia según el país) y geopolíticos internacionales. A nivel disciplinar se destaca el cuestionamiento hacia una consolidación dogmática de la arquitectura moderna; a nivel político, y principalmente en los países centrales, es determinante la crítica hacia los resultados ambientales de la aplicación de las políticas de gran escala del Estado de Bienestar; y, por último, la radicalización de las propuestas participativas se potencia en el clima geopolítico de efervescencia ideológica propio de la Guerra Fría (1945-1989).

El nivel de simultaneidad e interrelación que puede apreciarse en las líneas establecidas exige cuestionar la ubicación geográfica como principal criterio para establecer los agrupamientos. Si las líneas atraviesan transformaciones similares en las diferentes regiones, tal vez el criterio geográfico no resulte del todo esclarecedor. En ese sentido, la sistematización propuesta abre un nuevo camino para entender orígenes y continuidades a partir de agrupamientos temáticos más que geográficos. Es decir, concatenar experiencias y autores según los temas que comparten, ayudando a establecer influencias, colaboraciones y referencias más allá de los difusos límites regionales en una época marcada por la globalización de los procesos. ❖

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahedo, M. (2019). El cooperativismo danés en el sistema societal: Trayectorias nacionales y dinámicas transnacionales. *Revista Vasca de Economía Social*, (16), 69-101. <https://doi.org/10.1387/reves.21219>
- Alexander, C. (1978). *Urbanismo y participación: el caso de la Universidad de Oregon*. Gustavo Gili.
- Alexander, C.; Silverstein, M. y Ishikawa, S. (1980). *Un lenguaje de patrones: ciudades, edificios, construcciones*. Gustavo Gili.
- Architectuul (17 de julio de 2017). *PREVI*. Lima, Perú. <https://architectuul.com/architecture/previ>
- Bick Hirsch, A. (2014). *City Choreographer: Lawrence Halprin in urban renewal America*. University of Minnesota.
- Boano, C. y Vergara Perucich, F. (2016). Half-happy architecture. *Viceversa*, 58-81.
- Bødker, S.; Ehn, P.; Sjögren, D. y Sun, Y. (2000). *Co-operative design: Perspectives on 20 years with «the scandinavian IT design model»*. Kungliga Tekniska högskolan.
- Bro, H. (2009). Housing: from the night watchman state to welfare state. *Scandinavian Journal of History*, 34(1), 2-28. 10.1080/03468750802692573
- Brown Wilson, B. (2018). *Resilience for All: Striving for equity through community-driven design*. Island Press.
- Charitonidou, M. (2021). Revisiting Giancarlo De Carlo's participatory design approach: From the representation of designers to the representation of users. *The Heritage*, (18), 985-1004. <https://doi.org/10.3390/heritage4020054>
- Cuenya, B.; Pastrana, E. y Yujnovsky, O. (2021). De la Villa Chaco Chico a la cooperativa 20 de junio. En Snitcofsky, V.; Camelli, E. y Massidda, A.L. *Villas en dictadura. Córdoba, Rosario y Buenos Aires* (pp 45-86). Café de las Ciudades.
- Danielsson, K.; Gumm, D. y Naghsh, A. (2008). Distributed participatory design. *Human Factors in Computing Systems*, 3953-3956. <https://doi.org/10.1145/1358628.1358965>
- Davidoff, P. (1965). Advocacy and Pluralism in Planning. *Journal of the American Institute of Planners*, 31(4), 421-432. <https://doi.org/10.1080/01944366508978187>
- Drage, M. (2008). Byker: Surprising the Colleagues for 35 Years - A Social History of Ralph Erskine's Arkitektkontor AB in Newcastle. *Twentieth Century Architecture*, (9), 148-162.
- Durante, M.E. (2022). Vivienda popular, arquitectura, investigación e innovación. El Instituto de Investigaciones y Proyectos y el Centro de Investigaciones de la Vivienda Popular de la Universidad de Buenos Aires (1973-1974). *Anales de Investigación en Arquitectura*, 12(1). <https://doi.org/10.18861/ania.2022.12.1.3205>
- Ehn, P. (1993). Scandinavian Design: On Participation and Skill. En Schuler, D. y Namioka, A. *Participatory Design: Principles and Practices* (pp 41-77). CRC Press.
- Enet, M. (2012). Diseño participativo: Estrategia efectiva para el mejoramiento ambiental y economía social en viviendas de baja renta. *Cuadernos de vivienda y urbanismo*, 198-233.
- Engels, F. (1975). Contribución al problema de la vivienda. En Marx, K. y Engels, F. *Obras Escogidas* (pp 572-580). Akal.
- Estrella, F. (2012). *Arquitectura de Sistemas al servicio de las necesidades populares. Tomo 2 Vivienda Social. Vivienda Productiva, Urbanismo Social, Generación de empleo permanente*. Ave Fénix CEVEUR GID-AS.
- Fathy, H. (2000). *Architecture for the poor. An Experiment in Rural Egypt*. The University of Chicago Press.
- Gaite, A. (2003). *El derecho a la arquitectura*. Nobuko.
- García Huidobro, F.; Torres, D. y Tugas, N. (2005). PREVI Lima: 35 años después. *ARQ* (Santiago), (59), 72-76.
- García Vázquez, C. (2016). *Teorías e historia de la ciudad contemporánea*. Gustavo Gili.
- Goldstein, B. (2017). *The roots of urban renaissance: Gentrification and struggle over Harlem*. Princeton University Press.
- Gorelik, A. (2008). La aldea en la ciudad: Ecos urbanos de un debate antropológico. *Revista del Museo de Antropología*. Universidad Nacional de Córdoba, 73-96.

- 
- Gorelik, A. (2016). Buenos Aires. La ciudad y la villa. En Gorelik, A. y Arêas Peixoto, F. *Ciudades Sudamericanas como arenas culturales* (pp 324-345). Siglo XXI Editores.
- Hall, P. (1996). *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*. Ediciones del Serbal.
- Harnecker, M. (2005). *Rodolfo Livingston: Un arquitecto de nuevo tipo*. Ediciones Mepla.
- Harris, R. (1998). The silence of the experts: Aided self-help housing, 1939-1954. *Habitat*, 22(2), 165-189.
- Heidegger, M. (1975). Construir, habitar, pensar. *Teoría*, (5-6), 150-162.
- Henderson, S. (2002). Ernst May and the campaign to resettle the countryside: rural housing in Silesia, 1919-1925. *Journal of the Society of Architectural Historians*, 61(2), 188-211. <https://doi.org/10.2307/991839>
- Hilmer, L. (2020). Participatory Housing: Segal's Self-build Method. *PDC '20: Proceedings of the 16th Participatory Design Conference 2020*, 2, 67-71. <https://doi.org/10.1145/3384772.3385156>
- Jauregui, J. M. (2012). *Estrategias de articulación urbana*. Nobuko.
- Kozak, D. (2016). Revisitando el debate sobre la participación popular en la producción de hábitat en América Latina en la cultura Arquitectónico-Urbanística, 1961-1976. *Urbana: Revista do Centro Interdisciplinar de Estudos sobre a Cidade, UNICAMP*, 8(3), 49-68.
- Léger, J. M., y Matos, G. (2004). Siza Vieira em Évora: Revisitar uma Experimentação. *Cidades: Comunidades e Territórios*, (9), 39-53. [10.7749/citiescommunitiesterritories.dez2004.009.art03](https://doi.org/10.7749/citiescommunitiesterritories.dez2004.009.art03)
- López Garbarino, C. & Salvarrey Moro, M. (2016). *Los vestigios del TEAM X en la contemporaneidad*. Universidad ORT Uruguay.
- Luck, R. (2018). Participatory design in architectural practice: Changing practices in future making in uncertain times. *Design Studies*, 59, 139-157.
- Lundin, P. (2010). Designing Democracy: The UTOPIA-Project and the Role of the Nordic Labor Movement. *3rd History of Nordic Computing* (pp 187-195).
- Malecki, J.S. (2016). Crisis, radicalización y política en el Taller Total de Córdoba, 1970-1975. *Prohistoria*, (25), 78-103.
- Massidda, A.L. (2017). Participación en la construcción popular del hábitat. Una revisión del Plan Piloto para Villa 7 en Buenos Aires. *Carta económica regional*, 105-130.
- McDonald, G. (17 de octubre de 2017). I News. How Edinburgh's Ramsay Garden went from student halls to million-pound property. <https://inews.co.uk/inews-lifestyle/travel/ramsay-garden-edinburgh-97001>
- Moholy-Nagy, S. (1957). *Native genius in anonymous architecture*. Horizon Press.
- Nuestra Arquitectura. (1974). Una obra hecha por los propios villeros: Villa 7. *Nuestra Arquitectura*, 26-32.
- Oxholm, A. (1935). *The small-housing scheme of the city of Stockholm*. United States Government Printing Office.
- Oyón, J.L. y Kuzmanić, J. (2020). Ciudades del mañana y la tradición anarquista en la historia del pensamiento urbanístico del siglo XX. *Crítica urbana*, 3(14), 16-21.
- Pelta Resano, R. (2022). El diseño participativo en los orígenes del co-diseño. *Arxiu. Revista de l'Arxiu Valencià del Disseny*, (1), 11-36. <https://doi.org/10.7203/arxiu.1.25333>
- Pike, R. (16 de noviembre de 2012). *University of Strathclyde*. Patrick Geddes Summer Meetings. <https://www.strath.ac.uk/professionalservices/library/researchrevise/collections/archivesspecialcollections/items/patrickgeddessummermeetings/>
- Rieiro Díaz, R. y Haugbølle, K. (2018). (Im) posibilidades de la vivienda participativa. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 42-56. <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2018.i18.11>

- 
- Rivera Crespo, O. (2011). *Procesos de Participación: Proyectar, Construir y Habitar la Vivienda Contemporánea*. [Tesis doctoral]. Universidad Ramón Llull.
- Rivera Santos, L. (1953). *Manual para la organización de proyectos piloto de ayuda propia y ayuda mutua en vivienda*. Centro Interamericano de Vivienda.
- (1959). *Aided self-help and mutual aid: A new approach to low cost housing in Puerto Rico*. Puerto Rico Housing Research Board.
- Romano, A. (2022). Más allá del formalismo: El compromiso social de Giancarlo De Carlo. *Arteoficio*, (18), 21-27.
- Rudofsky, B. (1965). *Architecture without Architects: A Short Introduction to non-pedigree Architecture*. Museum of Modern Art.
- Sanoff, H. (2021). Participatory Design: A Historical Perspective. *JAARS*, 2(3), 12-21.
- Savio, M. (2 de diciembre de 1964). *Speech before the FSM sit-in*. [https://www.fsm-a.org/stacks/mario/mario\\_speech.html](https://www.fsm-a.org/stacks/mario/mario_speech.html)
- Serra Permanyer, M. y Kuzmanić, J. (2022). Anarquitectura frente al paso del tiempo: revisitando la Mémé de Lucien Kroll. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, (27), 100-113. <https://doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.06>
- Shugars, M. (13 de febrero de 2019). *Castles in the sky*. CDCS in Harlem Part I: ARCH. <https://mshugars.com/cdc1>
- Silva, E. (2016). *Incremental housing project in Bogotá, Colombia: The case study of «Ciudad Bachué»*. [Tesis doctoral]. Technische Universität Berlin.
- Turner, J. (1963). Dwelling resources in South America. *Architectural Design*, 33, 360-393.
- (1977). *Vivienda, todo el poder para los usuarios: Hacia la economía en la construcción del entorno*. Blume.
- Van der Werf, F. (1 de mayo de 2017). *The Molenvliet project*. Thematic Design. [http://thematicdesign.org/wp-content/uploads/2017/05/Molenvliet\\_for\\_Thematicdesign.org-new\\_main\\_text.pdf](http://thematicdesign.org/wp-content/uploads/2017/05/Molenvliet_for_Thematicdesign.org-new_main_text.pdf)
- Vidal-Folch Duch, L. (2018). *(Re) turning to housing cooperativism? Perspectives on the housing question from denmark and Uruguay*. [Tesis doctoral]. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Welter, V. (2002). Post-war CIAM, Team X, and the Influence of Patrick Geddes. En D. Camp, D. Van den Heuvel, & G. de Waal, *CIAM Team 10: the English context* (pp 87-110). Delf Technische Universiteit.

03

**De jefes a jefas de familia.**  
Titularidad de las viviendas del Plan  
de Vivienda Sindical en Uruguay



ESP En este artículo se presentarán resultados parciales de una investigación realizada en la Maestría en Construcción de Obras de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo financiada, por el período 2024-2025, por la Comisión Sectorial de Investigación Científica dentro del proyecto llamado *Géneras*, enmarcado a su vez en el llamado de proyectos de Iniciación a la investigación. La metodología utilizada fue la entrevista colectiva a cooperativistas de vivienda y la aplicación de un cuestionario validado dentro del trabajo de tesis. Se aborda la relación entre la titularidad de las viviendas del Plan de Vivienda Sindical (PVS) y el género de quienes son titulares de las viviendas con el fin de visibilizar (o no) inequidades de género. Se encontró que, de las cuatro cooperativas estudiadas, todas tienen una mayoría de titulares de las viviendas de personas del género femenino, pero también hay algunas titularidades compartidas. En este caso, los cambios realizados por la Ley 19580 no han tenido mayor efecto, ya que las titulares eran las «jefas de familia» iniciales cuando se inscribieron como núcleo familiar y no ha existido cambio de titularidades en el transcurso de la construcción y ocupación de las viviendas.

ENG **From male to female heads of the household. Labor Union's Housing Reciprocity in Uruguay**

This article presents partial results of research conducted in the framework of a Master's degree in Construction of Architectural Works at the Faculty of Architecture, Design and Urbanism, Universidad de la República (Uruguay). This research is being funded for the period between 2024 and 2025 by the Sectoral Commission for Scientific Research (CSIC, *by its initials in Spanish*) within the project called *Géneras*, in the framework of the call for initiation research projects. The methodology being used involved collective interviews with members of housing cooperatives and answers in a validated questionnaire within the Thesis work. The objective is to visualize the relationship between housing ownership in Union Housing Plans (PVS, *by its initials in Spanish*) and the gender of homeowners in order to identify (or not) gender inequities. After surveying four cooperatives, it was found that most homeowners are female, but there are also some cases of shared ownership. In this case, the changes made by Law Nr. 19,580 have not produced greater effects since female homeowners are the initial female heads of the household when they registered as a family unit and there have been no changes in ownership along the construction and occupancy of the houses.

POR **De chefes a chefas de família. Titularidade das moradias do Plano de Habitação Sindical no Uruguai**

Este artigo apresentará resultados parciais de uma investigação realizada no âmbito do Mestrado em Construção de Obras de Arquitetura da Faculdade de Arquitetura, Design e Urbanismo, Universidad de la República (Uruguay) que é financiado para o período 2024-2025 pela Comissão Setorial de Investigação Científica (CSIC) no âmbito do projeto denominado *Géneras*, enquadrado no concurso de Iniciação a projetos de investigação. A metodologia utilizada foi a entrevista coletiva com cooperados e a aplicação de um questionário validado no âmbito do trabalho de Tese. O objetivo é tornar visível a relação entre a propriedade das casas do Plano de Habitação Sindical (PVS) e o gênero dos proprietários das casas, a fim de tornar visíveis (ou não) as desigualdades de gênero. Verificou-se que das quatro cooperativas estudadas, todas têm na maioria, pessoas do sexo feminino como suas proprietárias, mas também existem algumas propriedades compartilhadas. Nesse caso, as alterações feitas pela Lei nº 19.580 não surtiram grande efeito, uma vez que os proprietários são os chefes de família iniciais quando foram registradas como núcleo familiar, e não houve mudança de propriedade no curso da construção e ocupação das casas.

**Autora:**

**Stephanie García Marrero**

Instituto de Tecnologías

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad de la República

Uruguay

[stephanie.farq@gmail.com](mailto:stephanie.farq@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9253-9606>

**Palabras clave:** autogestión, cooperativas, evaluación, género, vivienda social.

**Keywords:** self-management, cooperatives, assessment, gender, social housing.

**Palavras-chave:** autogestão, cooperativas, avaliação, gênero, habitação popular.

Artículo Recibido: 30/06/2024

Artículo Aceptado: 01/11/2024

**CÓMO CITAR**

García Marrero, S. De jefes a jefas de familia.

Titularidad de las viviendas del Plan de Vivienda Sindical en Uruguay. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 72-83. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13664>

**ARQUISUR REVISTA**

AÑO 14 | N° 26 | DIC 2024 - MAY 2025

PÁG. 72 - 83

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13664>



## INTRODUCCIÓN

Las bases de las cooperativas en Uruguay y sus procesos han sido estudiados y reconocidos como un ejemplo para la región. El artículo 130 de la Ley 13728, Plan Nacional de Viviendas, define las cooperativas de viviendas como

aquellas sociedades que, regidas por los principios del cooperativismo, tienen por objeto principal proveer de alojamiento adecuado y estable a sus asociados, mediante la construcción de viviendas por esfuerzo propio, ayuda mutua, administración directa o contratos con terceros, y proporcionar servicios complementarios a la vivienda. (Ley 13728, 1968)

Hoy en día existen dos sistemas que agrupan a las cooperativas: de ahorro previo y de ayuda mutua, en ambos el grupo cooperativo tiene que hacer un aporte del 15% del valor de las viviendas, el primero con un ahorro grupal previamente realizado en un período de pago de 15 años, en lugar de 25 años. como es tradicionalmente en las cooperativas. y el segundo con mano de obra en la construcción de las viviendas. A su vez, se dividen en dos regímenes de propiedad: el de usuarios y el de propietarios. El de usuarios implica que la propiedad es colectiva, indivisa, donde los socios tienen el derecho de uso y goce de la vivienda, siendo esta heredable a familiares. El de propietarios se regula por la legislación de propiedad horizontal, teniendo cada socio libre disposición del inmueble. Un dato importante a destacar es que en Uruguay el 59,3% de los hogares es de propietarios de su vivienda (Instituto Nacional de Estadística, 2008), lo que configura una visión propietarista de su acceso, a diferencia de otros países o culturas, donde prevalecen otras formas de acceso (arrendamiento, vivienda pública, propiedad comunal) (Machado, 2022).

La reconocida experiencia desde la Federación Uruguaya de Cooperativas de Vivienda por Ayuda Mutua (FUCVAM), que hace más de 60 años está en la construcción cooperativa por ayuda mutua en régimen de usuarios, ha sido objeto de estudio de varias investigaciones y tesis (Abbadie *et al.*, 2022; Machado 2017; Machado, 2020; Machado, 2022; Alonso *et al.*, 2008; Alonso *et al.*, 2016; Abbadie *et al.*, 2015; Nahoum, 2013; Nahoum *et al.*, 2008; Gilboa *et al.*, 1999). Esta Federación nucleaba a todas las cooperativas de ayuda mutua en regímenes de usuarios y convivía con otras Federacio-

nes con diferentes modalidades, tanto de ejecución como de tenencia de las viviendas. Pero en el año 2011 al movimiento cooperativo se sumó un nuevo actor: el Plan de Vivienda Sindical (PVS).

Este nuevo actor dentro del movimiento cooperativo comparte características referidas al sistema cooperativo: la ayuda mutua y la autogestión, pero con un diferencial al régimen de propiedad, promoviendo la propiedad privada individual. De modo distinto a lo que sucede con otras cooperativas, las unidades de esta modalidad atribuyen a los socios la propiedad exclusiva e individual de la propiedad horizontal sobre las respectivas viviendas. Todas las cooperativas del PVS son de entrega inmediata, por lo tanto, la propiedad horizontal se constituye al terminar la construcción y el pago se hace en forma individual desde cada núcleo familiar desde el principio.

El marco normativo para este nuevo programa parte de la reglamentación 2011 (MVOTMA, 2011a), que genera otra línea de desarrollo de proyectos cooperativos y mantiene los requisitos a nivel social, pero con otro valor de tasación, basado en Sistemas Constructivos No Tradicionales (SCNT). Dicha resolución habilita la posibilidad de utilizar SCNT en obras cooperativas a partir del otorgamiento del Documento de Aptitud Técnica (DAT) (MVOTMA, 2011b), que los valida. Entre estos sistemas hay algunos con distintos grados de prefabricación, en planta o a pie de obra, y pueden ser utilizados de manera total o parcial en la construcción. Otro diferencial que se planteó en los inicios fue establecer el préstamo para las viviendas en un período de pago de 15 años en lugar de 25, como es tradicionalmente en las cooperativas.

Se ha transcurrido por diferentes reglamentaciones desde la creación del PVS (2008 y 2011, con sus respectivas modificaciones en 2013 y 2015) y por varias etapas, con la incorporación primero de un único Instituto de Asistencia Técnica (IAT) y luego ampliando la participación a otros IAT y a distintos SCNT, el PVS hoy se encuentra actuando en casi todos los departamentos del Uruguay. Inicialmente, para integrar una cooperativa dentro del PVS se debían cumplir iguales requerimientos que para el resto de los programas de viviendas cooperativas, con ingresos del núcleo familiar que excedieran las 60 Unidades Reajustables.<sup>1</sup> Posteriormente esto se modificó, pasando a ingresos diferenciados según el número de integrantes. La constitución del

1. La Unidad Reajutable es una unidad de medida utilizada en Uruguay para indexar y ajustar ciertos valores económicos, como préstamos, alquileres, multas, entre otros. Fue creada por el artículo 38 de la Ley 13.728 con la finalidad de reajustar los créditos de vivienda otorgados.

hogar puede ser unipersonal, así como la antigüedad laboral que permite justificarse mediante una declaración jurada. Otra condición para acceder al PVS es estar afiliado a un gremio (cualquiera de los existentes) adherido a la central del Plenario Intersindical de Trabajadores (Bozzo, 2022).

### **Propiedades colectivas versus individuales**

El surgimiento del PVS como nuevo actor enfrentó a FUCVAM con la central sindical por constituir un movimiento a la interna de la misma y no sumando en la Federación a las cooperativas, como históricamente han sido los grupos de origen sindical y por la decisión de constituirse en cooperativas de propietarios y otras modalidades de su implementación. Este debate fue escasamente abierto y público, lo que seguramente hubiera generado, por un lado, mayor fractura y, por otro, un debate en torno a las formas de propiedad y la constitución del movimiento popular por el hábitat social (Machado, 2022).

Aquí se presenta entonces una discusión en lo que respecta a la propiedad privada mediante acciones colectivas y la propiedad colectiva o tenencia segura a través de acciones colectivas. Ya que, además de la utilización de SCNT, las cooperativas de vivienda de FUCVAM y las cooperativas de vivienda de Federación del Plan de Vivienda Sindical se diferencian entre sí, a grandes rasgos, por la forma de tenencia de la vivienda. No se pretende problematizar sobre este tema, sino mostrar las diferencias que existen entre ellos sin hacer juicios de valor.

De cierto modo, puede establecerse, por una parte, una analogía con la teoría económica de William Forster Lloyd, posteriormente ratificada por Garrett Hardin en *La tragedia de los comunes*, donde, en ambos casos, buscaban ilustrar cómo la sobrepoblación es producto del egoísmo personal de procrear sin pensar en la presión social, económica, política y ecológica que se imprime en el colectivo. A su vez, destacan que los recursos naturales de uso colectivo inevitablemente derivan en una sobreexplotación y que, a largo plazo, al ser utilizados por el colectivo de manera indiscriminada, son destruidos o agotados. Proponen entonces que la administración del gobierno central o los derechos de propiedad privada son la única manera de evitar la tragedia de los bienes comunes.

Y, por otra parte, cabe mencionar la teoría de Elinor Ostrom, quien fue la primera mujer ganadora del premio Nobel de economía en el año 2009 y encontró un

caso de éxito en autorregulación de bienes comunes, particularmente de recursos hídricos, que lleva 500 años en funcionamiento. La novedad radica en evidenciar que existe una forma colectiva de uso y explotación sustentable de los campos de pastoreo (y los bienes comunales en general) que no está sujeta a la lógica de la tragedia de los comunes. No implica necesariamente recurrir a los derechos de propiedad individual o a otros mecanismos de exclusividad que proporciona el mercado. Ostrom muestra que las formas de explotación común pueden proporcionar mecanismos de autogobierno que garantizan equidad en el acceso y un control democrático, en contraposición con la teoría anterior. Esto evidencia que la propiedad o no de los recursos comunes es problematizada desde hace ya bastante tiempo.

Este contrapunto de posiciones ha sido parte del discurso público vinculado a las políticas públicas, y específicamente a las cooperativas de vivienda.

En relación con las cooperativas de usuarios, estas son una forma de propiedad privada, pero no individual sino colectiva, en la que ninguna familia socia tiene disposición absoluta de la vivienda atribuida. El valor del bien no está traducido en un precio de mercado, sino en partes sociales que representan el esfuerzo de trabajo y ahorro realizado por el colectivo de manera global, lo que evita la especulación en los traspasos. Por eso, un primer gran beneficiario de este sistema es la propia sociedad, que realiza un esfuerzo financiando estos programas y que garantiza que llegará efectivamente a los y las destinatarios, sin traducirse nunca en ganancias o lucro. La vivienda adjudicada a cada familia, en efecto, no podrá ser vendida, hipotecada, alquilada, ni ninguna otra cosa que no sea su uso y goce, y en caso de retiro de una familia socia, esta recibirá ni más ni menos que sus partes sociales, mientras quien ingrese no deberá aportar otra cosa que esa misma suma.

Generalmente, y aún cuando se reconozca que existen otras formas de garantía de la permanencia o seguridad en la tenencia de la vivienda, se sostiene que la propiedad privada individual es un derecho más potente que el derecho de uso y goce. En todo caso, eso podría alegarse si se ha terminado de pagar y no hay una hipoteca pendiente, porque, si no fuera así, aunque se tenga el título de propiedad, prevalecerían los derechos del acreedor, lo que puede conducir, si hay dificultades de pago, hasta a la ejecución de la hipoteca y con ello la pérdida del bien y, lo más importante, la pérdida del derecho de habitar.

### ¿Dónde quedó el enfoque de género?

Las cooperativas de vivienda por ayuda mutua pueden definirse, según Nahoum (1984), como una organización de iguales dirigida democráticamente por su base social a través de los órganos de dirección y control que la misma constituye y designa. Específicamente, el autor define a la cooperativa de vivienda como una asociación de familias que, frente a la necesidad, aportan el esfuerzo y la iniciativa de todos sus miembros para solucionarla en forma grupal. Entonces, una cooperativa de ayuda mutua será la que surja de la unión voluntaria de personas con base en el esfuerzo propio para lograr satisfacer las necesidades económicas, sociales y culturales (entre ellas, la vivienda), mediante el aporte de mano de obra de las familias que la conforman y los aportes por parte del Estado. Se utiliza el trabajo comunitario de sus socios en conjunto con el asesoramiento del IAT (Ley 18407). En estos casos, los cooperativistas aportan sus horas de trabajo para la construcción de todas las viviendas, a diferencia de la autoconstrucción, en la que cada familia construye su propia vivienda (Cázeres, 2008).

La ayuda mutua en las cooperativas de vivienda es el trabajo comunitario adoptado por los socios para la construcción de los conjuntos colectivos y bajo la dirección técnica de la cooperativa (artículo 124 de la Ley 18407, 1968).

Más allá de los conceptos antes mencionados, se piensa muy poco tanto en la convivencia como en los procesos de las obras, los ciclos de vida, los cambios en la composición de las familias, que son muchas veces monoparentales con personas a cargo, y en las personas dependientes, etcétera.

Las mujeres han logrado lugares en las cooperativas poniendo en valor su aporte en las obras, pero en la mayor parte de las cooperativas relevadas y conocidas ocupan lugares subordinados y tradicionales, como tareas de secretaría, en la Comisión de Educación, Fomento e Integración cooperativa, o en otras acciones de socialización y cuidado comunitario (Guardería de Obra, Comisiones de Policlínica o en organizaciones de eventos) (Machado, 2022).

Se reconoce que existen desigualdades en términos generales y eso se asocia a la concepción y roles de género establecidos como consecuencia de la consolidación del capitalismo, donde surgió la separación de los espacios según funciones vinculadas con el género. No solo se remitió al ámbito privado-doméstico-reproductivo a la mujer y al público-productivo al hombre, sino

que, a través de la inexistencia de los bienes y espacios comunes, se limitó y precarizó con una sobrecarga de tareas a las mujeres (Valdivia, 2021). También se refleja en la concepción espacial de la ciudad en general y de la vivienda en particular. Si a ello se suma la incorporación al ámbito laboral de las mujeres,<sup>2</sup> que posteriormente lograron esa conquista, existe otra nueva carga de trabajo que es responsabilidad de estas.

Si de propiedad de la vivienda se trata, también se observan diferencias en cuanto al género, ya que, según el Ministerio de Desarrollo Social (2020), en los hogares nucleares monoparentales de Uruguay (con un jefe o una jefa sin cónyuge en el hogar, con hijos), las mujeres de este grupo tienen menos propiedades que los varones en igual situación. En efecto, las mujeres propietarias exclusivas son un 54,7% contra un 59,9% de los varones. De esta manera, tampoco el acceso a la vivienda en régimen de propiedad individual es igual para varones y mujeres.

Dentro del PVS, al ser una cooperativa de propietarios, quienes sean titulares serán los propietarios de las viviendas, por lo tanto, serán dueños del bien inmueble y adquirirán una deuda con el Estado por el pago de esa vivienda a nivel personal. A diferencia de FUCVAM, donde los titulares son quienes tienen derecho al uso y goce de la misma.

Con relación a titularidad de las viviendas, en el año 2019 desde la comisión de género de FUCVAM, con el objetivo de incorporar el enfoque de género y brindar herramientas de acción en caso de violencia doméstica, se promovió la Ley 19837, que modificó a la anterior (Ley 18407) y sustituyó dos de sus artículos, el 119 y el 141. El primero hace referencia a la titularidad de las viviendas y se incorpora la cotitularidad, lo que da como resultado que en familias tradicionales (mujer, varón e hijos) puedan ser titulares dos personas destinatarias de la vivienda que habitan de igual manera o que sean jefes y jefas de familia; a su vez, las titularidades anteriormente asignadas a un único integrante del núcleo familiar podrán optar por compartirlas con sus cónyuges, concubinos, etc. Mientras que el segundo hace alusión a tres cuestiones: al cambio de titularidad ante el fallecimiento del concubino/a; a lo que ocurre en caso de divorcio, separación o disolución del vínculo, donde la titularidad de la vivienda se adjudica a quien conserve la tenencia de los hijos; y al caso en que haya violencia intrafamiliar, situación en la cual la titularidad de la vivienda se concede a la persona que no causó la agresión (Ley 19837, 2008). Esto denota cierto interés del Es-

2. En este estudio empírico se ha usado la categoría dicotómica y parcial mujeres/hombres, aunque se reconoce y se da lugar a la heterogeneidad mediante la posibilidad a los entrevistados y entrevistadas de poder completar con la identidad de género con las que se identifican, más allá que en el marco de esta investigación se considere todavía necesario usar las categorías hombre/mujer para analizar cómo operan en relación a la gestión de las cooperativas de vivienda.



**FIGURA 1** | Cooperativistas mujeres en obra. Fuente: elaboración propia.

3. Uruguay, en su informe Nacional Voluntario (2021), indica que a partir del año 2020 el Gobierno apunta al alcance de ciertos objetivos definidos como principales, entre los que se destaca como una de las prioridades estratégicas lograr el empoderamiento de las mujeres y la equidad a través de diferentes acciones e iniciativas.

tado uruguayo por consolidar la igualdad de género en cuanto a la vivienda en sus diferentes programas de actuación, ya que abarca a todas las cooperativas en sus diversos formatos, tanto de ejecución o gestión como de posesión de las viviendas.<sup>3</sup>

El trabajo final de grado de Cardozo (2009), que tiene como objetivo realizar un análisis de género sobre la participación de la mujer dentro del movimiento cooperativo de vivienda por ayuda mutua, donde la autora estudia una muestra seleccionada al azar de cooperativas federadas en FUCVAM, arroja como resultado que sigue sin cambios la situación de roles de género estableci-

dos. Continúan las mujeres asumiendo roles y responsabilidades en comisiones inherentes a su género, y la titularidad a nombre del jefe de familia obliga a que estas soliciten permiso para participar en las actividades de la cooperativa, quitándoles poder en la toma de decisiones y votación (Figura 1).

Interesa entonces evaluar cómo se están dando los roles de género y la titularidad en las cooperativas estudiadas del PVS.

Nombre de la cooperativa	Cantidad de viviendas	Ubicación
Covisolar	50	Canelones
Coviciti	29	Canelones
Covisol 3	32	Canelones
Coviru	12	Montevideo

**TABLA 1** | Cooperativas analizadas y su ubicación. Fuente: elaboración propia.

### METODOLOGÍA

La metodología utilizada fue la entrevista colectiva a cooperativistas de vivienda y la aplicación de un cuestionario validado dentro del trabajo de tesis. Se optó por realizar entrevistas semiestructuradas, ya que se parte de un guión ordenado, pero las preguntas son abiertas, permiten la búsqueda de un valor objetivo útil para la investigación y no requieren una relación consolidada entre el entrevistado y el entrevistador (Meneses & Rodríguez-Gómez, 2011). Se tomó como base la pauta utilizada por el Equipo de Evaluación de Programas y Tecnologías para la Vivienda de Interés Social (EPTVIS) radicado en el Instituto de Tecnologías en Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República, al que pertenezco y que evalúa programas y tecnologías desde el año 1992.

En tanto, el cuestionario fue efectuado en el marco de la Maestría en Construcción de Obras de Arquitectura (MCOA) y validado en este mismo contexto por expertos. El mismo se subdivide en cuatro etapas: una que indaga en el proceso de formación, procedencia del grupo, cómo se agrupó, sobre la base de qué intereses, cómo se tomaron las primeras decisiones y cuáles fueron las primeras comisiones que conformaron, así como un acercamiento inicial a aspectos demográficos. Esta primera parte es la que se toma en cuenta para expresar los resultados del presente artículo.

El objetivo es visibilizar la relación entre la titularidad de las viviendas del PVS y el género de quienes son titulares. Estas cooperativas pueden apreciarse en la Tabla 1.

### RESULTADOS

Se aplicó el cuestionario y se realizaron las entrevistas a las cuatro cooperativas: Covisolar, Coviciti, Covisol 3 y Coviru.

En las cuatro entrevistas fue mencionado por los entrevistados/as que las cooperativas estaban compuestas en su mayoría por mujeres jefas de familia, haciendo referencia núcleos monoparentales con mujeres a cargo.

Interesó para esta investigación indagar en dos comisiones específicas que generalmente se encuentran bien definidas por estereotipos de género. Por un lado, la Comisión de Obras, que es la que funciona durante el proceso de construcción y se encarga de administrar, coordinar y definir la organización durante la obra, lo que se asocia al género masculino. Por otro lado, la Comisión Fomento, que se encarga de la comunicación y la organización, por ejemplo, de eventos, rifas, etc., así como de realizar actividades sociales y de recaudar fondos para la cooperativa, lo que se asocia al género femenino.

En la cooperativa Covisol 3, de los 32 núcleos familiares, se obtuvieron 25 respuestas al formulario, lo cual corresponde al 78% del total de la muestra. En la cooperativa Coviciti, de los 29 núcleos familiares, se obtuvieron 17 respuestas al formulario, lo cual corresponde al 58% del total de la muestra. En la cooperativa Covisolar, de los 50 núcleos familiares, se obtuvieron 29 respuestas al formulario, lo cual corresponde al 58% del total de la muestra. Y en la cooperativa Coviru, de los 12 núcleos familiares, se obtuvieron 9 respuestas al formulario, lo cual corresponde al 75% del total de la muestra.

4. SCNT basado en una estructura de Steel Frame con relleno proyectado.

5. SCNT basado en paneles de poliestireno reforzados con malla electrosoldada y terminados estructuralmente con mortero proyectado

La cooperativa Covisol 3 fue formada en 2011 por compañeros y compañeras trabajadores del Sindicato Gráfico. A partir de 2015, se presentaron a los llamados para el sorteo de obtención de préstamos para construcción con el anteproyecto ejecutivo aprobado. En el mismo año adquirieron el beneficio de dicho sorteo. Las obras de construcción comenzaron en 2018 y continúan hasta la actualidad. Las viviendas se sortearon en 2022 y varias se encuentran habitadas, pero todavía no tienen el final de obra. La tecnología utilizada para la construcción de las viviendas fue el Crupe System<sup>4</sup> y fueron asesorados por el IAT CET-PVS.

Funcionaron las comisiones reglamentarias permanentes, como Comisión Fiscal, Comisión Electoral y Consejo Directivo, y algunas extra, como Comisión de Tierras, Comisión Fomento, de Obras, etc. Además, funcionaron la Comisión de Obras, la Comisión de Tierras y la Comisión Electoral. En lo que respecta a la conformación de las comisiones y su relación con el género, en la entrevista, las y los cooperativistas expresaron que, desde el inicio, tuvieron varias comisiones funcionando y que eran mixtas, pero que dentro de cada núcleo terminaban trabajando los varones. Especialmente comentan que hubo mucha variación en la Comisión de Obras que estaba originalmente integrada por varones y mujeres, aunque su definición actual incluye solo varones.

La cooperativa Coviciti fue formada en 2011 por compañeros y compañeras trabajadores del Servicio de Salud Círculo Católico y de la cadena de supermercados Tienda Inglesa. A partir de 2015, se presentaron a los llamados para la obtención de préstamos para construcción con el anteproyecto ejecutivo aprobado. En ese mismo año salió sorteada y al año siguiente el Tribunal de cuentas aprobó el otorgamiento del préstamo para la construcción de las viviendas. Las obras de construcción comenzaron en 2018, se sortearon las viviendas en 2023, aún no tienen el final de obra, y al momento de la visita no se encontraban habitadas. La tecnología utilizada para la construcción de las viviendas fue el Crupe System y fueron asesorados por el IAT CET-PVS.

En cuanto a la conformación de comisiones, en Coviciti funcionaron las comisiones reglamentarias permanentes, como son Comisión Fiscal, Comisión Electoral y Consejo Directivo. En la entrevista, las y los cooperativistas mencionaron que la primera Comisión que más trabajó fue la Comisión Fomento. En lo que respecta a la conformación de las comisiones y su relación con el género, las y los cooperativistas expresaron que estaban compuestas todas por varones y mujeres.

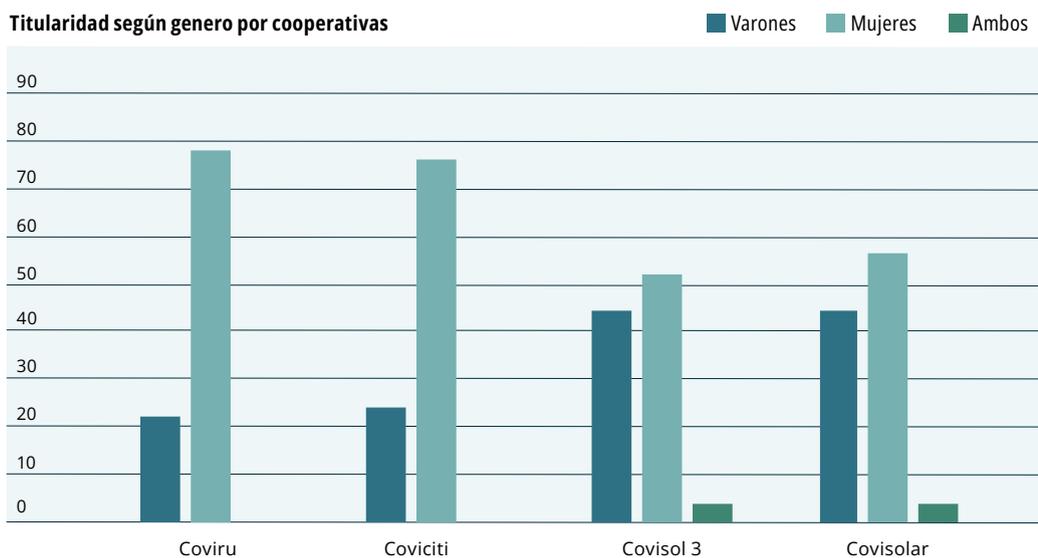
La cooperativa Covisolar se formó en 2011 con compañeros y compañeras de varios gremios. A partir del año 2018 se presentaron a los llamados para el sorteo de obtención de préstamos para construcción con el anteproyecto ejecutivo aprobado. En ese mismo año adquirieron el beneficio de dicho sorteo. Las obras de construcción se iniciaron en 2020 y continúan hasta la actualidad. Las viviendas se sortearon en 2023 y varias se encuentran habitadas, pero todavía no tienen el final de obra. La tecnología utilizada para la construcción de las viviendas fue el Sistema Emmedue<sup>5</sup> y fueron asesorados por el IAT llamado CET-PVS.

En cuanto a la conformación de comisiones, funcionaron las reglamentarias permanentes como Comisión Fiscal, Comisión Electoral y Consejo Directivo, y también una Comisión de Obras, Suministro, y una Comisión de Horas. Particularmente, en esta cooperativa se menciona que, en sus inicios, la Comisión Fomento estaba conformada mayormente por varones, pero una vez que comenzaron las obras pasó a estar conformada por mujeres.

La cooperativa Coviru se formó en 2011 con compañeros y compañeras del gremio del Ministerio de Desarrollo Social, al que posteriormente se incorporaron otros gremios. En sus inicios se compuso con más de 150 personas, pero terminaron siendo diez familias que llamaron a dos familias más para conformar el núcleo mínimo necesario para poder acceder al préstamo y a la construcción de las viviendas. En el año 2015 salió sorteada y accedió al préstamo para la construcción de sus viviendas. Las obras de construcción comenzaron en el año 2017 y en 2020 las familias se mudaron a sus viviendas. La tecnología utilizada para la construcción fue el Emmedue y fueron asesorados por el IAT CET-PVS.

En cuanto a la conformación de comisiones, en Coviru funcionaron las comisiones reglamentarias permanentes, Comisión Fiscal, Comisión Electoral y Consejo Directivo, y además la Comisión de Trabajo y la Comisión de Compras. En relación con el género, se mencionó que, al ser pocas familias integrantes de la cooperativa, la composición de las comisiones era mayoritariamente femenina.

### Titularidad según género por cooperativas



**GRÁFICO 1** | Comparativa de titulares de las cooperativas estudiadas desglosadas según género. Fuente: elaboración propia.

En Covisol 3, el 52% de las y los encuestados manifestó que la titularidad está a nombre de alguien de género femenino, mientras que el 44% dijo que está a nombre de alguien de género masculino, y un 4% a nombre de ambos géneros.

En Coviciti, el 82% de las y los encuestados manifestó que la titularidad está a nombre de alguien de género femenino, mientras que el 11% dijo que está a nombre de alguien de género masculino, y un 6% a nombre de ambos.

En Covisolar, el 52% de las y los encuestados manifestó que la titularidad está a nombre de alguien de género femenino, mientras que el 44% dijo que está a nombre de alguien de género masculino, y un 4% a nombre de ambos.

En Coviru, el 78% de los/las encuestados/as manifestó que la titularidad está a nombre de alguien de género femenino, mientras que el 22% dijo que está a nombre de alguien de género masculino, y un 0% a nombre de ambos.

Se encontró entonces que en las cuatro cooperativas estudiadas la titularidad está mayormente a nombre de alguien del género femenino.

## CONCLUSIONES

En contraposición con Cardozo (2009), quien analizó una muestra de cooperativas de ayuda mutua al azar, donde la autora constató que la mayoría de los titulares se trataba de varones jefes de familia y que la mujer continuaba relegada a comisiones que se asocian culturalmente al género femenino, como la Comisión Fomento, en esta investigación se encontró que en las cuatro cooperativas estudiadas la mayor parte de los titulares era mujer. Esto puede observarse como un rasgo de conquista o igualdad (Gráfico 1).

Lo mismo sucede con la conformación de las Comisiones Fomento y Obras. Aunque no pueden realizarse conclusiones generales a partir de los cuatro casos estudiados, se reconoce en esta investigación que estas dos comisiones han funcionado a lo largo del proceso como mixtas (formadas por varones y mujeres) y, por lo tanto, hay un indicio de un cambio de paradigma, pero aparece un punto de inflexión en la dinámica de la organización de las comisiones, específicamente en el proceso de obra. En este, la Comisión de Obras pasa a estar formada mayormente por varones y la Comisión Fomento mayormente por mujeres. De modo que en esa etapa se continúan reproduciendo estereotipos de género culturalmente asignados.

Aún queda mucho camino por recorrer en cuanto a la igualdad de género en cooperativas de vivienda con enfoque en la gestión de las mismas, ya que este estudio representa una mínima parte de la población y no pretende ser extrapolable al resto de las cooperativas de vivienda en sus diferentes modalidades. La titularidad, y por ende la participación en las decisiones de la organización del grupo social, es solo una pata de la gestión y su relación con el género.

La evidencia empírica de esta investigación ofrece un enfoque específico sobre una línea de estudio en la gestión de viviendas cooperativas con perspectiva de género en Uruguay. Esta línea es integradora, ya que abarca a todas las cooperativas de vivienda en sus diversas modalidades, cada una de las cuales se autogestiona de manera particular. ■

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbadie, L.; Bozzo, L.; Nahoum, B.; Torán, S. (2022). *La importancia de los colectivos. Análisis de dos décadas de cooperativas de vivienda por ayuda mutua, 1990-2012*. CSIC-UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA.
- Abbadie, L.; Álvarez, H.; Bozzo, L.; Calone, M.; Nahoum, B.; Rodríguez, L.; Seré, T.; Soria, C. y Torán, S. (2015). Veinte años de cooperativas de ayuda mutua: la importancia de los colectivos. *Vivienda popular*, (27), 36-45.
- Alonso, N.; Bozzo, L.; Calone, M.; Campoleoni, M.; Fynn, C.; Nahoum, B.; Piperno, M.; Rodríguez Muslera, M.; Silva, C. (2008). *Vivienda social: Evaluación integral antes y después. Estudio comparado de nueve experiencias de la Intendencia de Montevideo*. Facultad de Arquitectura-Comisión Sectorial de Investigación Científica.
- Alonso, N.; Bozzo, L.; Calone, M.; Graña, N.; Nahoum, B.; Recalde, S. y Tedros, G. (2016). *¿La tecnología es la solución? Evaluación integral de las viviendas realizadas por el MVOTMA (1993-2002) empleando sistemas innovadores*. CSIC.
- Bozzo, L. (2022). Vivienda y trabajadores organizados: origen y evolución del plan de vivienda sindical en Uruguay. *Textos de Tecnología*, (04). <https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/RTdT/article/view/902>
- Cázeres, J.L. (2008). La base jurídica. En Nahoum, B. (Comp.). *Las cooperativas de vivienda por ayuda mutua uruguayas: Una historia con quince mil protagonistas*. Junta de Andalucía/Intendencia de Montevideo.
- Cardozo, V. (2009). *Un análisis de género sobre la participación de la mujer en el Movimiento cooperativo de vivienda por ayuda mutua*. [Tesis de grado]. Universidad de la República.
- Gilboa, F.; Nahoum, B.; Alonso, N.; Bracesco, M.; Calone, M.; Bozzo, L.; Campoleoni, M. (1999). *La Vivienda Social. Evaluación de programas y tecnologías*. Facultad de Arquitectura-Universidad de la República/Sociedad de Arquitectos del Uruguay.
- Instituto Nacional de Estadística (2008). *Uso tiempo del trabajo no remunerado en el Uruguay, módulo de la encuesta continua de hogares*.
- Machado, G. (2022). *Habitar las experiencias: aprendizajes y sociabilidad comunitaria en las cooperativas de vivienda por ayuda mutua*. CSIC.
- (2020). Cooperativismo de vivienda por ayuda mutua. *De Ciencias Sociales*, 33(47), 105-132. <https://doi.org/10.26489/rvs.v33i47.6>
- (2017). *Habitar las experiencias. Aprendizaje y sociabilidad comunitaria en las cooperativas de vivienda en Uruguay*. [Tesis de Doctorado en Educación]. Universidad Nacional de Entre Ríos.
- Meneses, J. & Rodríguez-Gómez, D. (2011). *El cuestionario y la entrevista*. <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario-entrevista/cuestionario-entrevista.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Social (2020). Estadísticas de Género. Inmujeres-MIDES. <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/estadisticas-genero-2020>
- Nahoum, B. (1984). El cooperativismo de ayuda mutua en el Uruguay: una alternativa popular y autogestionaria de solución al problema de la vivienda. *Informes de la construcción*, 36(362), 3-14.
- Nahoum, B. (Comp.) (2008). *Las cooperativas de vivienda por ayuda mutua. Una historia de quince mil protagonistas*. Intendencia Municipal de Montevideo-Junta de Andalucía.
- Nahoum, B. (2013). *Algunas claves: reflexiones sobre aspectos esenciales de la vivienda cooperativa por ayuda mutua*. Ediciones Trilce.
- Valdivia, B. (2021). *La ciudad cuidadora. Calidad de vida urbana desde una perspectiva feminista*. [Disertación doctoral]. Universitat Politècnica de Catalunya. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/345317?show=full>

---

## Normativa

- Ley 13728 Plan Nacional de viviendas, promulgada el 17 de diciembre de 1968. Poder Judicial, Montevideo, Uruguay.
- Ley 19580 de Violencia hacia las mujeres basada en género. Reglamentada por decreto 339/019 del 11 de noviembre de 2019. Poder Judicial, Montevideo, Uruguay.
- Ley 18407 de Cooperativas, regulación, constitución, organización y funcionamiento. Promulgada el 14 de noviembre de 2008. Reglamentada por decreto 113/022 del 7 de abril de 2022, decreto 208/020 del 23 de julio de 2020, decreto 183/018 del 15 de junio de 2018 y decreto 198/012 del 18 de junio de 2012. Poder Judicial, Montevideo, Uruguay.
- MVOTMA (2011a). Reglamento para la construcción de viviendas de nueva planta o reciclaje de producción cooperativa, con desarrollo de procedimientos y/o tecnologías de producción y/o gestiones tradicionales mejoradas o alternativas, con recursos administrados por el MVOTMA. Resolución N.º 555/2011. <https://anv.gub.uy/sites/default/files/2020-11/RM%20555-2011.pdf>
- MVOTMA (2011b). Reglamento para la construcción de viviendas de nueva planta o reciclaje de producción cooperativa, con desarrollo de procedimientos y/o tecnologías de producción y/o gestiones tradicionales mejoradas o alternativas, con recursos administrados por el MVOTMA. Resolución N.º 553/2011. [https://www.anv.gub.uy/sites/default/files/2019-10/COOP\\_RM553-2011reglaDAT.pdf](https://www.anv.gub.uy/sites/default/files/2019-10/COOP_RM553-2011reglaDAT.pdf)

**Os despejos como constituintes da zona crítica:**  
um exercício de reflexividade acerca da urbanização



**POR** O presente trabalho propõe argumentar a hipótese do papel constitutivo dos despejos na urbanização da sociedade. A abordagem se dá a partir da concepção do fenômeno urbano de Lefebvre (1999) e seu entendimento da zona crítica, período que precede a cidade industrial no eixo temporal e espacial em direção à urbanização completa da sociedade. Determina-se que os despejos das ocupações urbanas auto produzidas expressam os momentos dialeticamente inter-relacionados da urbanização da implosão-explosão. Os processos de despejo estão conectados globalmente, respondendo às demandas de acumulação de banco de terras do capital financeirizado, ocorrendo através de narrativas justificadoras que legitimam a lógica da mercadoria. É estabelecida uma relação dialética de violência e necessidade entre as ocupações urbanas dos territórios periféricos e o capital financeiro imobiliário, a qual contextualiza os atos violentos de desposseção como busca por dominação frente ao poder coletivo das ocupações.

**ENG** **Dispossessions as constituents of the critical zone: an exercise for reflecting on urbanization**

This paper proposes to argue for the hypothesis of the constitutive role of dispossessions in the urbanization of society. The approach is based on Lefebvre's (1999) conception of the urban phenomenon and his understanding of the critical zone, which precedes the industrial city on the temporal and spatial axis towards the complete urbanization of society. The article poses that the evictions of self-produced urban occupations express the dialectically interrelated moments of implosion-explosion urbanization. Eviction processes are globally connected, which responds to the demands of financialized capital for land bank accumulation and occurs by justifying narratives that legitimize the logic of the commodity. A dialectical relationship of violence and necessity is established between urban occupations of peripheral territories and the capital in real estate finance, which contextualizes the violent acts of dispossession as a search for domination over the collective power of occupations.

**ESP** **Los desalojos como constituyentes de la zona crítica: un ejercicio de reflexión sobre la urbanización**

El presente trabajo se propone argumentar la hipótesis del papel constitutivo de los desalojos en la urbanización de la sociedad. El abordaje se fundamenta en la concepción del fenómeno urbano de Lefebvre (1999) y su comprensión de la zona crítica, período que precede a la ciudad industrial en el eje temporal y espacial hacia la urbanización completa de la sociedad. Se determina que los desalojos de las ocupaciones urbanas autoconstruidas expresan los momentos dialécticamente interrelacionados de implosión-explosión de urbanización. Los procesos de desalojo están conectados globalmente respondiendo a las demandas de acumulación del banco de tierras del capital financiero y ocurren a través de narrativas justificativas que legitiman la lógica de la mercancía. Se establece una relación dialéctica de violencia y necesidad entre las ocupaciones urbanas de los territorios periféricos y el capital financiero e inmobiliario, que contextualiza los actos violentos de desalojo como una búsqueda de dominación frente al poder colectivo de las ocupaciones.

**Autora:**

**Julia Silveira**

Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano

Universidade Federal do Paraná  
Brasil

[juliaciipher@yahoo.com](mailto:juliaciipher@yahoo.com)

<https://orcid.org/0000-0001-5437-5834>

**Palavras-chave:** assentamentos informais, fluxo de capital, habitação, planejamento urbano, urbanização.

**Keywords:** squatter settlements, capital flow, housing, urban planning, urbanization.

**Palabras clave:** asentamientos informales, flujo de capital, vivienda popular, planeamiento urbano, urbanización.

Artículo Recibido: 30/06/2024

Artículo Aceptado: 01/11/2024

**CÓMO CITAR**

Silveira, J. Os despejos como constituintes da zona crítica. Um exercício de reflexividade acerca da urbanização. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 84-97. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13589>

**ARQUISUR REVISTA**

AÑO 14 | N° 26 | DIC 2024 - MAY 2025

PÁG. 84 - 97

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13589>



## INTRODUÇÃO

Os despejos, para o presente trabalho, são a materialização da destruição da apropriação do território, existindo em novas dinâmicas e escalas na contemporaneidade. A reflexão se constrói a partir do caso de despejo da Ocupação Povo Sem Medo, (CRESS PR, 2022), no Sul da cidade de Curitiba, no Paraná, no Sul do Brasil. O despejo violento ocorreu sem aviso, com a presença de funcionários da Construtora Piemonte, proprietária do terreno. Em uma conjuntura que apresenta aumento do déficit habitacional absoluto no Brasil, o qual passou de 5,657 milhões para 5,877 milhões de 2016 para 2019 (Fundação João Pinheiro, 2021), os temas acerca da habitação permanecem relevantes. Além disso, a conjuntura, com a atuação de novos atores globais na consolidação do complexo imobiliário-financeiro, justifica a realização de estudos críticos, visto suas rápidas adaptações e metamorfoses.

O presente artigo de reflexão propõe contribuir para o estudo e apuro teórico do conceito da urbanização, tomando como referência a função dos despejos na dinâmica contemporânea a partir da realidade latino americana. Essa investigação é guiada pela hipótese do papel constitutivo dos despejos na dinâmica de urbanização contemporânea. A partir da reflexão dialética, o trabalho propõe um questionamento da relação aparentemente contraditória constituída do crescimento das favelas, o avanço da financeirização e o crescente do número de despejos, eventos os quais não podem ser entendidos separadamente.

Há uma tendência nos estudos acerca de *evictions* (Vols *et al.*, 2019) o recorte explícito da distribuição desigual entre grupos historicamente vulnerabilizados, a busca pelas justificativas jurídicas e o caráter explicativo que busca causas associativas. O presente trabalho pretende contribuir para a teoria urbana, tomando uma outra abordagem para analisar o fenômeno, amplamente presente na realidade urbana. Elaborar-se os despejos como constituintes da urbanização capitalista contemporânea, investigando a essência constitutiva da análise dos fenômenos sócio-espaciais em relação dialética com outros componentes da dinâmica urbana. Brenner (2018) aponta como proposição da teoria urbana crítica o comprometimento com o abstrato, na elaboração de argumentos teóricos acerca das características do processo urbano no capitalismo, rejeitando as teorizações que visam à instrumentalização. Nessa

via, o presente trabalho não aponta instrumentalizações imediatas, mas procura avançar no entendimento dos vínculos e relações da inserção do despejo no fenômeno urbano, partindo de materialidades para abstrações teóricas.

Para atingir esse objetivo, o trabalho se constitui em três seções: *i*) Zona Crítica e sua Transitoriedade, a qual pretende estabelecer um aporte teórico que justifica o direcionamento do trabalho e alicerça as discussões propostas em torno do conceito da urbanização, *ii*) Os Despejos como Constituintes da Urbanização do Complexo Imobiliário-Financeiro, que objetiva desenvolver sobre o conflito entre agentes integrantes da financeirização e outros que atuam baseados na lógica da necessidade, conectando o avanço dos bancos de terras de imobiliárias e os despejos como dois lados da mesma moeda; *iii*) As Ocupações Urbanas em Ação Complexa de Escala Maior, que busca estabelecer a nova atuação social visível, de baixo para cima, de agentes locais em uma escala superior no conflito dos despejos.

Os procedimentos metodológicos do trabalho envolvem a revisão de fontes secundárias para investigar a hipótese do papel constitutivo dos despejos na dinâmica de urbanização, a partir da articulação de trabalhos do cânone de enfoque teórico abstrato e de trabalhos mais recentes acerca da realidade latino americana, da dinâmica de financeirização da vida. A análise se dá a partir de uma abordagem dialética, reconhecendo as relações contraditórias e conflitantes de composição e estruturação dos fatos, colocando-as em diálogo e buscando romper com o modo de pensar dominante, produzindo uma síntese de uma tese e antítese apresentadas (Martins e Theóphilo, 2007). O trabalho adota tal abordagem para refletir teoricamente acerca das concretudes do processo de urbanização, considerando as inerentes contraposições internas do objeto estudado, o qual é «a contradição concreta» (Lefebvre, 1999:46) e a teoria urbana crítica (Brenner, 2018). A proposição de uma abordagem dialética compõe o objetivo de entender as complexidades que cercam os despejos enquanto fenômeno sócio-espacial sistemático, distanciando-se da tendência de estudos descritivos acerca das justificativas jurídicas ou das consequências em grupos vulnerabilizados.

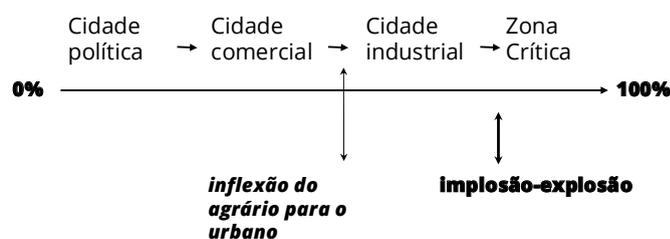


FIGURA 1 | Eixo do fenômeno urbano segundo Lefebvre (1999). Fonte: adaptado de Lefebvre (1999).

### Zona Crítica e sua Transitoriedade

O aporte teórico que embasa as reflexões acerca do objeto urbano e sua necessidade de revisão sistemática partem de Brenner (2018) e Lefebvre (1999). Lefebvre (1999) propõe a hipótese da sociedade urbana - uma sociedade com uma urbanização completa. O autor define sociedade urbana como aquela nascida da industrialização e realizada ao final da explosão das antigas formas urbanas de transformações descontínuas. Essa sociedade é um objeto virtual/possível, que se relaciona com um processo e uma práxis. Enquanto o processo global de urbanização sucede, o tecido urbano se estende e prolifera através de manifestações do domínio da cidade sobre o campo, na explosão da grande cidade. Considerando o entendimento do autor da sociedade urbana como uma hipótese e objeto virtual não realizado, propõe-se refletir a respeito dos desenvolvimentos gerados a partir da aproximação desse objeto possível aos desdobramentos da zona crítica.

Os desenvolvimentos teóricos de Lefebvre (1999), acerca dessa aproximação, referem-se à «revolução urbana» - a passagem da predominância das questões referentes à industrialização e crescimento à prevalência das questões dessa sociedade urbana. O eixo temporal e espacial dessa passagem, o fenômeno urbano, que se dá pela ausência plena da urbanização à sociedade urbana, é balizado por marcos: a cidade política, a cidade comercial e a cidade industrial - essa última a qual anuncia a zona crítica (Figura 1). Lefebvre articula a relação dialética da não-cidade da indústria, que busca se implantar próximo das matérias primas e das fontes de energia e avança na direção de cidades pré-existentes para, ao sinal de uma vantagem econômica, largá-las: «a não-cidade e a anticidade vão conquistar a cidade, penetrá-la, fazê-la explodir, e com isso estendê-la desmesuradamente, levando à urbanização da sociedade, ao tecido urbano recobrando as reminiscências» (Lefebvre, 1999:25).

Essa não-cidade industrial precede a zona crítica no eixo espacial e temporal, momento em que «a implosão-explosão produz todas as suas consequências» (Lefebvre, 1999:26), de imposição da problemática urbana à escala mundial. O mercado mundial e a varredura dos obstáculos por parte do dinheiro e do capital superpõem-se à realidade anterior, em uma segunda inflexão que domina a industrialização, outrora dominante. Apresenta-se assim uma relação dialética da cidade e da não-cidade, que se contradizem e só existem a partir da interconexão em um único polo, defendida por Lefebvre no próprio conceito da sociedade virtual urbana para a qual caminhamos. Percebe-se que Lefebvre preconizava o observado por Brenner (2018), o qual afirma o movimento municipal, estadual e nacional de direcionamento de políticas públicas vinculadas ao investimento de capitais transnacionais, conectando-se com o mercado transnacional, estabelecendo a aplicabilidade da lente lefebvrina.

Brenner (2018) igualmente instiga a reflexividade teórica acerca da urbanização, alegando sua necessidade de reinvenção sistemática. Segundo o autor, a definição imutável de urbanização, baseada exclusivamente em dados demográficos, é insuficiente, sendo necessárias novas geografias da urbanização, que transcendam a cidade e atinjam um nível planetário, para efetivamente atingir um entendimento das questões urbanas. A teoria crítica urbana defendida por Brenner (2018) para direcionar os estudos urbanos põe em primeiro plano a esfera política da construção da cidade, sendo essa fundada em relações antagônicas e comprometida em confrontar o «caráter contraditório, fragmentado e rompido do capitalismo como totalidade social» (Brenner, 2018:28), pela sua forma de desenvolvimento autocontraditória.

Verifica-se a contínua necessidade de estudo e investigação do conceito do urbano, o qual realiza-se a partir de contradições. Brenner (2018) situa que as investigações acerca do urbano devem abandonar o interesse pelas essências nominais, as quais buscam caracterizar tipologias de assentamentos, e se direcionar às essências constitutivas, analisando os processos sócio-espaciais por meio dos quais são produzidas as paisagens heterogêneas contemporâneas. Brenner (2018) afirma que os dois momentos dialeticamente inter-relacionados da urbanização - concentração e extensão - articulam-se em pressuposição e contraposição em uma dinâmica de implosão-explosão (Lefebvre, 1999). Assim, a destruição criativa não está limitada a territórios, mas gera processos, condições e projetos conectados globalmente, justificando o avanço da teoria urbana, a qual deve ser reinventada criticamente, rejuvenescendo os estudos urbanos críticos, conforme Brenner (2018). As rápidas mudanças observadas nas dinâmicas de urbanização requererem atualizações do conceito, que inerentemente beneficia-se de revisão sistemática.

A urbanização, como processo tratado por Lefebvre e Brenner, articula-se com os efeitos desse processo na reestruturação das cidades contemporâneas. Sposito (2010) afirma a aparição de novas periferias, com multiplicidade de formas relacionadas a localização das indústrias, novos estilos de vidas e escolhas locais de comércio e serviços. A autora caracteriza esse processo como descontínuo às áreas urbanas já existentes e marcado recentemente pela retração da atividade industrial. Essas áreas fronteiriças são «espaços de transição», que antes encaixavam-se no conceito de suburbanização ou periurbanização e hoje são marcados por uma mudança mais rápida, visto as possibilidades das tecnologias de transporte e comunicação e os interesses da produção capitalista do espaço urbano, que se beneficiam desses avanços técnicos. A aceleração advinda dos interesses imobiliários e financeiros «não apenas são intensos, como se antecipam e planejam as novas formas de assentamento que ocorrerão, no sentido de que os incorporadores se adiantam às efetivas demandas solváveis que se apresentam disponíveis no mercado» (Sposito, 2010:132), tomando predominância sobre outras lógicas de produção do espaço urbano.

A metropolização contemporânea do espaço constitui uma metamorfose social e espacial, em uma mudança na forma, estrutura e função das metrópoles (Lencio-

ni, 2017), caracterizando uma conjuntura de transição e mudança que carece de análise crítica devido à transitoriedade de sua estrutura. Essas rápidas mudanças não existem de maneira isolada, mas existem em relações dialéticas. Articulando com a aparição das novas periferias, caracterizando as áreas fronteiriças como os espaços de rápida transição, as áreas periféricas das metrópoles tornam-se espaços de mudanças com duplo fator de velocidade. São nesses espaços que atuam muitos dos movimentos sociais de luta por moradia que constroem ocupações urbanas, vítimas estruturais de despejo (Figura 2).

Segundo Lefebvre (1999), a maneira de entrada na sociedade urbana depende das características específicas do processo de industrialização da sociedade investigada. Abramo (2007) especifica o processo de retroalimentação determinado pelo mercado imobiliário na coordenação do uso do solo das cidades latino americanas. O autor caracteriza essas cidades como «com-fusas» (compactas e difusas), diferenciando-as das cidades modernas ocidentais: as compactas mediterrâneas ou difusas anglo-saxãs. A produção dessa cidade parte do mercado de solo formal e informal nas metrópoles. As lógicas de atuação nessa produção não são só a do Estado e do mercado, mas atua também a lógica da necessidade, a qual mobiliza indivíduos e coletivos a produzirem as cidades populares em uma autoprodução. A hipótese de Abramo é a de dois ciclos de retroalimentação - um formal e outro informal - observados nas cidades latino americanas, os quais dificultam a elaboração de políticas urbanas mais espacialmente equitativas.

O processo de suburbanização estadunidense já é relacionado de forma causal com o aumento da segregação residencial em áreas metropolitanas (Chatterjee, 2015), relacionadas à guetização desses espaços. O entendimento dessas duas dinâmicas como dois lados da mesma moeda ilustra a interconexão dos sistemas do fenômeno urbano. Gottdiener (1997) interpreta as desigualdades como resultados do desenvolvimento do capitalismo tardio, conectando o crescimento econômico com a pobreza. Refletir acerca da moeda do urbano, multifacetada, pode ajudar a entender como processos que parecem em primeiro momento independentes relacionam-se na dimensão do urbano, visto sua coexistência no universo territorial, contribuindo para pensar a partir dessa chave lógica as realidades periféricas e fronteiriças de transitoriedade.



**FIGURA 2** | Desocupação do assentamento Pinheirinho, que se estabeleceu e foi despejado no espaço de oito anos, em 2012, em São José dos Campos/SP. Fonte: Reuters/Latinstock (2012) Pinheirinho. <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/a-terra-das-violacoes/>

### **Os Despejos como Constituintes da Urbanização do Complexo Imobiliário-Financeiro**

Swyngedouw (2012) aponta a política do capitalismo tardio que reduz o debate democrático e produz um consenso em torno da gestão local, voltado para atender às demandas econômicas globais externas, criando cidades pós-políticas. Nas cidades pós-políticas, a distribuição da polícia atua distribuindo as pessoas e as atividades no território, delimitando os sujeitos e os afazeres das periferias, procurando organizar as ocupações do espaço. O despejo, concretude da destruição, é feito com frequência «com o emprego da violência, em nome da salubridade, da legalidade e da preservação ecológica e, também, muitas vezes, como instrumento da guerra às drogas, associando a presença do tráfico de drogas ou de outras atividades ilícitas a estes territórios» (Rolnik, 2019:28,). As narrativas justificadoras da redistribuição dos sujeitos, retirando-os dos espaços ocupados, atua com uma lógica contra o valor de uso do espaço que está sendo vivido, em um cenário em que «tudo serve para legitimar, para entronizar uma ordem geral, que corresponde à lógica da mercadoria, a seu »mundo« realizado à escala verdadeiramente mundial pelo capitalismo e pela burguesia» (Lefebvre, 1999:42).

Lefebvre atribui ao analista explicitar as transformações das formas, funções e estruturas urbanas: «a fase crítica comporta-se como uma “caixa preta”. Sabe-se o que nela entra; às vezes percebe-se o que dela sai. Não se sabe bem o que nela se passa. (...) Ora, o que está em questão, “objetivamente”, é uma totalidade» (Lefebvre, 1999:29). Os despejos nesse contexto não são efeitos colaterais imprevistos ou fenômenos passíveis de compreensão de maneira isolada, mas partem da distribuição policial de atividades e pessoas no tecido urbano de maneira intencional, parte de uma totalidade, visto que os espaços devem ser considerados como «componentes integrados de um tecido urbano extensivo, de caráter mundial» (Brenner, 2018:296). Os lotes desocupados, produtos dos despejos, são, nesse sentido, parte do processo de implosão/explosão urbana: i) implicam a necessidade da ocupação de novos territórios para suprir a demanda por terra desatendida pelo despejo, gerada pela lógica da necessidade e do mercado, para a reprodução da vida; ii) concretizam a implosão através do esvaziamento dos terrenos outrora ocupados e em processo de autourbanização, característico das ocupações urbanas populares, que auto produzem os componentes da urbanização para viabilizar a vida



**FIGURA 3** | Produção de infraestrutura urbana precária na Comunidade da Maré, no Rio de Janeiro. Fonte: Fernando Frazão/Agência Brasil (2014).

(Figura 3), visto a falta de acesso aos componentes básico para sua realização pela via legal ou formal.

Os espaços periféricos então ocupados são disputados por meio do conflito entre organizações comunitárias e o setor da construção civil (Kowarick, 2009). Sem o controle por parte do Estado, áreas com o mínimo de urbanização são disputadas por empresas construtoras que reúnem grande estoque de terras para especulação imobiliária (Lago, 2012). Ao entender a construção da cidade como disputa locacional, as ocupações urbanas encontram-se em conflito direto com os interesses do capital financeiro, que procura assegurar bancos de terras em áreas periféricas, construindo uma cidade cuja disputa por locais é ganha pelo complexo financeiro-imobiliário, aliado do Estado da cidade pós-política, o qual por meio de narrativas justificadoras da lógica mercantil.

Sanfelici e Halbert (2016) examinam a narrativa construída pelas próprias construtoras e incorporadoras, que atingiu ressonância com os agentes do mercado de capital financeiro. Essa narrativa associa rápido ganho de

capital com uma estratégia expansionista em mercados regionais, captando recursos presentes na estrutura das cidades por meio da formação de bancos de terra. A nova tendência à formação de banco de terras pelas construtoras e incorporadoras impactam a disputa locacional intraurbana. O valor de troca dos lotes ganha nova dimensão com a demanda advinda de uma escala transnacional, na transformação da terra em ativo financeiro.

Ao reconhecer-se a construção da cidade como essa disputa locacional em um mercado de terras, é necessário entender seu funcionamento. Para isso, o trabalho de Morales (2007) contribui distinguindo a lógica da economia urbana de outros funcionamentos econômicos. Morales (2007) revela a especificidade que o solo urbano é a associação do lote e de sua localização. Nesse cenário de disputas, a transformação da terra em ativo financeiro altera o funcionamento das áreas periféricas, as quais proporcionam maior potencial de lucro visto seu preço inicial baixo e o potencial valorativo ao longo do tempo, alterando a totalidade em que as ocupações urbanas atuam na lógica da necessidade.

Harvey (2003) apresenta o conceito de acumulação por despossessão, fenômeno do capitalismo neoliberal em que há uma concentração de riqueza através da despossessão de outros dessa riqueza. Esse conceito se baseia no entendimento que o capitalismo contemporâneo sofre uma crise de sobreacumulação, em que há a necessidade de abertura de novos mercados. As localizações que são ameaçadas de despejo encontram-se no potencial do desbravamentos de novos territórios e produção de novas localizações. Essa dinâmica de (i) disputa por e produção de localizações e de (ii) formação de bancos de terras, que funcionam como ativos financeiros, atuam em processos de (re)estruturação da cidade e urbana.

A financeirização é um conceito ainda em debate e elástico, mas uma das definições possíveis é a dominância da vida pelo sistema financeiro - a financeirização da vida, conforme Klink e Souza (2017). Aalbers, Rolnik e Krijnen (2020) investigam a financeirização da habitação nas periferias do capitalismo. Uma das tendências-chaves encontradas nos países da periferia capitalista foi a intensificação de padrões de segregação sócio-espacial como resultado da financeirização da moradia em países como África do Sul e México. O fenômeno ocorre através de dois eixos - a seleção de beneficiários para linhas de crédito e a escolha de vetores para investimento - revitalizando padrões de separação. Além disso, foi verificado que as ondas de especulação criadas pela financeirização resultam em dificuldades para a acessibilidade de habitação.

Santoro e Rolnik (2017) exploram a leitura associada do circuito financeiro ao imobiliário, investigando os agentes globais que constituem a dinâmica do complexo imobiliário-financeiro por meio de fundos de investimento e empresas imobiliárias transnacionais. Esses atuam adentrando nos mercados financeiros objetivando à diversificação de ativos e a mitigação de riscos, também beneficiando-se de capilarizar-se em novos territórios, na submissão das cidades à lógica financeirizada. Ao territorializarem ativos de empresas internacionais e fundos de investimentos estrangeiros, os autores observaram uma nova frente de expansão desses investimentos articulados com as obras do Rodoanel em São Paulo, acompanhado de um vetor de concentração de ameaças de remoção.

Os despejos não se encontram desassociados da visão da terra como ativo financeiro, mas compõem a mesma totalidade - «a financeirização da terra e da habitação marca um novo império colonizando a paisagem urbana, no qual territórios são capturados e populações são deslocadas e despossessadas» (Rolnik, Amadeo, e Rizzini Ansari, 2022:929, tradução livre). Os territórios periféricos são estigmatizados e criminalizados, em um constante estado de emergência pela ameaça sempre presente e, simultaneamente, cumprindo uma função ao capital financeiro imobiliário. Esses espaços marginais cumprem o papel de fronteiras de expansão do capital, sendo marcados pela violência e destruição advinda dessa expansão (Rolnik, Amadeo, e Rizzini Ansari, 2022). É estabelecida uma relação dialética de repressão violenta e necessidade constante entre as ocupações urbanas dos territórios periféricos e o capital financeiro imobiliário, metamorfoseado da relação estreita entre desenvolvimento do capitalismo e urbanização. A Construtora Piemonte, proprietária do terreno da Ocupação Povo Sem-Medo, que sofreu despejo violento relatado na introdução, exemplifica as narrativas do complexo imobiliário-financeiro.

### **As Ocupações Urbanas em Ação Complexa de Escala Maior**

Considerando a dependência da economia latino-americana e a lógica da urbanização dos baixos salários, o acesso da população às suas necessidades de reprodução por meio do mercado formal é dificultado, gerando uma conjuntura de insolvência em relação às condições para essa reprodução (Pírez, 2018b). Essa incapacidade monetária da população para adquirir mercantilmente os bens da urbanização gera cenários de busca por outras alternativas fora do mercado formal. As ocupações urbanas autoproduzem seus espaços a partir da autoconstrução e da autourbanização, visto a terceirização do processo de urbanização popular das periferias por parte do Estado (Pírez, 2018a). Os espaços populares periféricos constituem componente essencial para o funcionamento do nosso capitalismo de «exército industrial de reserva», que atua por processos contínuos de espoliação urbana (Kowarick, 1980). A conjuntura que se retrata é da ocupação de terras para moradia como estratégia da lógica de necessidade para garantir a reprodução da vida, espaços periféricos de autoprodução e autoconstrução, onde reside o exército industrial de reserva - dinâmica essencial para a manutenção do nosso modelo de capitalismo.



**FIGURA 4** | População despejada em São Paulo procurando outras alternativas sob a lógica da necessidade. Fonte: Tânia Rêgo/Agência Brasil (2020).



**FIGURA 5** | Ato coletivo das mulheres da Campanha Despejo Zero no Paraná, Brasil, em 2024, que demonstra poder. Fonte: Gibran Mendes em Brasil de Fato (2024).

O despejo é uma das formas de afirmação e materialização da segregação, ao separar e cercar a reprodução da vida a partir da submissão do urbano à lógica capitalista de acumulação da renda da terra. Apresenta-se uma contradição entre a produção social da cidade nas ocupações, que fermentam e dão condições para a sustentação da vida para uma população que atua sob a lógica da necessidade (Figura 4), e a apropriação privada, na extensão do fenômeno urbano sob a égide do capital financeiro. Essa dinâmica constitui uma totalidade incapaz de ser compreendida enquanto partes, ao mesmo tempo que se apresenta de modo fragmentado e rompido.

Está em disputa a própria cidade, sendo alvo dos interesses do capital financeiro mobiliário. Nessa guerra urbana, territorialidades insurgentes se apresentam como processos coletivos chave nesse conflito por espaço (Rolnik *et al.*, 2022). Aragão *et al.* (2021) apontam o potencial confrontacional dos movimentos de moradia no período de inflexão ultraliberal. Esses relacionam-se com a visibilidade de uma nova lógica de atuação social, conforme Escobar (2010). Percebe-se que a atuação de agentes em escala local também produz uma atuação coletiva em uma escala mais alta e complexa, acima da objetivada pelas demandas imediatas de cunho local. Dinâmicas com regras mais simples se articulam em uma complexidade de maior sofisticação em um nível superior. Esse tipo de comportamento de baixo para cima resulta em um macro comportamento visível. As redes, que arquitetam essa complexidade, organizam-se a partir da lógica da auto-organização, pequenos mundos constituídos por agrupamentos, nós e conectores.

Os movimentos organizados por moradia, como o MTST, sendo um movimento auto-organizado, atuam em redes e sendo constituídos de agrupamentos, nós e conectores. As Cozinhas Solidárias são exemplo de equipamento coletivo que centraliza o trabalho reprodutivo e opera na luta anticapitalista do movimento por moradia, visto a inviabilização dos trabalhos necessários para a manutenção da vida praticada pelo sistema capitalista (Silveira e Silva, 2023). Assim, uma iniciativa que constitui o mundo das ocupações e dos movimentos de luta por moradia, atua em nível local, garantindo segurança alimentar para uma comunidade, mas engaja em um nível mais sofisticado de atuação, ganhando repercussão para o movimento e questionando em larga escala as formas de (re)produção da vida no capitalismo.

Além desse exemplo de agentes existindo em escalas de diferentes dimensões simultaneamente, os movimentos e suas ocupações também o fazem. Para o referido movimento, o despejo é entendido como «inevitável» - essa concepção central está inserida no próprio desenvolvimento e maturação do movimento, que ramifica-se do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) (Simões, Campos & Rafael, 2017). Essa crença na perda inerente da batalha local - ou seja, a certeza do despejo da ocupação em luta pelos atores locais -, revela uma compreensão no valor que a luta de cada ocupação agrega em uma escala maior. Sem a concepção, mesmo parcial ou implícita, dessa importância, a inevitabilidade do despejo teria uma força desmobilizadora sem contra-argumento. Esses aspectos revelam que as ocupações atingem um nível de ação em uma ordem maior que a afirmação da vida e da luta por moradia em nível regional, articulando-se com uma disputa pela cidade.

O modelo de atuação estatal vigente legitima despejos violentos utilizando-se de dispositivos de legitimação como laudos técnicos e a noção de interesse público, produzindo uma narrativa justificadora (Magalhães; Petti, 2023), que sustenta a lógica de acumulação capitalista em violentar esses espaços de atuação coletiva insurgente. Para Arendt (1972), o poder surge das pessoas, e a dominação, caracterizada pelo controle ou coerção de pessoas por uma figura, é impotência - entendendo a dominação como um ato de desespero em reconhecimento da perda de poder. Para a autora, poder e violência são opostos, visto que frente ao poder verdadeiro não é necessário violência. Os atos violentos cometidos contra as ocupações urbanas expressos em despejos ou remoções forçadas são então, quando interpretados pela lente de Arendt, um ato de busca por dominação em desespero frente ao poder coletivo da ocupação (Figura 5). Na relação violenta de necessidade e repressão do capital financeiro imobiliário e as ocupações urbanas que resultam no despejo, torna-se visível como o fenômeno dos despejos é um processo sócio-espacial que existe para além da sua realidade material regional, mas que constitui a zona crítica do processo de urbanização.

## DISCUSSÃO

A sociedade urbana, objeto virtual/possível na direção ao qual caminhamos, requer revisão sistemática, beneficiando-se de exercícios de reflexividade teórica. Os estudos urbanos críticos devem ater-se às essências constitutivas, que caracterizam os fenômenos sócio-espaciais que produzem as paisagens heterogêneas do capitalismo. As rápidas mudanças que atravessam as metrópoles e as áreas periféricas se articulam criando fronteiras metropolitanas com transformações velozes, cujos estudos da urbanização, que inerentemente já carecem de atualização contínua, necessitam de reflexão. São nesses espaços de periferias metropolitanas que comumente atuam movimentos organizados por moradia, cujas ocupações sofrem com a despossessão sistemática e violenta. Entre as mudanças observadas está a hegemonia do capital financeiro. O complexo imobiliário-financeiro se fortalece com o lastreamento dos investimentos na criação de bancos de terra cada vez mais expansivos, os quais cristalizam o território como ativo financeiro e materializam a varredura de obstáculos por parte do capital mundial, prescrito por Lefebvre.

Nessa conjuntura, as ocupações, espaços de coletividade e criatividade, são entendidas como o obstáculo a ser repellido para esse lastreamento. O direcionamento das políticas públicas para o investimento de capital transnacional destoa da atuação estatal em relação às ocupações, tratadas frequentemente com violência e despreparo. Revela-se como o Estado atua na tomada da cidade por meio de processos que levam à mercantilização cada vez mais profunda da cidade, à prevalência de lógicas ligadas aos interesses do complexo imobiliário-financeiro em detrimento da vida e a construção de consensos e fim dos conflitos.

Uma abordagem dialética do tema requer uma contraposição de ideias, demonstrando a interconexão dessas dinâmicas urbanas contraditórias. Os processos de despejo estão conectados globalmente, respondendo às demandas de acumulação de banco de terras do capital financeirizado, ocorrendo através de narrativas justificadoras que legitimam a lógica da mercadoria. Os despejos são parte dessa totalidade, componentes integrados do tecido e do fenômeno urbano, em que terrenos em processo de auto urbanização têm esse desenvolvimento interrompido - são materialidade das duas faces implosão/explosão da moeda urbana: a implosão da continuidade do tecido urbano por meio do despejo, esvaziando de vida e de cidade um lote ocupado, e de explosão face à expansão gerada pela lógica da necessidade de ocupar outros lotes.

Ao entender a construção da cidade como disputa locacional, percebem-se as áreas periféricas fronteiriças como objeto de disputa entre ocupações urbanas - que lutam e defendem seu direito pela realização da vida - e o complexo imobiliário-financeiro - busca garantir seus lucros por meio da constituição de banco de terras. Constrói-se assim uma cidade em que a disputa pelos locais de interesse é conquistada pela financeirização, a qual atua com o alicerce de narrativas justificadoras estatais em nome da lógica do mercado. A nova frente de expansão imobiliária, associada à tomada da terra como ativo financeiro, produz remoções e aprofunda a segregação espacial e as desigualdades, impedindo o acesso à moradia digna para as classes populares. Esse novo império da financeirização, que colonializa o urbano, marca o período da zona crítica, no eixo espacial e temporal rumo à sociedade urbana, caracterizado pela despossessão e a dominação do espaço, dos territórios e das paisagens sob a égide do capital financeiro.

É estabelecida assim uma relação dialética entre violência e necessidade, entre as ocupações urbanas dos territórios periféricos e o capital financeiro imobiliário. A segregação, negativo da vida urbana, é a expressão da submissão da reprodução da vida à lógica capitalista de acumulação. Os movimentos sociais de luta por moradia urbana configuram-se em uma nova lógica de atuação social. A ação local desses movimentos, como as ocupações e seus agrupamentos, nódulos e conectores, se articulam em uma escala de maior complexidade, em um comportamento de baixo para cima, que resulta em uma atuação de nível superior visível. Nesse sistema, as ocupações que são ameaçadas pelo despejo atingem um nível de ação superior à afirmação da vida e da luta por moradia em escala local, articulando-se em uma escala global de combate à não-cidade e à anticidade.

O despejo demonstra-se característico do encaminhamento para a zona crítica, por ser a consequência materializada dessa fase preconizada por Lefebvre, a explosão-implosão em sua reafirmação do problema do urbano e da urbanização. Visto que o despejo é integrante à zona crítica, a qual articula-se no eixo temporal e espacial da urbanização, o fenômeno sócio-espacial dos despejos constitui o próprio processo de urbanização em direção à virtualidade da sociedade urbana, na qual a não-cidade e a anticidade conquistam a cidade. Tal afirmação é uma representação do movimento ocorrido nas desposseções, em que o vazio e a desocupação vencem a ocupação, em que a violência atua por meio da polícia que atua na distribuição de corpos contra a integração, na penetração agressiva da cidade pela não-cidade e anticidade. ✪

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramo, P. (2007). A cidade COM-FUSA: a mão inoxidável do mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latino-americanas. *Revista Brasileira De Estudos Urbanos E Regionais*, 9(2), 25. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2007v9n2p25>
- Aalbers, M.B.; Rolnik, R. & Krijnen, M. (2020). The financialization of housing in capitalism's peripheries. *Housing Policy Debate*, 30(4), 481-485.
- Aragão, T.A.; Soraggi, A.C.M. & Corrêa, F.S. (2021). Ocupações urbanas como repertório confrontacional dos movimentos de luta por moradia. *Cadernos Metrópole*, 23(52), 1165-1192. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2021-5214>
- Arendt, H. (1972). *Crises of the Republic*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Brenner, N. (2018). *Espaços da urbanização: o urbano a partir da teoria crítica*. Letra Capital.
- Chatterjee, B. (2015). Did suburbanization cause residential segregation? Evidence from US metropolitan areas. *Review of Applied Socio-Economic Research*, 9(1), 25-36.
- CRESS PR. (set. 2022). *NOTA de Defesa Da Ocupação «Povo Sem Medo» No Processo De Reintegração De Posse*. <https://cresspr.org.br/2022/09/12/cress-pr-divulga-nota-publica-em-defesa-da-ocupacao-povo-sem-medo-em-curitiba/>
- Escobar, A. (2010). *Una minga para el posdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Fundação João Pinheiro (2021). *Cartilha Déficit Habitacional e Inadequação de Moradias*. Ministério do Desenvolvimento Regional.
- Gottdiener, M. (1997). *A produção social do espaço urbano*. Universidade de São Paulo.
- Harvey, D. (2003). *The New Imperialism*. Oxford University Press.
- Klink, J. & Souza, M.B.D. (2017). Financeirização: conceitos, experiências e a relevância para o campo do planejamento urbano brasileiro. *Cadernos Metrópole*, 19, 379-406.
- Kowarick, L. (1980). *A espoliação urbana*. Paz e Terra.
- (2009). *Escritos urbanos*. Editora 34.
- Lago, L.C. (Org.) (2012). *Autogestão habitacional no Brasil: utopias e contradições*. Letra Capital.
- Lefebvre, H. (1999). *A revolução urbana*. Ed. UFMG.
- Lencioni, S. (2017). *Metrópole, metropolização e regionalização*. Consequência Editora.
- Magalhães, A. & Petti, D. (2023). Remoções de favelas no Rio de Janeiro: formas de governo, justificações e temporalidades. *Sociologia & Antropologia*, 13(3), 1-27.
- Martins, G.A.; Theóphilo, C.R. (2007). *Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas*. Atlas.

- 
- Morales, C.S. (2007). *Algunas reflexiones sobre el mercado de suelo urbano*. Texto preparado para Lincoln Institute of Land Policy.
- Pérez, P.T. (2018a). Analisar a urbanização latino-americana a partir da heterogeneidade dos modos de produção e consumo. *Risco Revista De Pesquisa Em Arquitetura E Urbanismo* (Online), 16(3), 45-62. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4506.v16i3p45-62>
- (2018b). Distribución, insolvencia y urbanización popular en América Latina. *Revista De Geografía Espacios*, 8(15), 67-93. <https://doi.org/10.25074/07197209.15.1034>
- Rolnik, R. (2019). Paisagens para renda, paisagens para vida: disputas contemporâneas pelo território urbano. *Indisciplinar*, 5(1), 18-43. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/indisciplinar/article/view/32741>
- Rolnik, R.; Amadeo, C. & Rizzini Ansari, M. (2022). Territorial dispossession under financialised capitalism and its discontents: insurgent spatialities and legal forms. *City*, 26(5-6), 929-946.
- Sanfelici, D.; Halbert, L. (2016). Financial markets, developers and the geographies of housing in Brazil: A supply-side account. *Urban Studies*, 53(7), 1465-1485. <https://doi.org/10.1177/004209801559098>
- Santoro, P.F.; Rolnik, R. (2017). Novas frentes de expansão do complexo imobiliário-financeiro em São Paulo. *Cadernos Metrôpole*, 19(39), 407-431. <https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/2236-9996.2017-3903>
- Silveira, J.; Silva, G.B. (2023). As Cozinhas Solidárias: Autogestão na Reprodução Social Urbana. *Crítica Urbana*, 6(29), 7.
- Simões, G.; Campos, M. & Rafael, R. (2017). *MTST 20 anos de história: luta, organização e esperança nas periferias do Brasil*. Autonomia Literária.
- Sposito, M.E.B. (2010). Formas espaciais e papéis urbanos. *Cidades*, 7(11).
- Swyngedouw, E. (2012). A cidade pós-política. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 3(8), 52-62.
- Vols M. et al. (2019). *Common trends in eviction research: a systematic literature review*. Eleven Publishing.

05

**Dinâmicas de urbanização e estratégias de gestão territorial:  
o caso do Chapéu do Sol em Várzea Grande, Brazil**



**POR** O estudo aborda as dinâmicas de urbanização e estratégias de gestão territorial em Várzea Grande, parte da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC). A pesquisa analisa criticamente a produção e organização do espaço urbano, especialmente em áreas de expansão sem infraestrutura, em contraste com os vazios urbanos nas regiões consolidadas da cidade. O objetivo é identificar fatores que contribuem para a configuração urbana atual e desafios na gestão do crescimento urbano. A metodologia combina revisão bibliográfica e análise documental. A revisão envolveu literatura sobre urbanização, planejamento urbano e legislações municipais, além de processos históricos de Várzea Grande. A análise documental examinou leis municipais, incluindo o Plano Diretor, a Lei de Parcelamento do Solo Urbano e a Lei de Zoneamento. Ferramentas de geoprocessamento e sistemas de informação geográfica (SIG) mapearam a distribuição espacial das infraestruturas, uso do solo e padrões de crescimento urbano. Os resultados indicam que a expansão urbana em Várzea Grande é frequentemente induzida para áreas carentes de infraestrutura, enquanto grandes vazios urbanos permanecem nas áreas consolidadas. Essa dinâmica resulta em desafios significativos para o planejamento urbano sustentável e eficaz, exigindo abordagens integradas que considerem a infraestrutura existente e promovam a ocupação racional dos espaços urbanos.

**ENG** **Urbanization dynamics and territorial management strategies: the case of Chapéu do Sol in Várzea Grande, Brazil**

The present study addresses the dynamics of urbanization and territorial management strategies in Várzea Grande, in the Metropolitan Region of the Cuiabá River Valley (RMVRC, *by its initials in Portuguese*), Brazil. The research critically analyzes the production and organization of the urban space, particularly in areas of unstructured expansion in contrast with urban voids in consolidated regions of the city. The goal is to identify both the factors contributing to the current urban configuration and the challenges in managing urban growth. The methodology combines literature review and document analysis. The review involved literature on urbanization, urban planning, and municipal legislation as well as historical processes in Várzea Grande. A records analysis was carried out to examine municipal laws, including the Master Plan, the Urban Land Division Law, and the Zoning Law. Geoprocessing tools and geographic information systems (GIS) mapped the spatial distribution of infrastructure, land use, and urban growth patterns. The results indicate that urban expansion in Várzea Grande is often directed towards areas lacking infrastructure, while large urban voids remain in consolidated areas. This dynamic leads to significant challenges for sustainable and effective urban planning, requiring integrated approaches that consider the existing infrastructure and promote the rational occupation of urban spaces.

**ESP** **Dinámicas de urbanización y estrategias de gestión territorial: el caso de Chapéu do Sol en Várzea Grande, Brasil**

El estudio aborda las dinámicas de urbanización y las estrategias de gestión territorial en Várzea Grande, parte integrante de la Región Metropolitana del Valle del Río Cuiabá (RMVRC, *por sus iniciales en portugués*). La investigación analiza críticamente la producción y organización del espacio urbano, especialmente en áreas de expansión sin infraestructura, en contraste con los vacíos urbanos en las regiones consolidadas de la ciudad. El objetivo es identificar los factores que contribuyen a la configuración urbana actual y los desafíos en la gestión del crecimiento urbano. La metodología combina la revisión de la literatura y el análisis de documentos. La revisión incluyó literatura sobre urbanización, planificación urbana y legislación municipal, así como el estudio de los procesos históricos en Várzea Grande. El análisis documental examinó las leyes municipales, incluyendo el Plan Maestro, la Ley de Subdivisión de Suelo Urbano y la Ley de Zonificación. Las herramientas de geoprociamiento y los sistemas de información geográfica (SIG) mapearon la distribución espacial de las infraestructuras, el uso del suelo y los patrones de crecimiento urbano. Los resultados indican que la expansión urbana en Várzea Grande frecuentemente es inducida a áreas carentes de infraestructura, mientras que los grandes vacíos urbanos permanecen en áreas consolidadas. Esta dinámica se traduce en importantes desafíos para la planificación urbana sostenible y eficaz, que requieren enfoques integrados que consideren la infraestructura existente y promuevan la ocupación racional de los espacios urbanos.

**Autores:**

**Gisele Carignani**

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo  
Centro Universitário de Várzea Grande  
Brasil  
[gisele.carignani@univag.edu.br](mailto:gisele.carignani@univag.edu.br)  
<https://orcid.org/0009-0002-7156-579X>

**Caio Cesar Tomaz de Oliveira**

Curso de Arquitetura e Urbanismo  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Brasil  
[caio.cesar@unemat.br](mailto:caio.cesar@unemat.br)  
<https://orcid.org/0000-0002-7806-2741>

**Palavras-chave:** dispersão urbana, especulação, segregação socioespacial.

**Keywords:** urban sprawl, speculation, socio-spatial segregation.

**Palabras clave:** dispersión urbana, especulación, segregación socioespacial.

Artículo Recibido: 30/06/2024

Artículo Aceptado: 01/11/2024

**CÓMO CITAR**

Carignani, G., & Tomaz de Oliveira, C. C. Dinâmicas de urbanização e estratégias de gestão territorial: o caso do Chapéu do Sol em Várzea Grande, Brazil. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 98-111. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13942>

**ARQUISUR REVISTA**

AÑO 14 | N° 26 | DIC 2024 - MAY 2025

PÁG. 98 - 111

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13942>

[ar.v14i26.13942](https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13942)



## INTRODUÇÃO

O Planejamento Urbano constitui um campo interdisciplinar que visa ao desenvolvimento de estratégias e à implementação de políticas para organizar, controlar e guiar o crescimento e a funcionalidade das áreas urbanas. Esse processo é crucial para a criação de ambientes urbanos sustentáveis, eficientes e agradáveis aos seus habitantes. Abarca uma vasta gama de atividades, incluindo a ordenação do uso do solo, a gestão de recursos naturais, a definição de infraestrutura e serviços urbanos, bem como a promoção do desenvolvimento econômico e social (Gehl, 2013).

De acordo com Harvey (2012), o «planejamento urbano serve como uma ferramenta para os urbanistas, fornecendo diretrizes e regulamentos que garantem que os projetos de desenvolvimento urbano sejam coerentes com os objetivos de longo prazo da cidade ou região». Isso envolve a elaboração de Planos Diretores, documentos oficiais que estabelecem a visão, os objetivos e as estratégias para o desenvolvimento urbano de uma determinada área. Além disso, deve considerar a preservação dos recursos naturais e a minimização dos impactos ambientais. Isso inclui a gestão adequada do uso do solo, a proteção de áreas verdes e a promoção de práticas de construção sustentável.

Outro aspecto é garantir que as áreas urbanas sejam acessíveis e conectadas. Isso envolve o desenvolvimento de sistemas de transporte eficientes, englobando transporte público, ciclovias e vias pedonais, que facilitam a mobilidade dos cidadãos. Essa ferramenta de produção do espaço urbano nem sempre pode ser usada para benefícios da população, como diversos casos de grandes centros urbanos e a proliferação de condomínios fechados desconexos do tecido urbano local, criando fortalezas e alienando seus moradores da vida da cidade (Hall, 2014).

Silva (2015) discute em sua pesquisa sobre a dialética acerca do homo economicus vs. homo agens no processo de urbanização contemporânea. Tal premissa gera desigualdade social e a segregação socioespacial, sendo legitimada por um discurso progressista e nefasto para as cidades, interferindo nas políticas públicas e marcos legais existentes. A autora ainda conclui que existe um certo paradoxo no Estatuto das Cidades, gerando e aprofundando cada vez mais desigualdades, apesar de seus esforços de promoção da reforma urbana e a participação social.

As cidades brasileiras são complexas manifestações das diversas estruturas sociais, econômicas, culturais, políticas e ambientais que se consolidaram ao longo de sua história. A configuração e a estrutura morfológica dessas cidades não são apenas produtos de dinâmicas históricas, mas também de padrões repetitivos de desenvolvimento que frequentemente resultam em crises urbanas.

Neste contexto, a cidade de Várzea Grande foi selecionada como objeto de estudo devido à sua relevância dentro das dinâmicas urbanas regionais. Várzea Grande está compreendida na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - RMVRC. A pesquisa tem como objetivo principal uma análise crítica da produção do espaço urbano local, com foco na cidade de Várzea Grande. Além disso, identificar os fatores que influenciam essa configuração espacial única.

Para alcançar os objetivos deste estudo, foi adotada uma metodologia combinando revisão bibliográfica e análise documental. A primeira etapa consistiu na avaliação crítica da literatura relevante sobre urbanização, planejamento urbano e legislações municipais, além de estudo dos processos históricos que moldaram o desenvolvimento urbano de Várzea Grande. Esta revisão permitiu o entendimento das teorias e práticas atuais que fundamentam o desenvolvimento urbano das cidades.

A análise documental foi imprescindível para a consolidação do repertório legislativo que norteia o planejamento urbano. Esta etapa envolveu o exame detalhado de leis e regulamentos municipais, incluindo o Plano Diretor, a Lei de Parcelamento do Solo Urbano e a Lei de Zoneamento. A inclusão desses documentos permitiu uma compreensão abrangente do arcabouço jurídico que orienta o ordenamento territorial e a gestão urbana na região de estudo.

Por fim, houve a utilização de ferramentas de geoprocessamento e sistemas de informação geográfica (SIG) para mapear a distribuição espacial de infraestruturas, uso do solo e padrões de crescimento urbano.

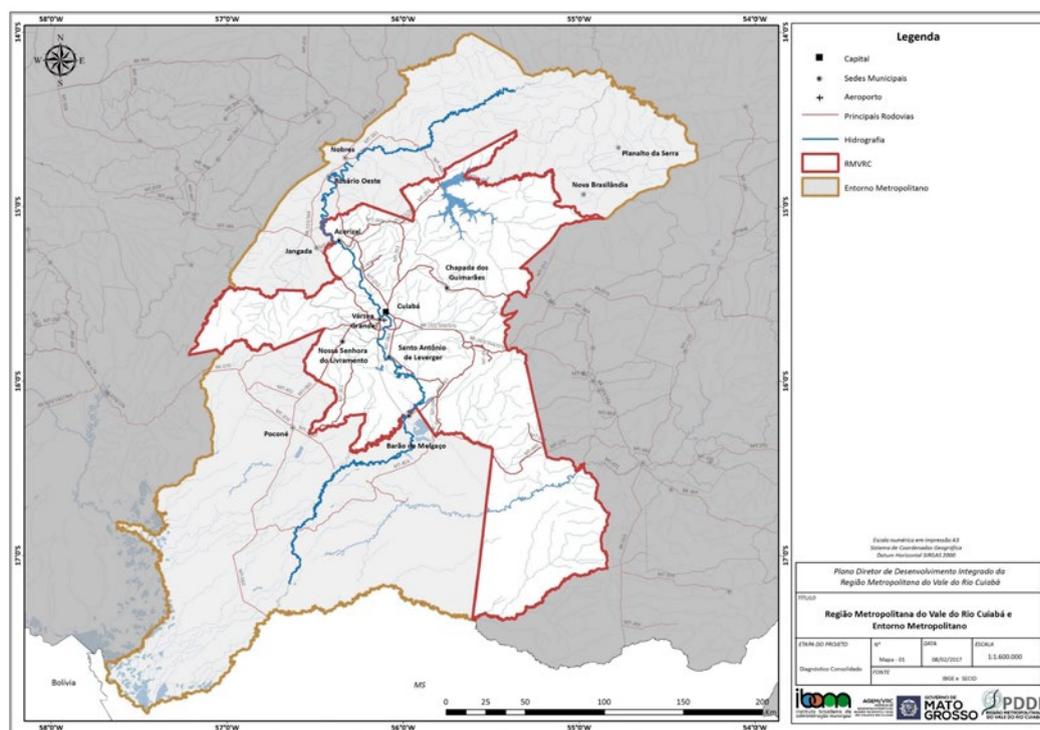


FIGURA 1 | Representação da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá. Fonte: Governo de Mato Grosso (2017).

### CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

De acordo com a Secretaria de Infraestrutura de Mato Grosso (SINFRA - MT, 2017), a Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC) é formada pelos municípios de Acorizal, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Santo Antônio de Leverger e Várzea Grande. Existe uma definição clara acerca de seus objetivos enquanto região metropolitana, sendo elas:

Tem como Funções Públicas de Interesse Comum/FPICs da RMVRC:

- I Desenvolvimento econômico e social;
- II Planejamento do uso e da ocupação do solo;
- III Acessibilidade e mobilidade;
- IV Saneamento ambiental;
- V Preservação e conservação do meio ambiente;
- VI Desenvolvimento urbano e políticas setoriais (habitação, saúde, educação, segurança, turismo, esporte e lazer), entre outras.
- VII Patrimônio histórico e cultural da região (Brasil, 2015:2).

A Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC) foi estabelecida em decorrência da extinção da aglomeração urbana de Cuiabá e Várzea Grande, a qual havia sido instituída pela Lei Complementar N.º 83/2001 e extinta pela Lei Complementar N.º 359/2009, em 27 de maio de 2009.

Em 2013, foi criada a Agência de Desenvolvimento Metropolitano do Vale do Rio Cuiabá (AGEM/VRC) através da promulgação da Lei Complementar N.º 499/2013, em 22 de julho de 2013. A principal missão da AGEM/VRC é organizar, planejar e executar funções públicas de interesse comum entre os municípios integrantes da RMVRC.

Sua função é fundamental para garantir que as ações e projetos estejam alinhados com os objetivos estratégicos da região, além de promover a cooperação entre os municípios. A AGEM/VRC desenvolve planos de desenvolvimento integrado, assegurando que as políticas sejam eficazes e coerentes com as necessidades da população e os recursos disponíveis (Brasil, 2021b). Em 2016 houve uma alteração na composição da RMVRC, quando foram incorporados os municípios de Acorizal e Chapada dos Guimarães, através da Lei Complementar N.º 577/2016, de 19 de maio de 2016 (Figura 1).

### Referencial de população empregada

Cidade da RMVRC	Indústria	Agropecuária	Comércio	Serviços	Adm. Pública	Construção
Número de pessoas	30.336	5.008	66.306	80.768	112.870	16.192
Acorizal	168 (29,4 % total)	150 (26,3% total)	60 (10,5 % total)	35 (6,1 % total)	147 (25,7 % total)	11 (1,9 % total)
Chapada dos Guimarães	289 (8,7 % total)	763 (23,1 % total)	568 (17,2 % total)	1057 (32 % total)	577 (17,4 % total)	53 (1,6 % total)
Cuiabá	16.806 (6,7 % total)	2.615 (1 % total)	46.167 (18,4 % total)	69.547 (27,8 % total)	101.691 (40,6 % total)	13.404 (5,4 % total)
Nossa Senhora do Livramento	788 (38,6 % total)	426 (21,4 % total)	199 (10 % total)	129 (6,5 % total)	443 (22,3 % total)	6 (0,3 % total)
Santo Antônio do Leverger	254 (14,4 % total)	336 (50,4 % total)	166 (9,4 % total)	389 (22,1 % total)	28 (1,6 % total)	35 (2 % total)
Várzea Grande	12.031 (22,4 % total)	168 (0,3 % total)	19.146 (35,7 % total)	9.611 (17,9 % total)	9.984 (18,6 % total)	2.683 (5 % total)

**TABELA 1** | Quantidade de pessoas empregadas por setor da economia das cidades da região metropolitana. Fonte: Secretaria Adjunta de Gestão Metropolitana (2021).

### Crescimento da população entre as décadas de 1970 a 2010

Localização	1970	1980	1991	2000	2010	Taxa de crescimento
Cuiabá/Várzea Grande	118.913	289.658	564.771	698.644	803.694	+576 %
Acorizal, Chapada dos Guimarães, Nossa S. do Liv. e Santo Ant. do Lev.	51.487	39.991	44.057	49.148	53.409	+67 %
Região Metropolitana	170.400	329.649	608.828	747.792	857.103	+403 %
Entorno da Região Metropolitana	52.287	76.297	89.777	87.994	87.060	+4 %
Estado de Mato Grosso	612.887	1.169.812	2.022.524	2.502.260	3.035.122	+395 %

**TABELA 2** | Taxa de crescimento populacional da região metropolitana e suas imediações. Fonte: IBGE Censo Demográfico (2011).

O Brasil registrou um aumento de 4,6% em seu PIB no ano de 2021 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2021), enquanto a Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá e seu entorno cresceu aproximadamente 24,87%. Especificamente, a cidade de Várzea Grande apresentou um crescimento de 23,9%, destacando-se em toda a região comparativamente ao crescimento nacional.

Esta região, que abriga o maior contingente populacional do estado, tem baixa participação nos setores de serviços e indústria, com apenas 35,7% da população atuando em serviços comerciais e 22,4% em atividades industriais. Além disso, houve uma queda significativa nas principais produções agropecuárias, essenciais para o abastecimento dos grandes centros, o que impactou a distribuição de produtos típicos e a geração de empregos e renda na zona rural (IBGE, 2021).

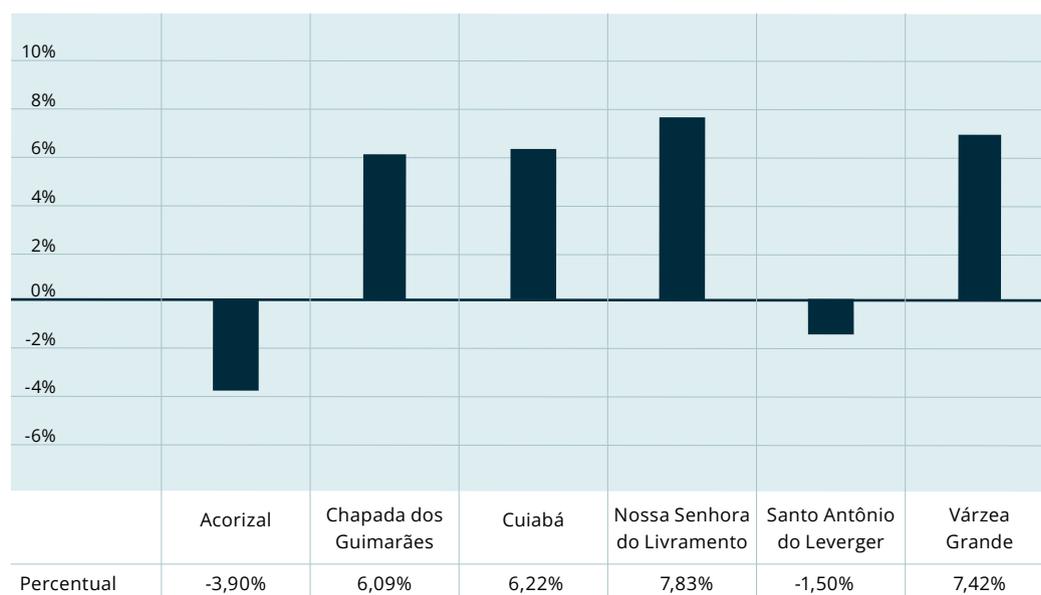
A baixa qualificação e escolaridade da população local tem levado os moradores a buscarem empregos em áreas urbanas, resultando na superlotação dos grandes

centros e na desvalorização das áreas rurais. Este fenômeno é evidente na região do Chapéu do Sol, onde os habitantes preferem se deslocar para a capital em busca de trabalho, em vez de fortalecer a economia local (Tabela 1).

Nas últimas décadas, a região metropolitana de Cuiabá tem experimentado um crescimento urbano significativo, refletindo transformações econômicas, sociais e demográficas que têm moldado a área urbana. O fenômeno de expansão na capital do Mato Grosso e em suas cidades vizinhas é um reflexo da dinâmica nacional e regional, influenciado por diversos fatores.

O crescimento acelerado da população é um dos principais motores desse processo. A migração interna, impulsionada pela busca por melhores oportunidades de emprego e qualidade de vida tem contribuído para o aumento populacional. O êxodo rural e a urbanização têm resultado em uma demanda crescente por infraestrutura, serviços e moradia (Tabela 2).

Com base nas projeções populacionais de 2016,



**GRÁFICO 1** | Incremento populacional e diminuição nas cidades da região metropolitana. Fonte: IBGE Censo Demográfico (2021).

Participação da população rural e urbana (2010)					
Cidade	População 2010	População Urbana	Participação da População Urbana	População Rural	Participação da População Rural
Acorizal	5.516	2.927	53,1 %	2.589	46,9 %
Chapada dos Guimarães	17.821	11.037	61,9 %	6.784	38,1 %
Cuiabá	551.098	540.814	98,1 %	10.284	1,9 %
Nossa Senhora do Livramento	11.609	4.242	36,5 %	7.367	63,5 %
Santo Antônio do Leverger	18.463	7.160	38,8 %	11.303	61,2 %
Várzea Grande	252.596	248.704	98,5 %	3.892	1,5 %
Total	857.103	814.884	95,1 %	42.219	4,9 %

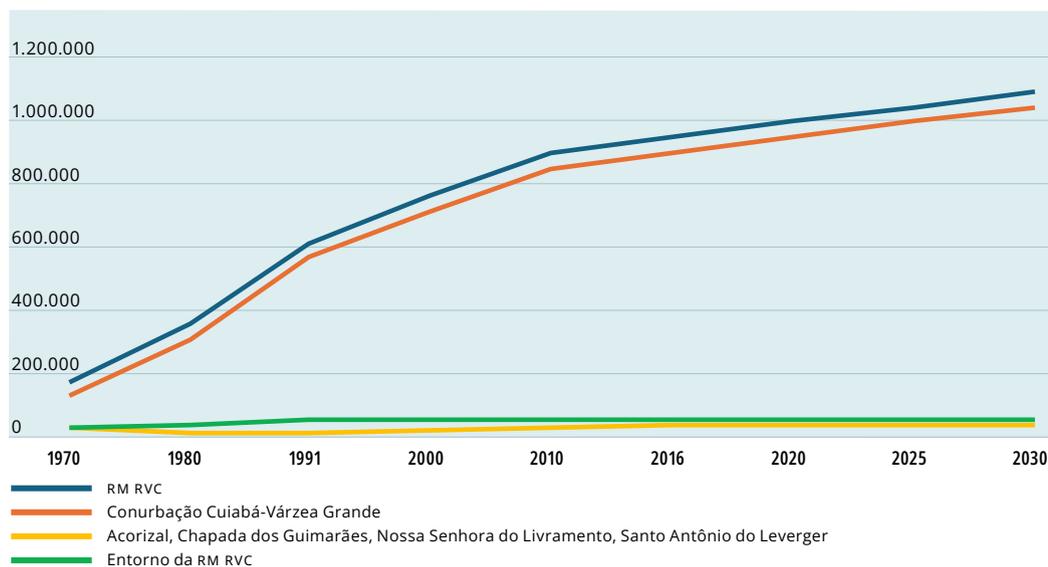
**TABELA 3** | Participação da População Rural e Urbana nas Cidades da Região Metropolitana de Cuiabá. Fonte: IBGE Censo Demográfico (2011).

ao comparar o crescimento populacional entre 2010 e 2016, verifica-se que a Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC) teve um crescimento estimado em torno de 6,3% (1,03% ao ano). Destaca-se que o município de Nossa Senhora do Livramento apresentou o maior percentual de crescimento populacional no período, com 7,83%, seguido por Várzea Grande com 7,42%, Cuiabá com 6,22% e Chapada dos Guimarães com 6,09%. Em contrapartida, as estimativas do IBGE (2021) indicam uma tendência de redução populacional para os municípios de Acorizal e Santo Antônio de Leverger, com decréscimos de -3,90% e -1,50%, respectivamente (Gráfico 1).

De modo geral, a Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC) apresenta uma população majori-

tariamente urbana, representando 95% do total. No entanto, ao analisar os dados por município, observa-se que este elevado percentual é influenciado pela conurbação entre Cuiabá e Várzea Grande (Tabela 3).

Cuiabá é uma cidade predominantemente urbana, com a maior parte da população vivendo em áreas urbanas e uma pequena parcela em áreas rurais. Nossa Senhora do Livramento tem uma presença rural significativa, enquanto Santo Antônio do Leverger possui uma menor proporção de habitantes urbanos. Várzea Grande, assim como Cuiabá, também é majoritariamente urbana. Com base em dados de 2016, o Gráfico 2 apresenta a evolução populacional da Região Metropolitana de Várzea Grande e Cuiabá, projetando cerca de 1.000.000 de habitantes para 2028, com Cuiabá e Várzea



**GRÁFICO 2** | Projeções para 2020, 2025 e 2030 calculadas com base na metodologia AiBi utilizando a projeção do IBGE para a população do Estado de Mato Grosso até 2020. Fonte: Secretaria Adjunta de Gestão Metropolitana (2021).

Grande mantendo-se como as cidades mais populosas.

A Região Metropolitana de Cuiabá-Várzea Grande experimentou um crescimento gradual ao longo das décadas, com um aumento mais significativo após o ano 2000. Esse fenômeno pode ser atribuído a fatores como migração, desenvolvimento econômico e urbanização. Já em Acorizal, Chapada dos Guimarães, Nossa Senhora do Livramento e Santo Antônio de Leverger é possível notar um crescimento populacional mais acelerado desde os anos 2000. Esse aumento pode estar relacionado a fatores como expansão agrícola, infraestrutura e migração interna. Por fim, a última região analisada apresenta um crescimento constante ao longo das décadas, indicando um equilíbrio entre crescimento e outros fatores demográficos (Sinfrá, 2017).

### Legislação urbanística que norteia a gestão urbana do município de Várzea Grande - Plano Diretor Municipal

O Plano Diretor Municipal é alinhado às diretrizes de desenvolvimento metropolitano do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (PDDI-RMVC), estabelecendo prazos e prioridades para uma implementação sistemática e coordenada do desenvolvimento urbano (Governo Estadual de Mato Grosso, 2022).

As diretrizes de gestão política municipal visam uma administração organizada, com a aplicação de leis urbanísticas, fortalecimento da gestão ambiental e alinhamento da política econômica aos objetivos do desenvolvimento urbano. O foco está no fortalecimento da economia local, apoiando pequenas e médias empresas, promovendo o turismo e incentivando a qualidade cultural, buscando um crescimento sustentável e competitivo (Silva, 2015).

A política rural incentiva práticas agrícolas sustentáveis, como o cadastro de propriedades e manejo do solo, enquanto aborda questões sociais de segurança, saúde, educação e assistência, promovendo inclusão e geração de renda. Também prioriza a valorização do patrimônio cultural e a preservação ambiental, com restrições a ocupações em áreas de risco e orientações sobre queimadas sustentáveis (Ojima, Monteiro e Nascimento, 2015).

A regularização fundiária no município visa identificar e organizar núcleos urbanos informais, garantindo o direito à moradia digna. No entanto, ao examinar a Zona de Uso Múltiplo 3, identificam-se discrepâncias em relação ao plano diretor, como a falta de sistemas de esgotamento sanitário, equipamentos de assistência social e espaços públicos, como praças e parques (Prefeitura de Várzea Grande, 2021).

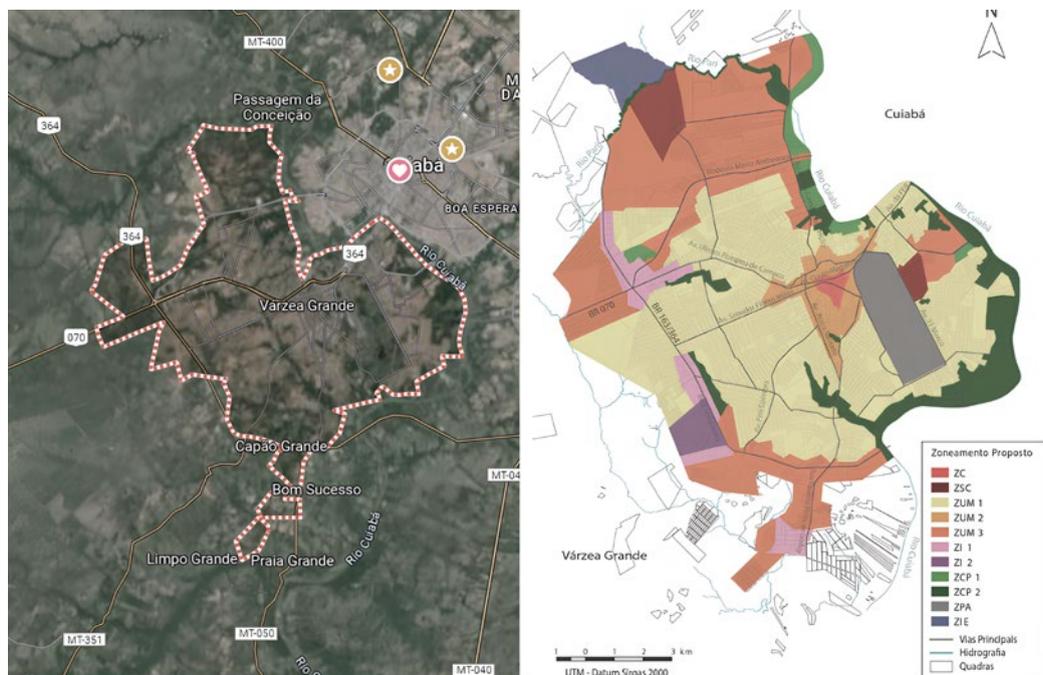


FIGURA 2 | Mapa de zoneamento da cidade de Várzea Grande. Fonte: Prefeitura Municipal de Várzea Grande (2022), Google Earth (2024).

Além disso, o sistema de transporte público é precário, com apenas uma linha principal e 45% da área asfaltada, dificultando o acesso a algumas localidades. Embora a região tenha abastecimento básico de água e energia elétrica, as condições de saúde e educação são limitadas e necessitam de melhorias significativas.

#### Parcelamento de solo urbano

As diretrizes para a implementação de loteamentos em Várzea Grande, Mato Grosso, são reguladas pela legislação municipal, incluindo a Lei Municipal de Parcelamento do Solo Urbano e outros normativos urbanísticos. No nível federal, o parcelamento é regido pela Lei Federal N.º 6.766/1979, que estabelece diretrizes para a divisão de áreas urbanas em lotes destinados à edificação, visando um desenvolvimento urbano ordenado. A Lei N.º 4.697 de 2021, que estabelece normas gerais para o parcelamento do solo em Várzea Grande, é estruturada em seis capítulos, incluindo disposições preliminares e finais, além de anexos para auxiliar na subdivisão normativa (Prefeitura de Várzea Grande, 2021).

A legislação de Várzea Grande define diversas modalidades de parcelamento do solo urbano, incluindo loteamento, desmembramento, condomínios de lotes e

loteamento de acesso controlado. As normas regulam requisitos essenciais, como a implantação de infraestrutura, demarcação de áreas para vias e equipamentos públicos, tamanhos mínimos de lotes e criação de áreas verdes (Prefeitura de Várzea Grande, 2021). O regulamento também prevê garantias para a execução dos projetos, exigindo termo de compromisso e caução. O processo de aprovação do projeto inicia com uma consulta prévia de viabilidade e inclui validação do projeto, obtenção do alvará de execução de obras e registros pertinentes, com sanções aplicáveis em caso de não cumprimento das normas ou desistência do processo.

#### Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo

A Lei Complementar estabelece os usos e parâmetros de ocupação do solo em Várzea Grande, regulando iniciativas públicas e privadas em níveis estadual e federal. A legislação inclui anexos que detalham os zoneamentos, que definem o uso e delimitação das zonas urbanas, a classificação de usos e atividades, a compatibilidade dos usos residenciais, os parâmetros de ocupação por zona e os padrões de infraestrutura, além dos coeficientes de aproveitamento (Silva, 2015). A Figura 2 apresenta o perímetro urbano, o zoneamento e a delimitação das zonas urbanas.

A área de estudo é o bairro Chapéu do Sol, localizado na região norte de Várzea Grande, caracterizado por uma alta polarização e concentração de atividades urbanas, predominantemente comerciais e de serviços, além de permitir usos residenciais. A legislação prevê corredores de tráfego que se sobrepõem às zonas de uso e ocupação do solo, com a área classificada como CT 3 - Corredor de Tráfego 3, adjacente a uma via arterial. Para a ocupação, é essencial avaliar a compatibilidade com áreas vizinhas, a infraestrutura disponível e a zona específica (Prefeitura de Várzea Grande, 2021).

A legislação permite construções de baixo e médio impacto, enquanto edificações de alto impacto não segregáveis devem atender às condicionantes do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) ou Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV). Para a implementação de loteamentos, é necessário seguir as diretrizes da legislação de uso e ocupação do solo, assegurando a conformidade com os parâmetros de zoneamento, adequação da infraestrutura, cumprimento das normas ambientais e obtenção das aprovações necessárias (Brasil, 2021a).

#### **ENTRAVES DA DISPERSÃO URBANA DE CUIABÁ EM VÁRZEA GRANDE**

O crescimento urbano desordenado e sem planejamento é um fenômeno crescente nas cidades, sobretudo em países em desenvolvimento, onde o processo de urbanização ocorre de forma acelerada, mas sem a infraestrutura necessária para atender às novas demandas. Essa expansão descontrolada resulta em problemas ambientais, sociais e econômicos, comprometendo a qualidade de vida urbana e intensificando desigualdades.

Lewis Mumford, em sua obra *A Cidade na História* (1961), alertou para os riscos de um crescimento urbano que ignora o planejamento. Segundo ele, sem controle e organização, as cidades tendem a se expandir para além de seus limites naturais, consumindo espaços e recursos sem consideração pelo ambiente e pela coletividade. A falta de diretrizes claras e de integração entre áreas urbanas e rurais cria uma dinâmica de crescimento caótica, na qual a degradação ambiental se torna inevitável.

A expansão urbana sem planejamento adequado também gera uma infraestrutura precária, com problemas nas redes de transporte, saneamento e abastecimento, que não acompanham o aumento da demanda. Jane Jacobs, em seu clássico *Morte e Vida das Grandes Cidades Americanas* (1961), destaca que a ausência de planejamento contribuiu para a decadência de áreas urbanas e o surgimento de bairros monótonos e sem vitalidade.

Reis Filho (2006) caracteriza a dispersão urbana como o «crescente esgarçamento do tecido urbano dos principais núcleos em direção às suas periferias, com a formação de novos núcleos urbanos em áreas rurais e anteriormente agrícolas». Ele também destaca a mudança nos deslocamentos diários de passageiros, que transforma vias inter-regionais em corredores de tráfego inter e intrametropolitanos, além de promover padrões metropolitanos de vida e consumo.

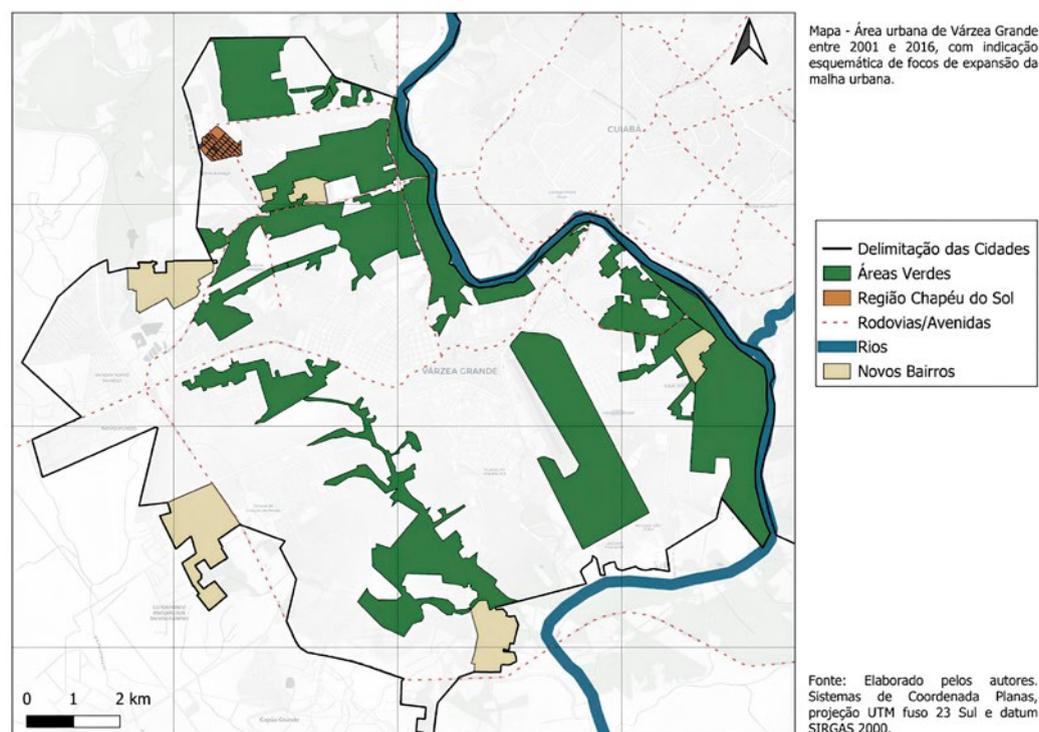
Segundo o autor, é no tecido urbano que se manifestam as desigualdades na apropriação e uso dos espaços, a segregação social e a apropriação dos valores econômicos gerados pelo uso coletivo desses territórios. Esse modelo desordenado de expansão reforça a segregação espacial, consolidando uma cidade onde as oportunidades de acesso e mobilidade são profundamente desiguais.

Além disso, o crescimento urbano sem planejamento intensifica as desigualdades sociais, pois as populações de baixa renda acabam sendo relegadas às áreas periféricas, com menor acesso à infraestrutura e serviços públicos. David Harvey, em *Justiça Social e a Cidade* (1973), argumenta que a cidade, enquanto espaço social, reflete as injustiças e desigualdades inerentes ao sistema capitalista, que, sem um planejamento urbano adequado, se tornam ainda mais evidentes.

Raquel Rolnik, em *Territórios em Conflito* (1988), explora como o planejamento urbano inadequado favorece interesses econômicos que não consideram os impactos sociais e ambientais das intervenções urbanas. Essa expansão desordenada coloca uma pressão constante sobre os recursos naturais, como água, solo e vegetação, o que pode levar a crises ambientais e reduzir a capacidade de resposta a desastres. A população nas periferias enfrenta desafios diários para acessar empregos, educação e saúde, criando um ciclo de pobreza e exclusão que se perpetua ao longo das gerações.

#### **Crescimento Urbano em Cuiabá e Várzea Grande**

Os municípios de Cuiabá e Várzea Grande apresentam uma taxa de urbanização de 98%, em contraste com os demais municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC), que possuem características predominantemente rurais. No contexto da rede urbana, Cuiabá, como centro político-administrativo do estado, é o principal provedor de serviços terciários modernos, enquanto Várzea Grande destaca-se pelos desempenhos positivos nos setores secundário e ter-



**FIGURA 3** | Área urbana de Várzea Grande e sua expansão entre 2001 a 2016. Fonte: elaborado pelos autores (2024).

ciário. Este padrão de desenvolvimento não é observado nos demais municípios da RMVRC.

A RMVRC é caracterizada pela hiper concentração populacional nas áreas urbanas de Cuiabá e Várzea Grande. Dados do Censo IBGE de 2010 indicam que 92,11% dos aproximadamente 860 mil habitantes da RMVRC residem nas áreas urbanas desses dois municípios (Sinfrá, 2017).

Essa concentração populacional também se reflete na concentração de serviços, particularmente em Cuiabá, que é a capital do estado. Embora Cuiabá e Várzea Grande tenham registrado quedas significativas em suas taxas de crescimento populacional, ambas continuam a apresentar fortes tendências de expansão da malha urbana. A comparação de imagens ao longo do período desde 2000 revela diversos focos de novas urbanizações, evidenciando o contínuo desenvolvimento urbano na região (Figura 3).

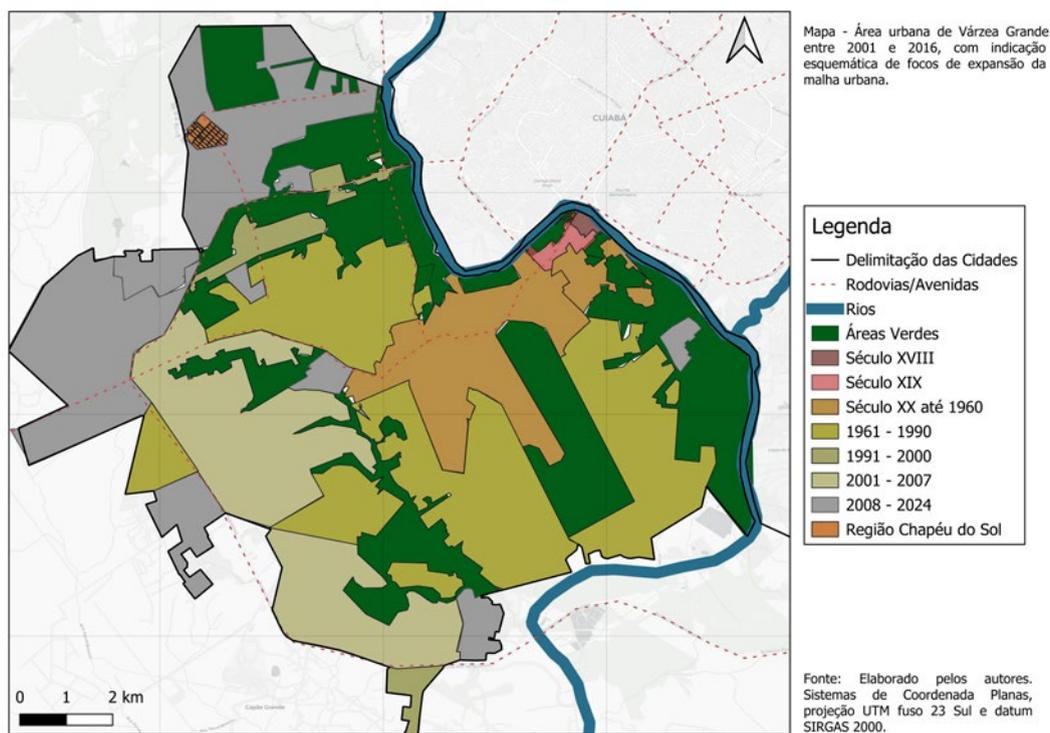
Parte significativa da expansão urbana na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC) foi impulsionada pelo Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), lançado pelo governo federal em 2009. No entanto, a tendência de urbanização dispersa também resulta de dinâmicas do mercado imobiliário, que encontrou no

programa federal uma oportunidade para desenvolver projetos em larga escala voltados para faixas de renda que, em condições normais, não seriam priorizadas.

A replicação de conjuntos habitacionais e condomínios, um fenômeno observado em todo o país e não exclusivo de Cuiabá/Várzea Grande, estabelece um novo padrão urbanístico. Este padrão é caracterizado pela criação de «ilhas» urbanas interligadas por um sistema viário predominantemente voltado para o tráfego de automóveis, intercalado por vazios urbanos.

De maneira geral, as densidades populacionais registradas em Cuiabá e Várzea Grande são relativamente baixas, com poucas áreas excedendo 150 habitantes por hectare. Observa-se que a maior parte da área urbana nas duas cidades apresenta densidades inferiores a 50 habitantes por hectare. Verifica-se uma tendência de localização dos empreendimentos voltados para as classes de alta renda predominantemente ao norte e noroeste, enquanto os projetos destinados às classes de baixa renda estão situados ao sul de Cuiabá e a leste de Várzea Grande (Sinfrá, 2017).

Paralelamente, há uma intensa especulação imobiliária em torno da incorporação de novas áreas ao perímetro urbano. Essa especulação é motivada tanto pela



**FIGURA 4** | Mapa de expansão do tecido urbano de Várzea. Fonte: elaborado pelos autores (2024).

expectativa de valorização de terrenos existentes na malha urbana quanto pela previsão de valorização de áreas ainda não desenvolvidas, onde estão sendo implementados novos empreendimentos com a expectativa de continuidade da expansão urbana.

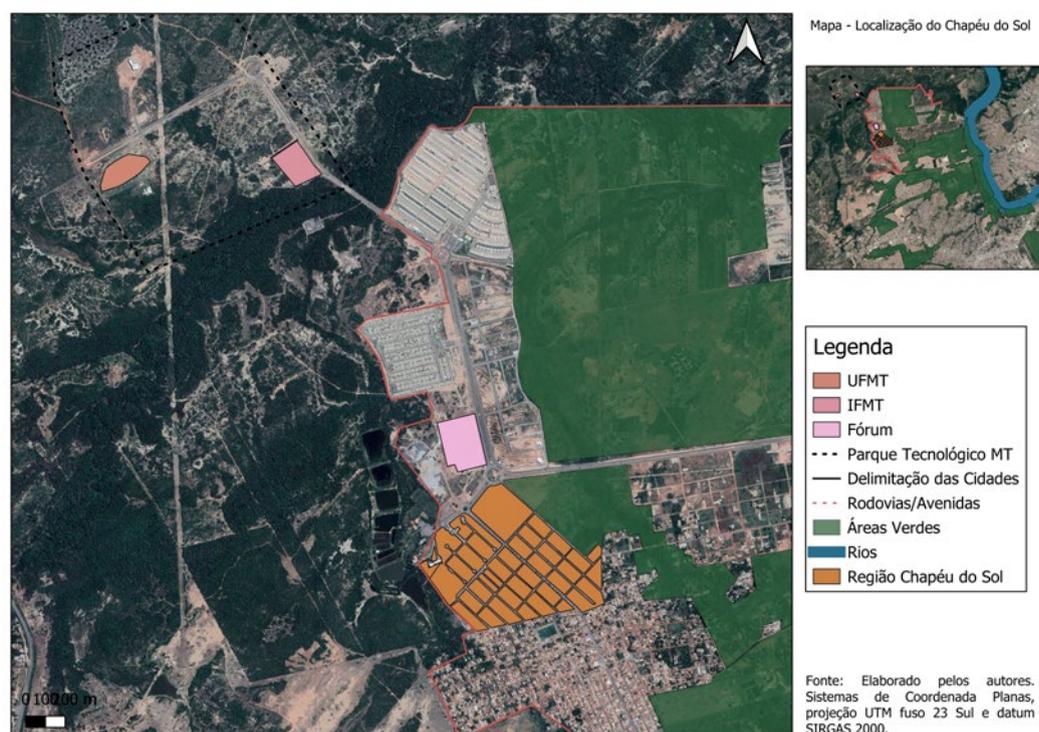
O Plano Diretor de Várzea Grande, aprovado em 2007, definiu o perímetro urbano, que tem sido alvo de debates sobre sua ampliação ou redução. O perímetro atual é determinado pela Lei de Zoneamento e Uso do Solo (Lei N.º 4.700/2021). A especulação imobiliária em torno da incorporação de novas áreas ao perímetro urbano é intensa, impulsionada pela valorização de terrenos e pela expansão urbana. Esse fenômeno é mais evidente na região norte, onde novos empreendimentos estão sendo desenvolvidos, prevendo a continuidade do crescimento urbano (Figura 4).

A Lei Complementar N.º 4.700/2021, que trata do zoneamento de uso e ocupação do solo urbano em Várzea Grande, oferece considerações específicas sobre o tecido urbano e suas características particulares. A área de estudo é classificada como Zona de Uso Múltiplo 3 (ZUM3), descrita como «entorno da Zona de Uso Múltiplo I, região de ocupação urbana em consolidação, onde deve ser incentivada a dinamização mediante a

aplicação de novos modelos de ocupação, com planejamento ordenado, incluindo a flexibilização de usos e a oferta de infraestrutura adequada».

A legislação tem como objetivo incentivar a ocupação e consolidação de áreas não urbanizadas ou em processo de consolidação, promovendo novos modelos de ocupação que incluam planejamento ordenado, flexibilização de usos do solo e oferta de infraestrutura adequada. No entanto, a lei de zoneamento pode inadvertidamente permitir um crescimento disperso da cidade em direção ao norte, comprometendo seus objetivos devido a problemas práticos e estruturais.

Embora a ZUM3 tenha a intenção de promover um planejamento ordenado, a implementação das diretrizes frequentemente é insuficiente para lidar com a complexidade da ocupação urbana. A falta de detalhamento nos planos pode resultar em um desenvolvimento desordenado, contradizendo os objetivos originais da zona. Além disso, a flexibilização de usos pode gerar conflitos entre diferentes funções urbanas. A proximidade de áreas residenciais com estabelecimentos comerciais e industriais leves pode ocasionar problemas de poluição sonora, visual e ambiental, afetando negativamente a qualidade de vida dos moradores.



**FIGURA 5** | Localização do Parque Tecnológico em relação ao Chapéu do Sol. Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Devido à localização periférica em relação ao centro de Várzea Grande, a ocupação da região Chapéu do Sol exige significativos investimentos em infraestrutura para acompanhar o crescimento urbano da cidade. Caso a infraestrutura de transporte, saneamento e energia não seja adequadamente ampliada e mantida, existe o risco de sobrecarga desses sistemas, resultando em serviços urbanos insuficientes e ineficientes.

De acordo com a legislação vigente, a região do Chapéu do Sol possui um potencial significativo de expansão e crescimento, principalmente devido à presença do campus da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT), além da perspectiva de construção do novo Campus da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat). No entanto, a revisão do plano diretor destaca que «a dispersão e fragmentação do tecido urbano são evidentes no município». Observa-se uma tendência de expansão

urbana na região do Chapéu do Sol, e esse crescimento, se não for controlado, pode resultar em complicações ambientais, bem como sobrecarregar e encarecer a infraestrutura e os serviços urbanos (Figura 5).

Adicionalmente, a expansão urbana pode pressionar áreas rurais adjacentes, como evidenciado pelos conflitos nas margens do rio Cuiabá, que pertencem à área urbana e estão suscetíveis à ocupação. Os danos ambientais nessas áreas podem ser irreversíveis caso as margens do rio não sejam preservadas, potencialmente causando enchentes e a perda da vegetação nativa.

Especificamente, um dos anexos da revisão do plano diretor apresenta uma tabela denominada Fatores Positivos - Forças, em mais uma tentativa de vincular a ideia de expansão da cidade ao norte como uma das alternativas para os problemas urbanos que a cidade enfrenta pela falta de ferramentas de gestão e planejamento.

Além de loteamentos e condomínios residenciais, estabelecimentos comerciais e de serviço, o novo Fórum de Várzea Grande, cuja entrega da obra está prevista para 2021, também está sendo construído na região do Chapéu do Sol. O complexo judiciário terá 21.500 metros quadrados, incluindo três pavimentos com capacidade para abrigar 22 varas e Tribunal do Júri. Estas iniciativas na região do Chapéu do Sol tendem a reforçar a dinâmica urbana de Várzea Grande em direção ao norte do município e tencionar o já estrangulado eixo industrial e de serviços da Rodovia dos Imigrantes, a oeste. (Prefeitura de Várzea Grande, 2021:106)

A ocupação inadequada de terras não urbanizadas ao norte de Várzea Grande, especialmente na região do Chapéu do Sol, revela uma série de fragilidades no planejamento urbano e na gestão territorial. A revisão do plano diretor, ao listar os fatores positivos e forças, tenta justificar a expansão para o norte como uma solução para os problemas existentes. No entanto, a inclusão de loteamentos, condomínios residenciais, estabelecimentos comerciais e de serviço, bem como a construção do novo Fórum de Várzea Grande na região, demonstra uma tendência de reforçar a dinâmica urbana em direção ao norte do município.

A expansão urbana pode sobrecarregar o congestionado eixo industrial e de serviços da Rodovia dos Imigrantes, comprometendo a infraestrutura existente, como transporte, saneamento e energia, resultando em serviços urbanos insuficientes e prejudicando a qualidade de vida dos moradores. A tentativa de resolver problemas urbanos por meio da expansão territorial, sem um planejamento adequado, pode levar à dispersão e fragmentação do tecido urbano.

A falta de ferramentas eficazes de gestão contribui para um crescimento desordenado, criando áreas de precariedade urbana e aumentando a vulnerabilidade social e ambiental. Além disso, a ocupação de áreas não urbanizadas, próximas a zonas rurais e recursos hídricos, pode causar danos ambientais significativos, como a degradação das margens do rio Cuiabá e a perda de vegetação nativa, comprometendo a sustentabilidade da região.

## CONCLUSÃO

A expansão urbana para áreas não infraestruturadas ao norte de Várzea Grande, conforme analisado na legislação e no plano diretor, enfrenta desafios que podem agravar problemas urbanos existentes. Embora a legislação busque ordenar o uso do solo com zonas de uso múltiplo, existem brechas que podem resultar em crescimento descontrolado e fragmentado. A ocupação inadequada dessas áreas, como a região do Chapéu do Sol, levanta preocupações sobre infraestrutura, sustentabilidade e expansão urbana. O incentivo à construção de novos estabelecimentos, como o novo Fórum e universidades, sem um planejamento rigoroso e infraestrutura adequada, pode levar à sobrecarga de sistemas de transporte, saneamento e energia.

Além disso, a flexibilização do uso do solo e a falta de detalhamento nos planos diretores podem causar desenvolvimento desordenado, contrariando os objetivos de crescimento sustentável. Isso intensifica conflitos de uso do solo, especialmente nas áreas de transição entre zonas urbanas e rurais, como nas margens do rio Cuiabá. A ocupação dessas áreas sensíveis pode causar danos ambientais irreversíveis, como enchentes e perda de vegetação nativa, comprometendo a resiliência ambiental da cidade.

Sem uma infraestrutura de transporte público eficiente e uma rede viária adequada, os novos moradores e estabelecimentos enfrentarão dificuldades de acesso, aumentando a dependência do transporte individual, o que resultará em mais poluição e congestionamentos. A expansão urbana ao norte de Várzea Grande, sem um planejamento integrado e sustentável, corre o risco de perpetuar um modelo de crescimento espraiado e ineficiente, incapaz de atender adequadamente às necessidades de infraestrutura e serviços urbanos. Para garantir um desenvolvimento urbano equilibrado e sustentável, é essencial que a cidade adote uma abordagem mais prática e rigorosa, minimizando os impactos ambientais e sociais negativos. ■

G.C. e C.C. contribuíram conjuntamente para a redação deste artigo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil (2015). Lei Complementar N.º 389, de 03 de novembro de 2015. Dispõe sobre a disciplina de uso e ocupação do solo da cidade de Cuiabá. *Diário Oficial do Estado*, Seção 15.
- Brasil (2021a). Lei Complementar N.º 4.969, de 22 de janeiro de 2021. Dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo do Município de Várzea Grande. *Diário Oficial do Estado*, Seção 1.
- Brasil (2021b). Lei Municipal N.º 4.695, de 22 de janeiro de 2021. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Várzea Grande. *Diário Oficial do Estado*, Seção 1.
- Gehl, J.C. (2013). *Cities for people* (2da. ed., Vol. 1). Islando Press.
- Governo do Estado de Mato Grosso (2022). *Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá*. <https://www.sinfra.mt.gov.br/pddi#:~:text=O%20Plano%20Diretor%20de%20Desenvolvimento,Acorizal%20e%20Chapada%20dos%20Guimar%C3%A3es>
- Hall, P. (2014). *Cities of tomorrow: An intellectual history of urban planning and design since 1880* (1ra. ed., Vol. 4). John Wiley & Sons.
- Harvey, D. (1973). *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Blackwell.
- Harvey, D. (2012). *O direito à cidade* (1ra. ed., Vol. 3). Atenas.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2021). *População estimada 2021*. IBGE. <https://www.ibge.gov.br>.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. Random House.
- Mumford, L. (1961). *The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*. Harcourt.
- Ojima, R.; Monteiro, C.A. & Nascimento, A. de S. (2015). *Urbanização e vulnerabilidade socioambiental nas cidades brasileiras: novos cenários de desenvolvimento urbano*. Annablume.
- Prefeitura Municipal de Várzea Grande (2021). *Lei Municipal N.º 4.700, de 22 de janeiro de 2021: Dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo urbano do Município de Várzea Grande*. <https://leismunicipais.com.br/a/mt/v/varzea-grande/lei-complementar/2021/470/4700/lei-complementar-n-4700-2021-dispoe-sobre-o-zoneamento-de-uso-e-ocupacao-do-solo-urbano-do-municipio-de-varzea-grande-e-da-outras-providencias>
- Reis Filho, N.G. (2006). *Urbanização e dispersão urbana no Brasil contemporâneo*. FAU-USP
- Rolnik, R. (1988). *Territórios em Conflito: São Paulo, espaço, história e política*. Nobel.
- Secretaria de Estado de Infraestrutura - SINFRA (2017, 15 de outubro). Fundo Estadual Atlas de Transporte e Habitação. <https://www.sinfra.mt.gov.br/-/seis-munic%C3%ADpios-de-mt-apresentam-aumento-superior-a-70-no-pib>
- Silva, R.B. (2015). *Participação social institucionalizada e a reprodução do espaço urbano da cidade de Várzea Grande*. Editora UFMT.

**Análisis de patrones de consumo energético en centros de salud de baja complejidad en Tucumán, Argentina**



ESP En la ciudad de San Miguel de Tucumán existen 27 edificios públicos que funcionan como Centros de Atención Primaria de Salud. En estudios previos, se demuestra que el desempeño térmico de la envolvente de los mismos resulta deficiente y, en consecuencia, el uso de sistemas activos de climatización es muy intensivo. El presente trabajo analiza el consumo energético de dichos Centros y pretende hallar una correlación entre este, la temperatura del aire exterior y las principales características formales y constructivas. Para ello, se toma una muestra de 14 casos representativos basados en un previo censo de las características de los centros y un recorte temporal de los últimos dos años, 2022 y 2023 completos. A partir de este análisis se demuestra que el ítem más representativo de consumo energético en los Centros de Atención Primaria de Salud es el acondicionamiento térmico. Se pretende, en trabajos futuros, generar medidas tendientes a disminuir el consumo energético desde las mejoras tecnológicas de la envolvente.

ENG **Analysis of energy consumption patterns in low-complexity health centers in Tucumán, Argentina**

In the city of San Miguel de Tucumán, Argentina, there are 27 public buildings operating as primary health care centers (CAPS, *by its initials in Spanish*). Previous studies have shown that the thermal performance of their envelope is poor and leads to a very intensive use of active air conditioning systems. This work analyzes the energy consumption of these CAPS and aims to find a correlation between this, the outside air temperature and the main formal construction characteristics. For that purpose, the sample consisted of 14 representative cases, considering a previous census of the characteristics of those centers and a two-year period along 2022 and 2023. This analysis shows that the most representative item of energy consumption in CAPS is air temperature conditioning. Further research will be intended to propose measures aimed at reducing energy consumption by improving the technological features of building envelopes.

POR **Análise dos padrões de consumo de energia em centros de saúde de baixa complexidade em Tucumán, Argentina**

Na cidade de San Miguel de Tucumán, Argentina, existem 27 prédios públicos funcionando como centros de atenção primária à saúde (CAPS, por suas iniciais em Espanhol). Em estudos anteriores, foi demonstrado que o desempenho térmico da envoltória é deficiente e, conseqüentemente, o uso de sistemas de ar condicionado ativo é muito intenso. Este trabalho analisa o consumo energético desses CAPS e tem como objetivo encontrar uma correlação entre esta, a temperatura do ar externo e as principais características formais e construtivas. Para isso, é tomada uma amostra de 14 casos representativos, com base em um censo prévio das características dos centros, e um recorte temporal dos últimos dois anos, 2022 e 2023. A partir dessa análise, mostra-se que o item mais representativo do consumo de energia no CAPS é o condicionamento térmico. Pretende-se, no futuro, gerar medidas destinadas a reduzir o consumo de energia a partir das melhorias tecnológicas da envolvente construtiva.

**Autoras:**

**Amalita Fernández**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad Nacional de Tucumán  
Conicet  
Argentina  
[a.fernandez@herrera.unt.edu.ar](mailto:a.fernandez@herrera.unt.edu.ar)  
<https://orcid.org/0000-0002-5848-2685>

**Beatríz S. Garzón**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad Nacional de Tucumán  
Conicet  
Argentina  
[bgarzon06@gmail.com](mailto:bgarzon06@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-3130-8895>

**Palabras clave:** centro de salud, centros de atención primaria, climatización, consumo de energía, energía eléctrica.

**Keywords:** health center, primary care centers, air conditioning, energy consumption, electricity.

**Palavras-chave:** centro de saúde, centros de atenção primária, climatização, consumo de energia, energia eléctrica.

Artículo Recibido: 30/06/2024

Artículo Aceptado: 01/11/2024

**CÓMO CITAR**

Fernández, A., & Garzón, B. S. Análisis de patrones de consumo energético en centros de salud de baja complejidad en Tucumán, Argentina. *ARQUISUR Revista*, 14(26), 112-121. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13961>

**ARQUISUR REVISTA**

AÑO 14 | N° 26 | DIC 2024 - MAY 2025

PÁG. 112 - 121

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i26.13961>



## INTRODUCCIÓN

Las edificaciones representan en el mundo el 40% del consumo energético, lo cual genera entre un 25 y un 30% de las emisiones de dióxido de carbono anuales y entre el 10 y 12% de la contribución humana al cambio climático por el calor retenido en la atmósfera (Muñoz Rojas *et al.*, 2023; Costantini Romero y Francisca, 2022). En Argentina, el 37% del consumo energético es responsabilidad del sector edilicio, siendo la climatización el ítem más representativo (Kuchen y Kozak, 2020). Además, los países con climas templados y cálidos evidencian una mayor ineficiencia energética ya que, por lo general, la calidad de la construcción es deficiente y aún no ha sido integrada la eficiencia energética al proceso de construcción de edificios (Viegas *et al.*, 2020). Dos variables que inciden fundamentalmente en el consumo de energía por usuario, son el clima y el nivel de desarrollo económico de la región (Calixto Aguirre y Huelsz Lesbros, 2018).

En el año 2022, más del 34% del consumo final de la energía corresponde al parque edilicio construido de los sectores comercial-público y residencial. Los edificios hospitalarios, pertenecientes al sector comercial-público, suelen figurar entre los menos eficientes desde el punto de vista energético debido a sus singularidades de uso y normas de habitabilidad (Discoli *et al.*, 2021). Estos últimos cuentan con elevadas demandas energéticas para la climatización, las cuales se vinculan directamente con la materialización y eficiencia energética de su envolvente (Urteneche *et al.*, 2023).

La red edilicia de salud pública de la República Argentina está conformada por una amplia diversidad de establecimientos, jerarquizados según su nivel de complejidad —alta, media y baja— y su área de incumbencia —regional, zonal, subzonal y local— (Ministerio de Salud Argentina, 2024). En la ciudad de San Miguel de Tucumán existen 27 Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS), los que fueron construidos y remodelados en diferentes períodos. A cada período de construcción le corresponde una técnica diferente. Los procesos de remodelación y rehabilitación que sufrieron a lo largo de los años fueron con fines funcionales debido a los nuevos requerimientos en los centros de salud (medidas mínimas, acceso para personas con discapacidad, materiales más higiénicos, etc.) y de confort térmico por medios activos (instalación de equipos de aire acondicionado frío-calor). No fueron contemplados la eficiencia energética ni el confort desde el punto de vista de las estrategias pasivas de diseño, situándose las características tecnológicas de la envolvente entre ellas.

A este respecto, en diversos trabajos publicados se muestra el estudio de comportamiento térmico energético de distintos CAPS en San Miguel de Tucumán. En un estudio se realiza una primera aproximación al diagnóstico térmico-energético de tres casos representativos de CAPS mediante un monitoreo higrotérmico en invierno y se evidencia una deficiencia en su comportamiento térmico (Fernández *et al.*, 2023). A partir del análisis del comportamiento de los cerramientos exteriores que constituyen la envolvente de los todos los CAPS existentes en la ciudad de San Miguel de Tucumán, se concluye que son ineficientes desde el punto de vista térmico-energético (Fernández y Garzón, 2021). En ninguno de estos casos se cumple con los estándares mínimos de confort recomendados por el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM 2002). Una de las principales variables es la escasa aislación térmica proporcionada por la envolvente.

Contar con datos del consumo de energía en los edificios es clave para comprender los hábitos de consumo y las fuentes potenciales de ahorro; contar con información sobre el valor promedio del consumo energético anual por unidad de área en los edificios permite comparar el desempeño energético de un edificio determinado (Calixto Aguirre y Huelsz Lesbros, 2018). El objetivo del presente trabajo es conocer el consumo energético de los CAPS presentes en San Miguel de Tucumán y cómo este se vincula a las condiciones climáticas exteriores y a las características formales y/o constructivas.

## METODOLOGÍA

En esta investigación se plantea una metodología inductiva mediante un estudio de casos. Consiste en un método de razonamiento que asegura la posibilidad de pasar de los hechos singulares a las proposiciones generales, es decir, de lo particular a lo general (Delgado García, 2010). Se toma una muestra de casos no probabilística por conveniencia (Casal y Mateu, 2003).

El procedimiento metodológico consta de cuatro etapas fundamentales:

En una primera instancia, a partir de un censo de los casos existentes en la ciudad, se selecciona una muestra de 14 CAPS. Este muestreo se realiza en función de la disponibilidad de datos acerca de sus principales características físicas y acceso a la boleta de consumo energético. Se analizan sus características morfológicas y constructivas generales.

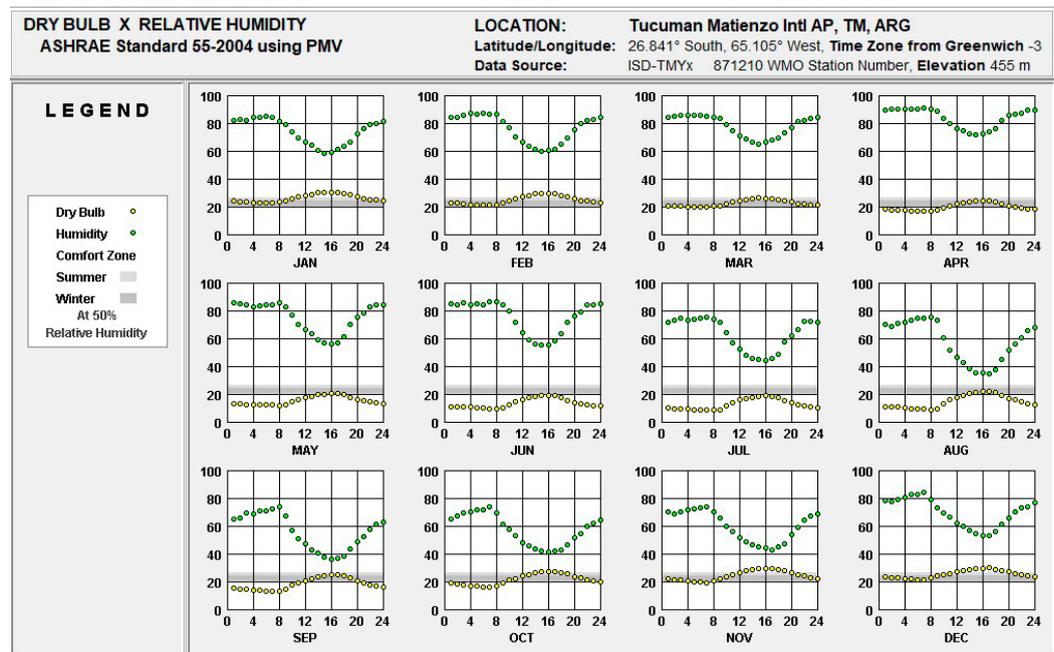


FIGURA 1 | Promedio mensual de humedad relativa y temperatura del bulbo seco por hora. Fuente: elaboración propia a partir de Climate Consultant 6.0.

En una segunda instancia se obtienen datos climáticos de una fuente meteorológica local, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), por contar con una estación meteorológica más próxima a los casos analizados (estación meteorológica El Colmenar). La información analizada de esta fuente son las temperaturas media mínima, media media y media máxima promedio para cada mes, así como la cantidad de horas en las que esta se desvía de una zona entre 18 °C y 32 °C, dato brindado por la estación.

En una tercera instancia se accede a las boletas de consumo eléctrico de todos los casos seleccionados para los últimos dos años (2022 y 2023). Se toman estos datos más por considerarse representativos de la situación actual de los edificios, considerando las últimas reformas y/o ampliaciones, así como el uso normal de los mismos fuera de la situación de pandemia. Al no contar los CAPS con otra fuente de energía, se puede considerar que estos datos corresponden al consumo total. En esta etapa, se determina también el consumo energético por m<sup>2</sup> cubierto para cada uno de ellos.

Una cuarta instancia consiste en interrelacionar los datos obtenidos previamente, la desviación de temperatura mencionada, el consumo energético por unidad de superficie y aspectos morfológico-constructivos. Una

vez volcados estos datos, se establece una correlación entre ellos y se extraen conclusiones pertinentes.

### CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA

La ciudad de San Miguel de Tucumán presenta un clima mixto subtropical. Verano cálido húmedo con temperatura media máxima superior a 32 °C y humedad relativa media de 85%. Invierno seco y poco riguroso con temperatura media mínima de 6 °C y humedad relativa media de 65% (Márquez Vega y Martínez, 2021).

Se obtienen, por un lado, los datos climáticos procesados a partir del software de cálculo y graficación Climate Consultant 6.0 y datos climáticos en EPW (Energy Plus Weather) obtenidos a partir de Climate.Onebuilding. Estos corresponden a la estación meteorológica AERO, ubicada en el aeropuerto de la ciudad de San Miguel de Tucumán, en las afueras de la misma. Se registran, durante el período estival, temperaturas medias que superan los 30 °C y llegan hasta los 38 °C. Durante el período invernal se observan temperaturas inferiores a los 10 °C. Se registran mayores amplitudes térmicas para el invierno que para el verano. En la Figura 1 se observa que, entre los meses de septiembre hasta marzo, en promedio, la temperatura cercana a las 12 h del mediodía está siempre por encima de la zona de

PERÍODO	TEMPERATURAS °C					T < 18 °C		T > 32 °C	
	Máxima	Máxima media	Media	Mínima media	Mínima	Horas	%	Horas	%
ene-22	40.7	33.6	27.8	21.9	17.7	2.8	0.38	139.6	18.76
feb-22	35.8	29.7	24.4	19.2	13.7	56	8.33	34.	5.06
mar-22	33.9	27.1	22.1	17.1	7.7	156.1	20.98	10.8	1.45
abr-22	30.8	24.2	19.2	14.2	8.1	313.6	43.56	0	0.00
may-22	25.9	20.5	15.6	10.6	4.8	534.7	71.87	0	0.00
jun-22	22.2	17.3	12.3	7.2	4.6	638	88.61	0	0.00
jul-22	36.9	21.7	14.8	7.9	1.8	505	67.88	3.8	0.51
ago-22	31.9	22.9	15.7	8.5	2.3	477.5	64.18	0	0.00
sep-22	32.4	24.7	17.3	9.8	5.5	396.3	55.04	1.3	0.18
oct-22	39.9	28.3	21.2	14.1	6.1	257.8	34.65	38.8	5.22
nov-22	39.4	32.8	25	17.2	4.9	83.4	11.58	113.2	15.72
dic-22	40.8	32.5	26	19.5	12.6	79.2	10.65	128.2	17.23
ene-23	42.9	33.5	27.1	20.7	16	8.9	1.20	118	15.86
feb-23	36.4	31.6	25.6	19.6	10.8	60.1	6.92	86.4	9.95
mar-23	37	32.8	27.3	21.8	17	1.5	0.20	127.4	17.12
abr-23	31.1	24.5	20.2	15.8	11.2	295.3	41.01	0	0.00
may-23	27.8	22	17.6	13.3	8.3	425	57.12	0	0.00
jun-23	27.2	19.2	14.6	10	2.3	591.7	82.18	0	0.00
jul-23	28.7	19.4	14.7	10	3.7	588.4	79.09	0	0.00
ago-23	37.8	24.6	17.7	10.9	5.4	441.9	59.40	8.6	1.16
sep-23	36	24.2	18.7	12.5	4.1	354.9	49.29	9.8	1.36
oct-23	39.9	28.6	21.9	15.2	6.8	239.3	32.16	52.5	7.06
nov-23	40.9	30.4	24.3	18.2	9.9	89.5	12.43	66.5	9.24
dic-23	38.6	29.9	24.9	19.9	13.3	70.6	9.49	62.4	8.39

**TABLA 1** | Principales datos de temperatura mensual período 2022 y 2023. Fuente: elaboración propia a partir de EEAOC.

confort. En los meses restantes es al revés, y en horarios cercanos al mediodía la temperatura media se encuentra dentro de la zona de confort, mientras que el resto del día está por debajo.

Por otro lado, se analizan los datos de una fuente local, la EEAOC, estación meteorológica El Colmenar, de la cual se obtienen datos promedio diarios para un recorte temporal específico. Se contemplan los últimos dos períodos, años 2022 y 2023, se analizan particularmente los datos de temperaturas media (máxima, media y mínima). La fuente consultada cuenta con un dato particular, que es la cantidad de horas en las que la temperatura es superior a 32 °C e inferior a 18 °C. En la Tabla 1 se expresan los valores mencionados anteriormente y de ella se extrae que los meses más cálidos, en el período analizado, van de octubre a marzo, y que los restantes resultan los más fríos.

**Caracterización de los casos**

Los casos a analizar corresponden a una muestra por conveniencia de 14 de los 27 CAPS existentes en la ciudad. La selección de los mismos se debe a la disponibilidad de datos técnicos, planimetría y acceso a

la información del consumo energético por parte de la empresa prestadora de dicho servicio. En la Figura 2 puede observarse el emplazamiento de los CAPS en San Miguel de Tucumán y, destacados con color, aquellos que posteriormente son analizados.

Por tratarse de una ciudad, todos los lotes en los cuales se emplazan los CAPS son urbanos, de dimensiones acotadas. Existen en total cuatro formas de ocupación del terreno: perímetro libre, entre medianeras o en esquina, sobre dos medianeras en L. Las orientaciones resultan variables, algunos en sentido norte-sur, otros en sentido este-oeste. En todos los casos el entorno libre, patios, resulta de escasas dimensiones en relación con la superficie cubierta (entre un 10 y un 30%).

La solución constructiva adoptada para techo es la misma en todos los casos: chapa con cielorraso suspendido, cámara de aire ventilada y lana de vidrio de 0,05m sobre cielorraso. En el caso de los muros exteriores, se detectan tres tipos: ladrillo macizo de 0,30m, ladrillo macizo de 0,15m, y ladrillo hueco de 0,18m, todos ellos revocados en ambas caras; también se observan combinaciones de estos tipos. En todos los casos se encuentran terminados exteriormente con pintura



FIGURA 2 | Emplazamiento de CAPS en San Miguel de Tucumán, en rojo los casos analizados. Fuente: elaboración propia a partir de Google Earth Pro.

Solución constructiva		Características higrotérmicas			
		K [W/m <sup>2</sup> K]	Nivel de confort higrotérmico	Condensación superficial	Condensación intersticial
	Revoque grueso + fino exterior	1,85	No cumple	Presenta riesgos	Presenta riesgos
	Ladrillo cerámico macizo 0,275 m				
	Revoque grueso + fino interior				
	Revoque grueso + fino exterior	2,82	No cumple	Presenta riesgos	Presenta riesgos
	Ladrillo cerámico macizo 0,13 m				
	Revoque grueso + fino interior				
	Revoque grueso + fino exterior	1,73	Nivel C	No presenta riesgos	Presenta riesgos
	Ladrillo cerámico hueco 0,18 m				
	Revoque grueso + fino interior				

TABLA 2 | Condiciones higrotérmicas de muros de CAPS. Fuente: elaboración propia.

N° de caso	Tipología	Orientación fachada	Superficie cubierta	Solución constructiva muros
1	Entre medianeras	O	746	Ladrillo macizo 0.30 m
2	Esquina, sobre dos medianeras	O	339	Ladrillo macizo 0.30 m
3	Entre medianeras	S	170	Ladrillo macizo 0.15 m
4	Perímetro libre	E	260	Ladrillo macizo 0.15 m
5	Entre medianeras	O	201	Ladrillo macizo 0.30 m
6	Entre medianeras	N	291	Ladrillo hueco 0.18 m
7	Entre medianeras	N	370	Ladrillo macizo 0.30 m
8	Esquina, sobre dos medianeras	E	314	Ladrillo macizo 0.30 m y ladrillo hueco de 0.18 m
9	Perímetro libre	E	230	Ladrillo macizo 0.30 m y ladrillo hueco de 0.18 m
10	Esquina, sobre dos medianeras	N	143	Ladrillo hueco 0.18 m
11	Entre medianeras	E	124	Ladrillo hueco 0.18 m
12	Esquina, sobre dos medianeras	N	288	Ladrillo macizo 0.30 m
13	Esquina, sobre dos medianeras	O	250	Ladrillo macizo 0.15 m
14	Perímetro libre	O	204	Ladrillo hueco 0.18 m

TABLA 3 | Características técnicas de CAPS seleccionados como casos de estudio. Fuente: elaboración propia.

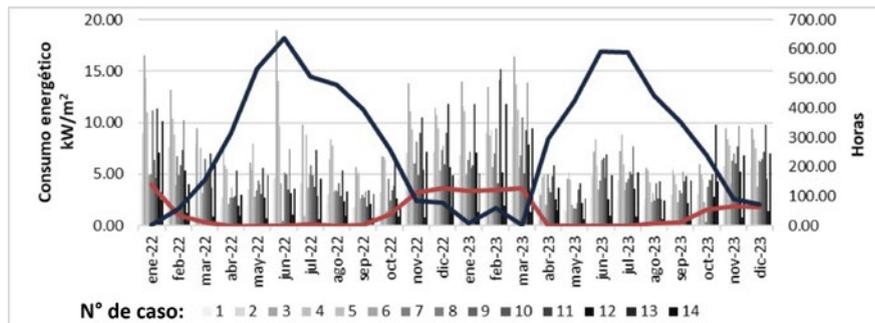


FIGURA 3 | Consumo energético por m² y horas de temperatura en discomfort. Fuente: elaboración propia.

color claro entre marfil y beige. En la Tabla 2 se explicitan las principales características higrotérmicas de las soluciones existentes según normas IRAM, se pueden observar coeficientes de transmitancia térmica K, nivel de confort higrotérmico (IRAM 2002) y riesgos de condensación superficiales e intersticiales (IRAM 2000). Se advierte que ningún caso cumple con el nivel recomendado (nivel B) y que en todos se presentan riesgos de condensación intersticial.

En la Tabla 3 se muestran las principales características técnicas de los 14 CAPS analizados.

En todos los casos, los centros funcionan los días hábiles de lunes a viernes, de 7 a 19 horas, doce horas por día. En los momentos de picos más altos de temperatura, se encuentran en funcionamiento, mientras que en los momentos de picos más bajos permanecen cerrados. Es por ello que resulta más crítico el período cálido con respecto al frío.

### Consumo energético

Se analizan los últimos valores mensuales de consumo de energía eléctrica de los casos seleccionados durante un recorte temporal, que corresponde a los períodos 2022 y 2023. Se analizan los consumos mensuales por superficie construida en metros cuadrados para que los resultados puedan ser comparables entre sí.

Lo que pretende este trabajo es encontrar relaciones entre el consumo energético y el comportamiento térmico de los edificios. Es por ello que se realizan dos análisis comparativos a partir de los datos obtenidos. En primera instancia, se comparan los valores de consumo energético con las principales características de emplazamiento, superficies, adyacencias de muros exteriores y materialización de los mismos. En segunda instancia, se contrastan los consumos con el porcentaje de horas en las que la temperatura supera los 32°C y resulta inferior a 18°C (dato facilitado por la fuente meteorológica local).

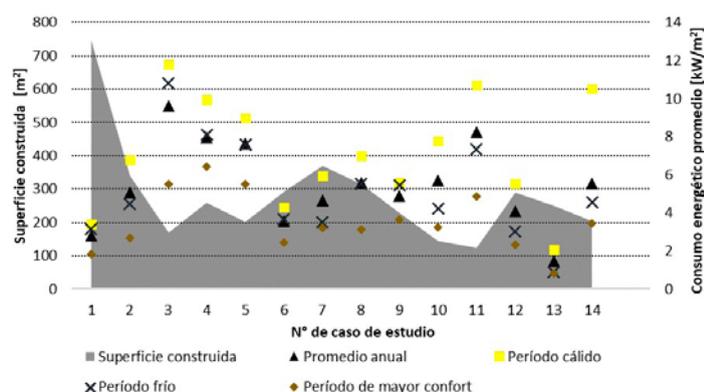


FIGURA 4 | Consumo promedio por m<sup>2</sup> y superficie construida total. Fuente: elaboración propia.

En el gráfico expresado en la Figura 3 se exhiben los datos de consumo por m<sup>2</sup> en el eje principal y con columnas. En contraste, el eje secundario muestra las horas y con líneas la cantidad de horas en que la temperatura se encuentra por debajo de 18°C y aquellas en que resulta superior a 32°C.

La Figura 4 muestra, a través de un gráfico de dispersión, los valores de consumo promedio por unidad de superficie (kW/m<sup>2</sup>) para los 14 casos. Se consigna el promedio total anual y por períodos cálidos, fríos, y con mayor cantidad de horas de confort. Esta delimitación se hace a partir de los datos climáticos obtenidos específicamente para el período analizado (2022-2023) expresados en la Tabla 2. EL período cálido resulta el más extenso, se toman los meses desde octubre a marzo. El período frío abarca junio y julio, y los meses restantes conforman el período de mayor confort. Puede observarse cómo, en la totalidad de los casos, los promedios en los períodos cálidos y fríos resultan superiores a la media; y los de confort, inferiores. Este pequeño análisis pone en evidencia que el consumo energético se encuentra estrechamente vinculado al acondicionamiento térmico.

El dato más relevante que se puede extraer es que el mayor consumo se da en el período estival en la totalidad de los casos. Este resultado es esperable dadas las características climáticas propias de la región y por el horario de funcionamiento de los CAPS antes mencionados. Por otro lado, el consumo en invierno, en algunos casos, es inferior al promedio anual e incluso a los equinoccios, algo que es interesante y evidencia la preponderancia de la refrigeración por sobre la calefacción.

En el gráfico también puede observarse la relación entre consumos promedio y la superficie construida. Se encuentra una relación entre el bajo consumo por unidad de superficie (kW/m<sup>2</sup>) y la mayor superficie cubierta. Se observa que aquellos casos con mayor cantidad de metros de superficie cubierta cuentan con un menor consumo energético. En todos los casos donde el consumo supera los 5,50 kW/m<sup>2</sup> la superficie construida es inferior a 260 m<sup>2</sup>. Esto se asocia con la situación de emplazamiento en lotes urbanos, donde, al incrementar superficie, se reducen los locales con muros y aberturas adyacentes hacia el exterior. Particularmente, las normas locales (Directrices de Organización y funcionamiento de servicios de salud) no exigen ventilación directa para consultorios, locales donde siempre se cuenta con sistemas de aire acondicionado, y pueden hacerlo a partir de otros locales, pasillos, circulaciones técnicas, salas de espera, etc. En estos casos, el intercambio térmico en períodos de temperaturas exteriores críticas resulta favorable.

## DISCUSIONES

El presente estudio ha establecido una sólida base para comprender los patrones de consumo energético en los CAPS de San Miguel de Tucumán. Al correlacionar el consumo con variables climáticas y constructivas, hemos identificado el acondicionamiento térmico como el principal factor influyente. Este análisis se ha realizado con los datos disponibles, los cuales, si bien proporcionan una visión general del problema, podrían verse enriquecidos con información más detallada sobre las características de los sistemas de climatización, la ocupación real de los espacios y los hábitos de los usuarios. Para obtener una visión aún más precisa y detallada, se recomienda efectuar mediciones directas del consumo de cada artefacto. Esto permitiría identificar las principales fuentes de consumo y orientar las medidas de eficiencia energética de manera más precisa. Además, es fundamental considerar el comportamiento de los usuarios, ya que sus hábitos pueden influir significativamente en el consumo energético. Estudios de comportamiento podrían revelar oportunidades para optimizar el uso de la energía a través de campañas de concientización y la implementación de tecnologías inteligentes. En futuras investigaciones se profundizará este estudio.

## CONCLUSIONES

El análisis de los datos de consumo energético en los 14 centros de salud de San Miguel de Tucumán reveló una fuerte correlación positiva entre el consumo energético y la temperatura exterior, especialmente durante los meses de verano. El clima subtropical de esta ciudad, caracterizado por veranos cálidos y húmedos e inviernos secos y poco rigurosos, ejerce una influencia significativa en el consumo energético de los CAPS analizados. Las altas temperaturas durante el verano y la necesidad de refrigeración, junto con las bajas temperaturas en invierno y la demanda de calefacción, generan picos de consumo en ambas estaciones. Los sistemas activos de refrigeración se constituyen como un ítem altamente representativo del consumo energético en CAPS de San Miguel de Tucumán. En la totalidad de los casos estudiados existe una relación directa entre consumo energético y horas en que la temperatura exterior del aire se aleja de la zona de confort.

Las características constructivas de los edificios analizados influyen directamente en el consumo energético. La falta de aislamiento térmico adecuado en los muros exteriores contribuye a un mayor intercambio térmico con el exterior, lo que incrementa la demanda de energía para climatizar los espacios. Se ha observado una relación inversa entre la superficie construida y el consumo energético por m<sup>2</sup>. Los edificios de mayor superficie tienden a presentar un menor consumo específico. Esto se debe a que, en edificios más grandes, la proporción de muros exteriores en relación con el volumen interior es menor, lo que reduce las pérdidas de calor en invierno y las ganancias de calor en verano. Además, la normativa local permite que algunos espacios interiores, como consultorios, se ventilen a través de otros locales, lo que disminuye la necesidad de climatización directa.

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto la importancia de considerar las características climáticas y constructivas de los edificios al momento de evaluar su consumo energético. Asimismo, sugieren que la optimización de las características constructivas y la implementación de medidas de eficiencia energética pueden contribuir a reducir significativamente el consumo energético en los CAPS de San Miguel de Tucumán. ■

A.F. y B.S.G. contribuyeron conjuntamente a la escritura del presente artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calixto-Aguirre, V. I. y Huelsz-Lesbros, G. (2018). Consumo de energía en edificios en México. *Legado de Arquitectura y Diseño*, (24), 40-47.
- Casal, J. & Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Epidem. Med. Prev.*, 1(1), 3-7.
- Costantini Romero, A. B. & Francisca, F. M. (2022). Construcción con bloques de suelo cemento como alternativa sostenible para envolvente edilicia. *Hábitat sustentable*, 12(1), 114-125. <https://dx.doi.org/10.22320/07190700.2022.12.01.08>
- Delgado García, G. (2010). Conceptos y metodología de la investigación histórica. *Revista cubana de salud pública*, 36(1), 9-18.
- Discoli, C.A.; Martini, I. y Barbero, D.A. (2021). Quality of Life in Relation to Urban Areas and Sustainability. Application Case: City of La Plata, Buenos Aires, Argentina (pp 353-370). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50540-0\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50540-0_18)
- Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (s.f.). Datos meteorológicos - EL Colmenar. <https://agromet.eeaoc.gob.ar/graficos.php?opcion=1&estacn=2049&desde=01/01/2000&hasta=01/01/2000>
- Fernández, A. y Garzón, B. (2021). Rehabilitación de muros exteriores en centros de salud en San Miguel de Tucumán para su eficiencia térmico-energética. *Avances En Energías Renovables y Medio Ambiente - AVERMA*, 24, 31-40. <https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/averma/article/view/1960>
- Fernández, A.; Garzón, B. y Hernández, A. (31 de octubre-3 de noviembre de 2023). Comportamiento higrotérmico en otoño-invierno de tres centros de salud. *Acta de la XLV Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente*, 10, 47-58. <https://asades.org.ar/publicacion/>
- Instituto Argentino de Normalización y Certificación (2000) Aislamiento térmico de edificios. Condiciones de habitabilidad en edificios. Verificación del riesgo de condensación por vapor de agua (IRAM 11625:2000).
- Instituto Argentino de Normalización y Certificación (2002) Aislamiento térmico de edificios. Condiciones de habitabilidad en viviendas. Valores máximos admisibles de Transmitancia Térmica «K» (IRAM 11605:2002).
- Kuchen, E. y Kozak, D. (2020). Transición energética Argentina. El nuevo estándar de eficiencia energética en la evaluación de la vivienda social. Caso de estudio: vivienda de barrio Papa Francisco. *Hábitat sustentable*, 10(1), 44-55.
- Márquez Vega, S. G. & Martínez, C. F. (2021). Análisis de condiciones ambiental en nuevas escuelas de clima cálido-húmedo, Tucumán, Argentina. *Arquitecto*, (17), 63-72. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/arq/article/view/4984>
- Muñoz Rojas, R.; Figueroa San Martín, R. y Saelzer Fuica, G. (2023). Análisis comparativo en la rehabilitación de envolvente térmica de cerramientos educacionales con criterio ambiental. *AUS [Arquitectura/Urbanismo/Sustentabilidad]*, (33), 4-11.
- Urteneche, E.; Barbero, D.A. y Martini, I. (2023). Utilización de reglas de asociación para determinar soluciones tecnológico-constructivas para el mejoramiento de la eficiencia energética en edificios de salud. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 13(2), e206. <https://doi.org/10.18861/an.2023.13.2.3484>
- Viegas, G. M.; Barbero, D. A.; Chévez, P. J.; Martini, I. & Discoli, C. A. (2020). Reciclado masivo de la envolvente urbano-edilicia basado en procesamiento digital de imágenes, La Plata, Argentina. *Revista de Urbanismo*, 43, 151. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2020.5752>



PREMIOS ARQUISUR | INVESTIGACIÓN | 2024

Categoría C Tesis doctorales

---

inv

ÍNDICE DE CONTENIDOS · Pág. 11

EDITORIAL · Pág. 15

REVISTAS, ARQUITECTURA Y CIUDAD · Pág. 21

ARTÍCULOS · Pág. 41

**PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN**

INFORMACIÓN PARA AUTORES · Pág. 133

## 1º PREMIO

### La producción de arquitectura con tierra en los valles tucumanos. Aproximaciones a la definición de un *cluster* productivo emergente

#### Autor

Pablo Dorado

#### Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Doctorado en Arquitectura realizado en el marco de una beca doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet)  
Dirección: Guillermo Rolón  
Codirección: Rodolfo Rotondaro  
Comisión de Supervisión: Jorge Tomasi y Ariel Osatinsky

Argentina

#### RESUMEN

Esta tesis doctoral investigó la producción contemporánea de arquitectura de tierra en los Valles Calchaquí y de Tafí, en Tucumán, Argentina. La investigación se centró en la importancia de la construcción con tierra en la producción del hábitat local y su relación con la cultura, la sociedad y la economía. El objetivo fue caracterizar la dinámica productiva de la construcción con tierra durante las primeras dos décadas del siglo XXI, explorando los modelos de producción vigentes y la posible existencia de un clúster productivo emergente. Se planteó como hipótesis que esta producción de arquitectura de tierra se sustenta en una dinámica productiva de escala regional, y en nuevos modelos productivos que no están relacionados con la ar-

quitectura vernácula, sino con otras estrategias de comercialización y rasgos de integración regional. A partir de una perspectiva socio-técnica, la tesis analizó los procesos productivos y de *cluster* utilizando datos recolectados mediante encuestas a constructores de tres localidades, que fueron estudiados con estadística descriptiva y análisis de redes sociales mediante software específico. Los resultados revelaron un aumento significativo en la producción, impulsado por la demanda de población foránea, e identificó ocho modalidades de producción y procesos de integración regional que sugieren su potencial como *cluster* emergente.

### Problema de investigación

La producción de arquitectura de tierra en Argentina resulta de una variedad de factores, producto del uso de materiales de la zona y construida en un contexto de crisis económica y social, lo que resulta en una producción local que no resulta suficiente para explicar las tendencias actuales de su producción.

### Hipótesis

La tecnología de construcción con tierra en los valles tucumanos se desarrolla contemporáneamente en base a una dinámica productiva de escala regional, con frentes productivos y con cambios rápidos de interacción que pueden ser entendidos como un cluster productivo emergente.

### Objetivos

- Caracterizar la tecnología de construcción con tierra contemporánea en los valles tucumanos.
- Describir las modalidades de producción de la arquitectura que emplean la tecnología de construcción con tierra en la región de estudio, considerando su dinámica.
- Determinar los tipos y niveles de interacción e integración de los agentes asociados a la red productiva de la construcción con tierra en la zona de estudio.
- Evaluar si esta red productiva adquiere características y dinámicas de un cluster productivo emergente.

### Metodología

Se exploraron en dos fases productivas y constructivas un conjunto de producciones contemporáneas de arquitectura con tierra en los valles tucumanos, a una escala local, regional y nacional. En primer lugar se realizó un mapeo de la producción de arquitectura con tierra en la zona de estudio, considerando su dinámica y su interacción con el entorno. Luego se realizó un mapeo de la producción de arquitectura con tierra en la zona de estudio, considerando su dinámica y su interacción con el entorno. Luego se realizó un mapeo de la producción de arquitectura con tierra en la zona de estudio, considerando su dinámica y su interacción con el entorno.

## La producción de arquitectura de tierra en los valles tucumanos. Aproximaciones a la definición de un cluster productivo emergente

Tesis doctoral - Pablo Dorado  
 Director: Dr. Arq. Guillermo Raúlón - Co-director: Dr. Arq. Roberto Roldán  
 Comisión de Supervisión: Dr. Arq. Jorge Tomasi y Dr. Lic. Ariel Ostalisky  
 Doctorado en Arquitectura  
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
 Universidad Nacional de Tucumán

### Resultados

Construcción de una base de datos:

- 102 personas entrevistadas
- 294 obras construidas registradas en el periodo 2000 - 2020
- 76 variables de análisis (datos cualitativos y cuantitativos)

Representación y análisis geográfico con Sistemas de Información Geográfica:

- Localización de la vivienda de la persona entrevistada
- Localización de las obras construidas con tierra
- Localización de los sitios para trabajar
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada

Mapas de redes sectoriales (Redes de actores):

- Redes de actores
- Redes de actores
- Redes de actores
- Redes de actores

### Metodología

Se exploraron en dos fases productivas y constructivas un conjunto de producciones contemporáneas de arquitectura con tierra en los valles tucumanos, a una escala local, regional y nacional. En primer lugar se realizó un mapeo de la producción de arquitectura con tierra en la zona de estudio, considerando su dinámica y su interacción con el entorno. Luego se realizó un mapeo de la producción de arquitectura con tierra en la zona de estudio, considerando su dinámica y su interacción con el entorno.

### Conclusiones

La construcción con tierra en los valles tucumanos no experimenta en la actualidad un surge notable, sino que continúa siendo una tecnología de producción productiva de carácter artesanal. Este tipo de producción se caracteriza por ser una actividad económica que genera ingresos y empleo en la zona de estudio, pero que no resulta suficiente para explicar las tendencias actuales de su producción.

### Resultados

Construcción de una base de datos:

- 102 personas entrevistadas
- 294 obras construidas registradas en el periodo 2000 - 2020
- 76 variables de análisis (datos cualitativos y cuantitativos)

Representación y análisis geográfico con Sistemas de Información Geográfica:

- Localización de la vivienda de la persona entrevistada
- Localización de las obras construidas con tierra
- Localización de los sitios para trabajar
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada

Mapas de redes sectoriales (Redes de actores):

- Redes de actores
- Redes de actores
- Redes de actores
- Redes de actores

### Metodología

Se exploraron en dos fases productivas y constructivas un conjunto de producciones contemporáneas de arquitectura con tierra en los valles tucumanos, a una escala local, regional y nacional. En primer lugar se realizó un mapeo de la producción de arquitectura con tierra en la zona de estudio, considerando su dinámica y su interacción con el entorno. Luego se realizó un mapeo de la producción de arquitectura con tierra en la zona de estudio, considerando su dinámica y su interacción con el entorno.

### Conclusiones

La construcción con tierra en los valles tucumanos no experimenta en la actualidad un surge notable, sino que continúa siendo una tecnología de producción productiva de carácter artesanal. Este tipo de producción se caracteriza por ser una actividad económica que genera ingresos y empleo en la zona de estudio, pero que no resulta suficiente para explicar las tendencias actuales de su producción.

### Resultados

Construcción de una base de datos:

- 102 personas entrevistadas
- 294 obras construidas registradas en el periodo 2000 - 2020
- 76 variables de análisis (datos cualitativos y cuantitativos)

Representación y análisis geográfico con Sistemas de Información Geográfica:

- Localización de la vivienda de la persona entrevistada
- Localización de las obras construidas con tierra
- Localización de los sitios para trabajar
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada
- Proximidad de la obra a la vivienda de la persona entrevistada

Mapas de redes sectoriales (Redes de actores):

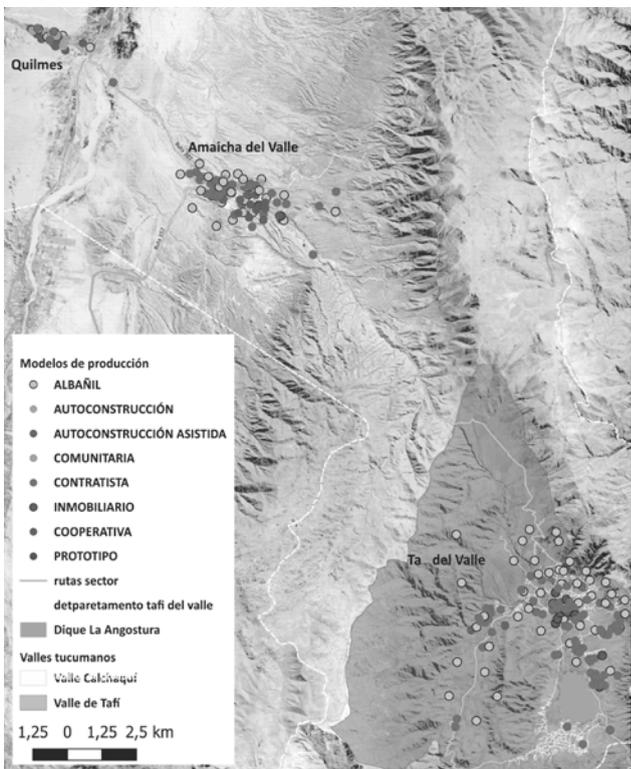
- Redes de actores
- Redes de actores
- Redes de actores
- Redes de actores

### Metodología

Se exploraron en dos fases productivas y constructivas un conjunto de producciones contemporáneas de arquitectura con tierra en los valles tucumanos, a una escala local, regional y nacional. En primer lugar se realizó un mapeo de la producción de arquitectura con tierra en la zona de estudio, considerando su dinámica y su interacción con el entorno. Luego se realizó un mapeo de la producción de arquitectura con tierra en la zona de estudio, considerando su dinámica y su interacción con el entorno.

### Conclusiones

La construcción con tierra en los valles tucumanos no experimenta en la actualidad un surge notable, sino que continúa siendo una tecnología de producción productiva de carácter artesanal. Este tipo de producción se caracteriza por ser una actividad económica que genera ingresos y empleo en la zona de estudio, pero que no resulta suficiente para explicar las tendencias actuales de su producción.



AMPLIAR PANEL

2º PREMIO

**CIDADE MARAVILHOSA pra quem?** entre sonhos e realidades na construção de políticas públicas com crianças no Rio de Janeiro, Brasil

**1. PROBLEMA**  
O presente trabalho aborda as questões das crianças nas cidades latino-americanas, destacando o impacto de discursos excluintes que relegam a segregação e invisibilidade das crianças nas cidades. Apesar das crianças em debate urbano no século XXI, as crianças ainda são vistas como ameaça à ordem social e conflituosa e espaço sem a vida e a escola. A tese propõe que reconhecer a criança para a educação das crianças em seu território e crucial para criar políticas urbanas mais inclusivas. Em vez de cidades padronizadas e massificadas, a pesquisa propõe a valorização das crianças e sua participação ativa no planejamento urbano, com o objetivo de transformar suas realidades e construir uma sociedade mais justa e equitativa.

**2. OBJETIVOS**  
Com base na pesquisa etnográfica e a processo de pesquisa em campo, o principal objetivo desta pesquisa é **analisar as práticas sociopolíticas das crianças nas cidades do Rio de Janeiro, Brasil, com o propósito de contribuir para a construção de conceitos de Território Educativo para uma política pública social.** Este estudo busca fornecer subsídios para as formulações conceituais relacionadas às crianças e cidades, visando promover um ambiente mais favorável ao desenvolvimento integral das crianças e ao seu direito à cidade. Como objetivos específicos, mencionam-se:  
(1) **Relacionar imagens sociais de infância, com a produção de espaços urbanos e marcos legais de educação no contexto brasileiro;**  
(2) **Discutir resultados dos dispositivos de participação com crianças "Mapamento Afetivo" na configuração de espaços públicos urbanos para as crianças e juventude;**  
(3) **Propor questionamentos sobre a participação social das crianças na gestão urbana, tendo em vista a formulação de um modelo combinado para entendimento da rede de Territórios Educativos como infraestrutura urbana de forma integrada e outros sistemas (transportes, mobilidade, habitação, saúde, segurança).**

**3. ESTRUTURA**  
Esta tese, composta por sete capítulos, tem como objetivo apresentar os pressupostos, questionamentos e proposições que surgiram durante o processo de pesquisa. Cada capítulo busca estabelecer um diálogo crítico e propositivo sobre infância em contextos urbanos.  
O trabalho começa com a introdução, onde são apresentados a estrutura conceitual e metodológica, além das motivações da pesquisa. Em seguida, o segundo capítulo aborda os marcos de pesquisa adotados, baseados em uma abordagem decolonial nas territorializações, com destaque para a participação ativa de crianças e jovens.  
O terceiro capítulo explora as representações históricas da infância e sua relação social nas cidades, enquanto o quarto capítulo investiga a papel das crianças no Brasil do século XX e início do século XXI, analisando a interação entre elas e a vida das crianças. No quinto capítulo, a infância do Brasil do Império para a República é discutida, com foco nas mudanças desde a infância para a infância, destacando a educação pública e as reformas urbanas.  
O sexto capítulo investiga a participação de crianças e adolescentes no planejamento urbano, tendo no Brasil quatro nos Estados Unidos, argumentando que sua inclusão e essencial para criar cidades mais justas e inclusivas.  
O sétimo e último capítulo oferece as conclusões finais, respondendo a proposta de tese e conectando as reflexões teóricas e metodológicas desenvolvidas ao longo do trabalho.

**4. MATERIAIS E MÉTODOS**  
**4.1 PERSPECTIVA DECOLONIAL E TERRITÓRIOS EDUCATIVOS**  
A pesquisa adota uma abordagem decolonial no Território Educativo, reconhecendo que as concepções de infância e educação foram historicamente moldadas por perspectivas eurocentristas e coloniais, muitas vezes desafiadas por realidades das crianças em contextos não ocidentais (Zembyk, 2020). A perspectiva decolonial, principalmente latino-americana, busca desmontar as estruturas de poder e conhecimento acadêmicas que perpetuam a dominação (Dussel, 2003; Soto, 1996). No contexto das escolas de infância, essa abordagem questiona a produção de conhecimento originário no Norte global, destacando que a maioria das crianças de 0-5 anos reside no Sul global, tornando essencial considerar suas perspectivas e realidades culturais (Brenneke, 2018).  
Essa abordagem propõe a valorização das conhecimentos locais e o protagonismo das crianças na construção dos Territórios Educativos. Buscando definições para representação e percepção social sobre as crianças, com o intuito de compreender como essas ideias moldam e influenciam a configuração de espaços urbanos com base no texto de autores Alan Rhee, Albert James, Ariela Stoller, Aranya Gidycz, Bel Hout, Oria Jishi, Francisco Turiño, Gidycz, Anwarul, Jami Durrant, Manuel Sameroff, Mason Souza Ueno, Neil Pomeroy, Paulo Pires, Phillip Kline, Vera Vaccaroello, Alan Alan, a vida descolônica nos Territórios Educativos questiona as relações de poder nas práticas educacionais, tornando uma educação que respeite e reconheça as diferenças culturais e étnicas de cada criança.

**4.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO**  
Foram abordados três campos investigativos para entender as interações entre representações sociais de infância, espaços urbanos e legislação educacional:  
**1. Imagens sociais de infância:** Foi realizada uma análise das representações sociais sobre as crianças, com o apoio de autores como Alan Pines, Albert James, Anwar Turiño, Sara, entre outros. O objetivo é compreender como essas ideias moldam e influenciam a configuração de espaços urbanos e a importância da infância das crianças nos espaços públicos.  
**2. Marcos jurídicos relacionados à educação:** Foi realizada a investigação legislativa brasileira, investigando como as normas influenciam as práticas sociais e a qualidade da infância nas cidades, incluindo aspectos como infraestrutura escolar e qualidade de ambiente educacional.  
**3. Conexão entre imagens sociais, espaços urbanos e legislação:** Essa etapa busca identificar conexões e influências mútuas entre as representações sociais, a legislação educacional e a configuração de espaços urbanos no contexto do Rio de Janeiro.

**4.3 DISPOSITIVOS DE PESQUISA – AÇÃO COM CRIANÇAS E JOVENS**  
**4.3.1 Mapamento Afetivo da Cidade do Rio de Janeiro**  
O "Mapamento Afetivo" foi desenvolvido em parceria com o grupo GAE, 2021, da Prefeitura do Rio de Janeiro e a Secretaria Municipal de Educação, visando promover o protagonismo das crianças na territorialização urbana. Realizado em 2018, o dispositivo envolveu 738 escolas da rede municipal, resultando no total de 13.736 desenhos (Fig. 1 e 2). As crianças foram convidadas a desenhar, através de desenhos e palavras, o caminho que percorrem de casa até a escola, e o que desejam para esse percurso. A análise dos resultados revelou importantes insights sobre infraestrutura urbana, espaços públicos livres, e redes de segurança (Fig. 3).  
**4.3.2 Impacto na configuração e utilização do dispositivo**  
Essa tese explora como o "Mapamento Afetivo" transformou a pesquisa com crianças e infância e o campo de discussões urbanas, reconhecendo as crianças como cidadãos ativos. A partir de análises de múltiplas camadas de demanda, identificadas em diferentes escalas, políticas públicas, teoria e metodologia, e estudos empíricos de crianças em perspectivas híbridas no planejamento urbano e no planejamento social. Essa abordagem vai além de uma cidade mais inclusiva e participativa, buscando a infraestrutura urbana, espaços públicos livres, e redes de segurança (Fig. 3).  
Essa tese explora como o "Mapamento Afetivo" transformou a pesquisa com crianças e infância e o campo de discussões urbanas, reconhecendo as crianças como cidadãos ativos. A partir de análises de múltiplas camadas de demanda, identificadas em diferentes escalas, políticas públicas, teoria e metodologia, e estudos empíricos de crianças em perspectivas híbridas no planejamento urbano e no planejamento social. Essa abordagem vai além de uma cidade mais inclusiva e participativa, buscando a infraestrutura urbana, espaços públicos livres, e redes de segurança (Fig. 3).

**4.4 METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS ADICIONAIS: CENTER FOR CITIES & SCHOOLS DA UC BERKELEY**  
Durante o desenvolvimento do projeto com o Center for Cities and Schools da UC Berkeley, a pesquisa centrou-se na participação social de crianças e jovens no planejamento urbano, utilizando a metodologia PLAN (Plan, Plan, Act, Act). Essa abordagem colaborativa envolveu jovens, educadores, planejadores urbanos e formuladores de políticas públicas para abordar questões urbanas (Fig. 3). Em paralelo, foi realizado um mapeamento para explorar a conexão geográfica entre a identidade racializada das crianças e os bairros de San Francisco, Califórnia. O mapeamento envolveu visitas a áreas públicas de ensino fundamental de Denver, Boulder (União de San Francisco SPUUC) e focou na análise de 7 áreas escolares (Fig. 3). Os tipos de pais foram identificados: (1) desafios e oportunidades relacionadas à composição social, étnica e socioeconômica nas escolas e bairros; (2) a qualidade das escolas em áreas com alta taxa de população em situação de pobreza e necessidades de comunidades vulneráveis; (3) processos participativos em projetos de modernização e construção de escolas.  
A pesquisa permitiu uma análise transicional e o debate dos desafios do "Mapamento Afetivo" (2018) com o Center for Cities and Schools (CCS) (UC Berkeley), incluindo uma avaliação crítica das informações coletadas. Ela destacou o potencial da metodologia PLAN, que enfatiza o papel central das crianças na pesquisa e no processo decisório. O trabalho de campo em San Francisco, CA com sua diversidade de bairros e comunidades proporcionou um cenário rico para analisar as conexões entre infância, comunidade e ambiente físico.

**5. RESULTADOS**  
A pesquisa aborda a relação entre a cidade do Rio de Janeiro e as crianças, partindo do pressuposto de uma cidade "Cidade maravilhosa pra quem?". A investigação explora as práticas sociopolíticas das crianças, considerando como suas experiências e percepções são moldadas por cidades e suas dinâmicas sociais.  
A tese propõe uma nova abordagem para entender as crianças, considerando como agentes ativos na construção de suas realidades e como participantes essenciais no planejamento urbano. O conceito de Território Educativo é central para essa perspectiva, reconhecendo o espaço urbano como um ambiente de aprendizagem e resiliência e a importância de envolver as crianças no campo de espaços urbanos e seguros.  
A pesquisa afirma o "Mapamento Afetivo do Rio de Janeiro 2018" como dispositivo para analisar as realidades infantis no espaço público, destacando os bairros que as crianças experimentam em busca de participação ativa e bem-estar na cidade. A análise revela a importância de políticas públicas inclusivas e participativas, que superem discursos excluintes e reconheçam a diversidade da infância no contexto urbano.  
Os resultados evidenciam a necessidade de uma abordagem investigativa que considere as especificidades locais e o rol das crianças, promovendo cidades mais justas e equitativas. A pesquisa também enfatiza a importância da continuidade do diálogo entre as crianças, destacando seu papel ativo na configuração do ambiente urbano e das políticas sociais.  
A investigação é enriquecida por um diálogo interdisciplinar com metodologias participativas, como o PLAN da UC Berkeley, que enfatiza o potencial das crianças como agentes de mudança no planejamento urbano. A tese contribui para o campo acadêmico e público ao propor uma nova compreensão das crianças e ao oferecer a criação de cidades que realmente atendam às necessidades e interesses das crianças.  
Ao concluir esta pesquisa, destacamos como os mapeamentos afetivos emergem como ferramentas que escutam as vozes das crianças, promovem a diversidade, fortalecendo a importância de se dialogar com o ambiente local e da cidade social. Esse trabalho se apoia em uma base sólida de pesquisas acadêmicas, com foco nas questões entre teoria e prática e nos aspectos da infância e cidades. Essa pesquisa também oferece subsídios essenciais para a formulação de políticas urbanas inclusivas, que não apenas atendam às necessidades e perspectivas da infância e juventude.  
No entanto, reconhecemos as limitações da pesquisa e sugerimos que futuras investigações aprofundem a análise das interações das crianças com os ambientes urbanos, considerando as dimensões socioeconômicas e culturais envolvidas. Propomos, ainda, uma série de iniciativas para integrar os resultados desta pesquisa ao planejamento urbano, incluindo consultas municipais, programas de mentoria, programas participativos e espaços públicos intergeneracionais.  
Este estudo contribui a pesquisa de doutoramento, oferecendo caminhos para novas pesquisas que possam ampliar nossa compreensão das complexas relações entre infância e cidade. A pesquisa que exploramos as "Cidades maravilhosas" habitadas por crianças infantis, reconhecendo as múltiplas experiências e manifestações das crianças sobre o espaço urbano, não nos permitiu transformar nossas equações comuns em locais mais inclusivos, equitativos e justos.

**ESCOLAS PARTICIPANTES**  
Mapa de localização das unidades escolares participantes do Mapamento Afetivo da Cidade do Rio de Janeiro (2018). Fonte: Autor (2018), p. 30.

**OS DESEJOS DOS ESTUDANTES**  
Mapa de localização das unidades escolares participantes do Mapamento Afetivo da Cidade do Rio de Janeiro (2018). Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 1.** Mapa de localização das unidades escolares participantes do Mapamento Afetivo da Cidade do Rio de Janeiro (2018). Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 2.** Mapa de localização das unidades escolares participantes do Mapamento Afetivo da Cidade do Rio de Janeiro (2018). Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 3.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 4.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 5.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 6.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 7.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 8.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 9.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 10.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 11.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 12.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 13.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 14.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 15.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 16.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 17.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 18.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 19.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 20.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 21.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 22.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 23.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 24.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 25.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 26.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 27.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 28.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 29.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 30.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 31.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 32.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 33.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 34.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 35.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 36.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 37.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 38.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 39.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 40.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 41.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 42.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 43.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 44.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 45.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 46.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 47.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 48.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 49.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 50.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 51.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 52.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 53.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 54.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 55.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 56.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 57.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 58.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 59.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 60.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 61.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 62.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 63.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 64.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 65.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 66.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 67.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 68.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 69.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 70.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 71.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 72.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 73.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 74.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 75.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 76.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 77.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 78.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 79.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 80.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 81.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 82.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 83.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 84.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 85.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 86.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 87.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 88.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 89.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 90.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 91.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 92.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 93.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 94.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 95.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 96.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 97.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 98.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 99.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 100.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 101.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 102.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 103.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 104.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 105.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 106.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 107.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 108.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 109.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 110.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 111.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 112.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 113.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 114.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 115.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 116.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 117.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 118.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 119.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 120.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 121.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 122.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 123.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 124.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 125.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 126.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 127.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 128.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 129.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 130.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 131.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 132.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 133.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 134.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 135.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 136.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 137.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 138.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 139.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 140.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 141.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 142.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 143.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 144.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 145.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 146.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 147.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 148.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 149.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 150.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 151.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 152.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 153.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 154.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 155.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 156.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 157.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 158.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 159.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 160.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 161.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 162.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 163.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 164.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 165.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 166.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 167.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 168.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 169.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 170.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 171.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 172.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 173.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 174.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 175.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 176.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

**Fig. 177.** Resultados do mapeamento de desejos das crianças do Rio de Janeiro, 2018. Fonte: Autor (2018), p. 30.

#### RESUMO

Este trabalho aborda as dificuldades enfrentadas pelas crianças latino-americanas em relação ao reconhecimento sociopolítico. Nas cidades, elas são alvo de delimitação, segregação, opressão, exploração e invisibilidade devido a discursos excludentes. No contexto brasileiro, as políticas sociais estranham a infância dos mais pobres, tratando-a apenas como uma etapa do desenvolvimento (Nunes, 2011). Apesar do reconhecimento dos direitos das crianças, sua participação na sociedade é limitada. A imagem e o valor social da infância são fragmentados, limitados ao espaço de casa e escola, reforçando uma relação estagnada entre adultos e crianças (Hart, 1997). Discutindo as características das aglomerações urbanas (Castells, 1975), a invisibilidade histórica das crianças (Sarmiento, 2018) a indiferença estrutural dos adultos em relação às crianças (Qvortrup, 2014) e a visão baseada na suposta incompletude infantil (Vasconcellos y Sarmiento, 2007) é possível aprimorar as concepções de infância contemporâneas. A violência e a exploração são partes das crises sociais nas cidades, interligadas globalmente como descrito por Castells (1975). Além das dimensões sociais e culturais, a infância também possui uma dimensão política, desafiando estruturas sociais e emergindo como uma luta entre antigas e novas ordens (Chawla y Derr, 2012). Com base nesses pressupostos, esta pesquisa tem o objetivo de analisar as práticas socioespaciais das infâncias na cidade do Rio de Janeiro, contribuindo para a constituição do conceito de Território Educativo como política pública social (Azevedo, 2019). Essa análise foi possível graças aos resultados do dispositivo de participação com crianças «Mapeamento Afetivo da cidade do Rio de Janeiro-2019». Reconhecer as crianças em seus próprios parâmetros, envolvê-las em processos de decisão e repensar o planejamento urbano são fundamentais. Promover políticas mais inclusivas e participativas valoriza as práticas das crianças, construindo políticas justas que promovam igualdade e dignidade em suas vidas nas cidades latino-americanas.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azevedo, G. A. N. (Org.). (2019). *Diálogos entre arquitetura, cidade e infância: territórios educativos em ação*. Rio de Janeiro: UFRJ / FAU / PROARQ.
- Castells, M. (1975). *A questão urbana* (4ª ed., A. Caetano, Trad.) Rio de Janeiro: Paz & Terra.
- Chawla, L., & Derr, V. (2012). The development of conservation behaviors in childhood and youth. In S. D. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp 527-555). Oxford University Press.
- Hart, R. A. (1997). *Children's participation: The theory and practice of involving young citizens in community development and environmental care*. London: Earthscan.
- Nunes, C. (2011). *Anísio Teixeira: Educação no Brasil* (4ª ed.). Rio de Janeiro: Editora UFRJ.
- Qvortrup, J. (2014). Visibilidades das crianças e da infância (Bruna Breda, Trad.; Maria Letícia Barros Pedrosa Nascimento, Revisão técnica). *Linhas Críticas*, 20(41), 23-42.
- Sarmiento, M. J. (2018). *Infância e cidade: restrições e possibilidades*. Porto Alegre, 41(2), 232-240.
- Vasconcellos, V.; Sarmiento, M. J. (Orgs). (2007) *Infância invisível*. São Paulo: Junqueira & Marin Editores.



#### RESUMEN

En esta tesis abordamos las políticas territoriales en agenda de gobierno (AG) entre 1990- 2021 en la ciudad de Corrientes, Argentina. En particular, aquellas que transformaron territorios donde el agua es un elemento central que se híbrida a procesos sociales. Realizamos una propuesta de abordaje de la AG indagando en la configuración de problematizaciones y en los mecanismos de la praxis política basada en un régimen de gobierno en el que participan de forma privilegiada algunos agentes empresariales. Los humedales (anegables y ribereños) y los espacios en torno a estos, han sido propiciados desde esta AG como nuevas fronteras de avance de transformaciones estatales y del mercado inmobiliario. Por esto, en esta tesis describimos la trayectoria de tres casos, llamados montajes, que son analizados desde un conjunto de variables vinculadas a la noción de conflictos de valoración. Estos montajes exponen, a nuestro parecer, tres dinámicas predominantes y relacionadas de la producción neoliberal del espacio urbano local y sostienen procesos de conflictividad socioambiental motorizadas por agentes afectados o en desacuerdo. En base a esta propuesta, trabajamos en conocer las múltiples formas de valoración en el marco de conflictos, y su relación con procesos de valorización, es decir, acaparamiento-pérdida de renta. Enmarcado en el campo de la ecología política urbana, buscamos aportar a la comprensión de procesos de reparto de beneficios y riesgos socioambientales desde la escala urbana.

Menciones honrosas

Análisis de ciclo de vida de viviendas sociales construidas en el área metropolitana de Tucumán, Argentina entre 2000 a 2020

**Autora**

Vanessa Celina Saez

**Universidad Nacional de Tucumán**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Doctorado en Arquitectura realizado en el marco

de una beca doctoral del Consejo Nacional de

Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet)

Dirección: Beatriz Garzón

Codirección: Ignacio Guillén Guillamón

Argentina



Menciones honrosas

**Confort térmico adaptativo residencial para el clima templado cálido. Caso de estudio: Córdoba, Argentina**

**Definición del problema**  
Los espacios interiores han cambiado sus requerimientos con el paso del tiempo, estos permiten mejorar el grado de satisfacción de los usuarios, pero a la vez se vuelven cada vez más exigentes sus requerimientos.  
Las personas pasan el 90% del tiempo en interiores, y es por eso la importancia de crear espacios, a posibilidades de lograr condiciones óptimas a partir de medios pasivos.  
Surge de allí la pregunta que origina esta investigación:  
¿Por qué, bajo las mismas condiciones climáticas, interiores, hasta algunos años, el confort de las personas, se sentía confortable y ahora no?

**Se conocen los parámetros que influyen en la percepción del ambiente térmico**  
Estos parámetros son considerados en el cálculo de la temperatura de confort, pero no sucede lo mismo con la valoración de las personas respecto del ambiente térmico desde su experiencia.  
Se analizaron los parámetros de confort estándares y reconocidos a nivel local y mundial.  
Se estudiaron los parámetros de confort estándares y reconocidos a nivel local y mundial.  
Se estudiaron los parámetros de confort estándares y reconocidos a nivel local y mundial.

**Objetivo principal**  
Reconocer las estrategias de acondicionamiento ambiental en viviendas de climas intermedios con grandes amplitudes térmicas, a partir de una redefinición de los estándares de confort basados en criterios de adaptabilidad térmica.

**Hipótesis**  
En climas de grandes amplitudes térmicas se requieren reconstruir los niveles óptimos de confort térmico que se pueden alcanzar, considerando tanto la influencia de los usuarios, en la valoración de confort interior como su capacidad de adaptación, particularmente en la arquitectura residencial, direccionando las prácticas y estrategias de acondicionamiento pasivo en función de las variaciones térmicas estacionales y las necesidades subjetivas de sus habitantes.

**Añoses**  
2019 Redefinir estrategias de diseño para viviendas (Diagramas Normativos, Estándares, Instrucciones)  
2020 Medir el rango de confort térmico para utilizar en los cálculos de acondicionamiento.  
2021 Diseñar y aplicar un sensor y más eficiente de la vivienda.  
2022 Crear un sensor de confort térmico adaptativo.

**Delimitación**  
2019 Bibliografía local de confort adaptativo considerando variaciones subjetivas.  
2020 Área de estudio (2015-2019-2020-2021)  
2021 Zona de estudio, área metropolitana de ciudad de Córdoba Capital.  
2022 15 viviendas estudiadas, muestra de 1483 datos.

**Preguntas de investigación**  
01 ¿Cuál es el potencial del acondicionamiento pasivo para lograr confort térmico interior residencial en viviendas de grandes amplitudes térmicas?  
02 ¿Un estándar pasivo logra acondicionamiento térmico interior residencial a través del acondicionamiento pasivo en viviendas de grandes amplitudes térmicas?  
03 ¿Diferencia el nivel óptimo de confort interior ser adaptado a las variaciones climáticas y necesidades estacionales?

**Cambios en el paradigma actual**  
Confort térmico: "aquella condición de la mente que expresa satisfacción con el ambiente térmico" (ISO 7730:2005, ASHRAE 55:2010)  
Confort térmico adaptativo: Aquella condición de la mente que expresa satisfacción con el ambiente térmico, y que puede alcanzarse a través de medios pasivos.

**Estándares adaptativos, MIST y normativa local en el clima de Córdoba**  
M.I.S.T: Los climas intermedios con amplitudes térmicas grandes, requieren de la flexibilidad de los usuarios para poder aprovechar las variaciones estacionales a favor de sus intereses y lograr el confort térmico apropiado en el tiempo. La capacidad de adaptación de los usuarios en los ambientes de un factor clave se aplica al método de medias por intervalos de variación térmica.

**CONCLUSIONES**  
Respecto de la percepción de CLIMA INTERMEDIO, MIST y ENERGÍA.  
01 Las personas tienen variaciones térmicas constantes en la vida de la habitación de confort, a mayor variación de temperaturas interiores, mayor rango de confort verificado, es decir mayor adaptabilidad.  
02 En la ciudad de Córdoba se observa un mayor rango de confort térmico en un gran número de viviendas, las temperaturas se mantienen entre 19,5°C en verano y 21°C en invierno.  
03 La climatización mecánica no es indispensable para sentir confort en climas templados de grandes amplitudes térmicas si se consideran el diseño de viviendas adaptadas a clima.  
04 Las temperaturas de confort consideradas hasta la actualidad son mucho más exigentes que el rango idealizado con el método MIST, los cuales se adaptan más a las condiciones locales y la capacidad de adaptación de los usuarios, mejorando la utilización de recursos pasivos como alternativa para un ahorro significativo de energía en climatización residencial.

**Premio Arquisu Investigación CAT C**

Confort térmico adaptativo residencial para el clima templado cálido. Caso de estudio: Córdoba, Argentina

Autora

Gabriela Magalí Arrieta

Universidad Nacional De Córdoba

Facultad De Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Director: Arturo Raúl Maristany

Codirectora: Mariana Gatani

Argentina





# au

---

ÍNDICE DE CONTENIDOS ·	Pág. 11
EDITORIAL ·	Pág. 15
REVISTAS, ARQUITECTURA Y CIUDAD ·	Pág. 21
ARTÍCULOS ·	Pág. 41
PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN ·	Pág. 123
<b>INFORMACIÓN PARA AUTORES</b>	

## INFORMACIÓN PARA AUTORES

### 1. ACLARACIONES Y CONDICIONES

#### EJES TEMÁTICOS

El contenido se organiza conforme los siguientes ejes:

- Proyecto arquitectónico
- Tecnologías y sustentabilidad
- Historia de la arquitectura, la ciudad y el urbanismo
- Enseñanza de las disciplinas proyectuales
- Ciudad y territorio
- Comunicación y forma

#### ORIGINALIDAD Y EXCLUSIVIDAD

Los artículos postulados deben ser originales e inéditos y no deben haber sido publicados con anterioridad ni deben estar postulados simultáneamente para su publicación en otras revistas u órganos editoriales.

#### ARBITRAJE

La publicación realiza una revisión de las postulaciones por pares externos, expertos en el área temática en la que los artículos se encuadran, mediante el procedimiento revisión doble ciego (*Double-blind review*), según el cual ni los árbitros ni los autores de artículos conocen sus identidades, preservándose, de tal modo, el anonimato y la confidencialidad durante todo el proceso. El tiempo estimado del proceso de evaluación es de 60 días contados desde el momento de la postulación. ARQUISUR REVISTA se publica en versión electrónica con periodicidad semestral, en la segunda quincena de junio y de diciembre.

#### PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

##### Observación:

Arquisur Revista opera sobre la plataforma Open Journal System (OJS), administrada por la Universidad Nacional del Litoral. Para enviar un artículo, cada autor/a debe activar su propia cuenta OJS y proceder a la carga de los archivos digitales de acuerdo a las instrucciones que brinda el sistema.

Todo el material deberá cargarse en OJS como archivo complementario: el texto del artículo deberá tener formato «doc» o «docx» e incluirá las imágenes, planimetrías y/o tablas en baja resolución y de manera orientativa para indicar su posición dentro del artículo. Las imágenes deberán, además, cargarse por separado en formato «jpg», «tiff» o «png», en alta resolución (mínimo 300 dpi) y sin comprimir. Las planimetrías se subirán en formato «pdf» editable, publicado en calidad prensa. Deben contener referencias, escala gráfica o numérica, norte, coordenadas, localización, etc. Las tablas y gráficos se cargarán en formato editable. Según la extensión del artículo,

se deben incluir de 5 a 10 figuras, contemplando imágenes, planimetrías, tablas y gráficos. Estas figuras deben estar referenciadas al texto que ilustran, nombradas según su tipo, numeradas y deben indicar su fuente. El/la autor/a es responsable de adquirir los derechos y/o autorizaciones de reproducción para archivos tomados de otras fuentes, en caso de que corresponda.

Los trabajos, deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y brevedad. Como referencia pueden tomarse las siguientes definiciones:

- **Artículo de investigación científica y tecnológica:** documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos de investigación concluidos. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro partes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.
- **Artículo de reflexión:** documento que presenta, desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica, los resultados de una investigación terminada, recurriendo a fuentes originales.
- **Artículo de revisión:** documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.
- **Otro tipo de documentos:** artículo corto, reporte de caso, revisión de tema, documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular, cartas al editor, traducción, documento de reflexión no derivado de investigación y reseña bibliográfica, entre otros.

Para postular un artículo se deberá ingresar a <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/Arquisur/about/submissions>

### 2. FORMALIDADES DE PRESENTACIÓN

#### 2.1. Primera página (información de carácter obligatorio)

**2.1.1. Datos de cada autor/a:** apellido y nombre completos, filiación institucional (Instituto, Facultad y/o Departamento y Universidad), país, e-mail de contacto y ORCID (se trata de un identificador digital persistente; en caso de no poseerlo, se deberá ingresar a ORCID y generarlo). Importante: el orden de los/as dos autores/as debe guardar relación con la participación de cada persona en la producción del artículo.

2.1.2. Además de los datos básicos, deberá incluirse una breve reseña biográfica de cada autor/a: entre 50 y 100 palabras y redactada en un párrafo, esta información será incluida en el formato html de la revista.

### 2.1.3. Contenido introductorio del artículo

- **Título:** en español, portugués e inglés. No debe exceder 15 palabras.
- **Subtítulo:** queda incluido en la extensión máxima del título, es opcional.
- **Resumen:** se presenta en idioma de origen (español o portugués) y en inglés (abstract); se redacta en un solo párrafo y da cuenta del tema, objetivo, aspectos centrales y conclusiones del artículo. No debe exceder las 200 palabras.

**Cinco palabras clave:** ordenadas alfabéticamente, en el idioma de origen (español o portugués) y en inglés (keywords). Sirven para clasificar temáticamente al artículo y deben ser seleccionadas de las tablas de materias del [Tesauro de la UNESCO](#) o de la Red de Bibliotecas de Arquitectura de Buenos Aires, [Vitruvius](#).

## 2.2. Segunda página y siguientes

Extensión y formato del texto: archivo «.doc» o «.docx», escrito en una sola columna, sin formato, a interlineado doble en tipografía de 12 puntos y páginas numeradas. Extensión entre 4000 y 6000 palabras, incluyendo las notas, el listado bibliográfico y las referencias de imágenes. Los artículos breves no deben exceder las 2000 palabras.

Estructura sugerida para el artículo: introducción, desarrollo y conclusiones; metodología, resultados y discusión, en caso de que corresponda.

**Importante:** en la introducción se debe explicitar el tipo de artículo (investigación, reflexión, revisión u otras de las categorías admitidas por ARQUISUR REVISTA). De requerirse, también se debe nombrar el grupo de investigación y/o posgrado del que el artículo es resultado o el marco en el cual se desarrolla el trabajo y la entidad financiadora. El texto debe respetar lo indicado en los ítems 2.3 y 2.5. Al final, se presentarán los agradecimientos (si los tiene), la Declaración de autoría (ítem 2.4), la bibliografía (ítem 2.5) y los Datos respaldatorios de la investigación (ítem 2.6).

### 2.2.1. Detalles a tener en cuenta

- **Siglas:** se deben proporcionar las equivalencias completas la primera vez que se emplean, tanto en el texto como en tablas o imágenes. En el caso de citar personajes reconocidos, se deben colocar nombres y/o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

- **Imágenes:** las tablas, gráficos, diagramas, ilustraciones y fotografías, deben contener su breve leyenda explicativa (máximo 15 palabras) y su procedencia (autor y/o fuente, año, página).

## 2.3. FORMAS DE CITACIÓN

2.3.1. *Notas al pie:* estas aclaraciones no deben exceder las cinco líneas o 40 palabras, de lo contrario, serán incorporadas al texto general. No se usan para citar bibliografía.

2.3.2. *Cita textual corta (menos de 40 palabras):* se incluye en el texto y se encierra entre comillas dobles. A continuación, se incorpora la referencia bibliográfica en formato APA (American Psychological Association).

2.3.3. *Cita textual extensa:* se incluye en párrafo aparte, independiente, omitiendo las comillas, seguida de la referencia APA.

2.3.4. *Formato de referencias bibliográficas según normas APA:* Apellido del autor, año de edición, dos puntos y número de página, sin espacio intermedio.

Ejemplo: (Derrida, 2000, p. 49).

Si se hace referencia a una sola obra, se omite el año.

Ejemplo: (Derrida, p. 32).

Si se hacen otras referencias a la obra en el mismo párrafo, sólo se consignarán los números de página.

Ejemplo: (p. 38), (p. 54).

Si la obra tiene dos autores, se mencionarán ambos apellidos.

Si la obra tiene entre tres y cinco autores, en las menciones subsiguientes sólo se escribirá el apellido del primer autor seguido de *et al.*

Si los autores son más de seis, se escribirá el apellido del primer autor seguido de *et al.* desde la primera mención.

Nota: para más detalles, se puede consultar el [manual de normas APA](#) en español.

## 2.4. DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Para artículos postulados en coautoría o que hayan requerido la participación de otros/as colaboradores/as, se deberá incluir una declaración de los distintos roles de autoría y participación. Para determinar esta clasificación (visualización de datos, investigación, escritura, entre otros), sugerimos consultar la taxonomía de redes de colaboración académica ([credit](#)). Caso contrario, los/as autores/as deberán declarar su rol en una leyenda con sus iniciales: «XX. y YY. contribuyeron conjuntamente a la escritura del presente artículo».

## 2.5. BIBLIOGRAFÍA

Es el listado de referencias bibliográficas según normas APA, se ubica al final del artículo y en orden alfabético. Todas las citas (textuales o no) deben corresponderse con una referencia bibliográfica. No debe incluirse ninguna fuente o bibliografía que no aparezca referenciada en el texto.

*Aclaración:* los formatos actuales de indización de las publicaciones académicas requieren de un estricto control de esta correspondencia entre las referencias dentro del texto y lo incluido en el listado final.

Detalles a tener en cuenta en el armado de la bibliografía:

- Las obras deben ordenarse alfabéticamente por apellido del autor. Si se mencionan varias obras del mismo autor, estas irán en orden cronológico, comenzando por la más antigua.
- Si en un mismo año hay más de una obra de igual autoría, el orden de las mismas debe indicarse con letras (1997a, 1997b).
- Si la obra tiene entre dos y siete autores, se consignará el apellido y la inicial del nombre de todos ellos.
- Si la obra tiene ocho o más autores, se consignará el apellido y la inicial del nombre de los seis primeros, luego puntos suspensivos (...) y finalmente el apellido y la inicial del nombre del último autor.
- Si la obra cuenta con un compilador (*Comp.*) o director (*Dir.*), debe identificarse por el apellido de éste.
- Si la obra no tiene autor, se consignará primero el título de la obra y luego la fecha.
- Si la obra no tiene fecha, se consignará el apellido y el nombre del autor y luego (s. f.).
- En las obras en idioma extranjero, se mantendrán las mayúsculas y minúsculas de los títulos originales.
- Si el libro tiene más de una edición e interesa identificarla, luego del título se consignará entre paréntesis a cuál de ellas se está haciendo referencia.

Para ver ejemplos, [acceder aquí](#).

*Nota:* para descargar Normas de publicación, [acceder aquí](#).

## 2.6. DATOS RESPALDATORIOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los/as autores/as deberán asegurar la disponibilidad y preservación de los datos utilizados en los artículos presentados de acuerdo a la Ley N.º 26.899 de Repositorios Digitales. Si el artículo es aceptado, previo a su publicación, se recomienda el depósito de los datos generados en alguno de los repositorios de investigación (ej.: [SciELO Data](#)). El objetivo es incluir la cita completa de los datos, lo que facilita la localización del artículo, su validación, métrica e impacto, favoreciendo la transparencia de la investigación.

## 3. FORMA DE ARBITRAJE

Para realizar el Double-blind review los evaluadores disponen de una Planilla de evaluación remitida por la Dirección editorial técnica, a efectos de pautar su labor. Los pares evaluadores del Comité Científico deben concluir su revisión con alguno de los siguientes resultados:

- Aceptar el artículo tal como fue entregado.
- Aceptar el artículo con algunas modificaciones: se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, para lo cual el autor puede o no aceptar las observaciones. De ser así, se le conferirá un plazo para realizar los ajustes pertinentes.
- Rechazar el artículo: en este caso se entregará al autor un comunicado junto con las planillas de evaluación de los árbitros explicando la razón de la negación de su publicación.

Finalizado el proceso de evaluación, la Dirección editorial técnica comunicará el resultado a los autores e informará al Comité Editorial la nómina de artículos que recibieron al menos dos evaluaciones favorables y que, por lo tanto, se encuentran en condiciones de ser publicados.

## 4. PUBLICACIÓN

El Comité Editorial es el órgano que decide en última instancia cuáles son los artículos a publicar. La Dirección editorial técnica procederá a dar curso al proceso de edición de los artículos seleccionados por el Comité Editorial. Este proceso incluye: revisión ortotipográfica y de estilo del conjunto del material a publicar y del correspondiente diseño gráfico para lectura en pantalla y descarga en pdf. Finalizado el proceso de maquetación y revisión, la revista se publica en su [web oficial](#), en la [Biblioteca Virtual](#) de la Universidad Nacional del Litoral, en la plataforma de la Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura ([ARLA](#)), en la Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante ([Redalyc](#)) y en la Scientific Electronic Library Online ([SciELO](#)). Cronograma anual: Primer número del año, 20 de junio; Segundo número del año, 20 de diciembre.







**ARQUISUR REVISTA**

Publicación científica de la Asociación  
de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur.  
Argentina - Bolivia - Brasil - Chile - Paraguay - Uruguay  
AÑO 14 | NÚMERO 26 | DIC 2024 · MAY 2025

