



A

ARQUISUR REVISTA | AÑO 14 | Nº25 | JUN 2024 · NOV 2024



edicionesUNL

Digital: ISSN 2250-4206

Impreso pdf: ISSN 1853-2365

A.25

ARQUISUR REVISTA | AÑO 14 | N° 25
160 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

Secretaria 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, N° 25 | JUN 2024 · NOV 2024 | 160 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](https://www.apache.org/licenses/LICENSE-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

Soporte Administrador

revistasunl@gmail.com
[https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/
publicaciones/index.php/Arquisur/index](https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/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

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 DE PELOTAS
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
Curso de Arquitetura e Urbanismo

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

UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO PRAT
Facultad de Ingeniería y Arquitectura

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 Goldwasser 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. Maurício 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. Lúvia 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
ARTÍCULOS	·	Pág. 19
PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN	·	Pág. 111
PREMIOS ARQUISUR EXTENSIÓN	·	Pág. 125
INFORMACIÓN PARA AUTORES	·	Pág. 153

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Editorial

Nota editorial número veinticinco | 15

Julio Arroyo

Sofía B. Rotman

Premios Arquisur

Premios investigación | 111

Categoría A | 112

Categoría B | 118

Premios extensión | 125

Categoría A | 126

Categoría B | 134

Categoría C | 142

Información para autores

Información para autores | 153

Artículos

1. Análisis de soluciones urbanas ante el riesgo de inundación en Santa Ana, Asunción, Paraguay | 20

Chiara Paola Basili Yorki

Andrea Raquel Delgado Serafini

2. Morfología urbana de Salvador, BA: uma análise sobre a segregação espacial | 32

Julia Dias Gomes

Marcia Maria Couto Mello

3. Violencia y desarrollo urbano: un análisis de La Cumbre, Floridablanca, Santander (Colombia) | 50

Néstor Andrés Guarnizo Sánchez

Misael Fernando Ariza Rodríguez

María Fernanda Perdomo Neiza

4. Las tipologías arquitectónicas y su aporte al proceso proyectual de estudiantes de primer año | 64

Cristian Gonzalo Sguario

Federico Ariel Vives

María Guillermina Sánchez

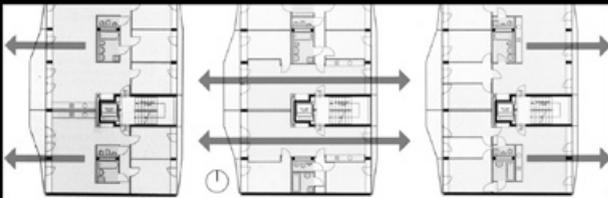
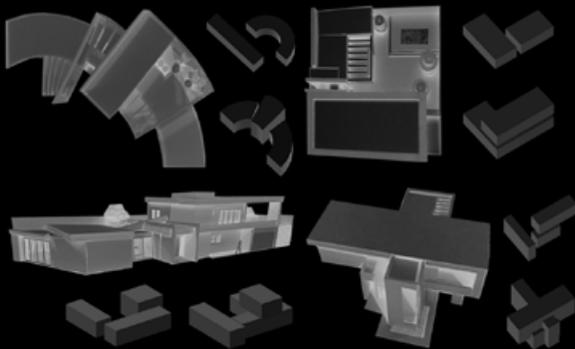
Sofía Mercedes López

5. Planta versátil. Discursos gráficos sobre la flexibilidad de la vivienda colectiva | 78

Alejandro Román Folga Bekavac

6. El hueco en la piedra. Los límites difusos del espacio interior | 92

Carlos Pantaleón Panaro



ed

ÍNDICE DE CONTENIDOS · Pág. 11

EDITORIAL

ARTÍCULOS · Pág. 19

PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN · Pág. 111

PREMIOS ARQUISUR EXTENSIÓN · Pág. 125

INFORMACIÓN PARA AUTORES · Pág. 153

Nota editorial número veinticinco

Arq. Julio Arroyo

DIRECTOR EDITORIAL TÉCNICO

Dra. Arq. Sofía B. Rotman

CODIRECTORA EDITORIAL TÉCNICA

Santa Fe, Argentina

Junio de 2024

CÓMO CITAR

Arroyo, J., & Rotman, S. B. Editorial. *ARQUISUR Revista*, 14(25), 16–17. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13672>

ARQUISUR REVISTA alcanza su publicación número veinticinco en forma continuada. Con cada aparición, se renuevan las expectativas de consolidación y crecimiento de un proyecto colectivo iniciado hace ya más de diez años por un conjunto de unidades académicas de universidades públicas de la región. Esta pertenencia a una asociación internacional de facultades y escuelas de arquitectura confiere a la revista un rasgo singular que la diferencia de la mayoría de las publicaciones que, en general, pertenecen a una única entidad. Ello permite contar con un Comité Científico numeroso, integrado por representantes de cada unidad miembro de Arquisur, como así también con la participación de autores principalmente pertenecientes a las respectivas comunidades académicas, aunque también se admite una cierta proporción de autores externos a las mismas.

Chiara Paola Basili Yorki y Andrea Raquel Delgado Serafini, de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, presentan un artículo referido a los asentamientos informales en zonas inundables de la ciudad de Asunción que, como es estructural en muchas ciudades de la región, constituyen un problema de fondo que afecta las condiciones de vida de importantes sectores de la población. Como resultado de una investigación, lograron describir un estado de situación que daría lugar a mejores intervenciones en tales asentamientos.

Julia Dias Gomes y Marcia Maria Couto Mello, del Programa de Pós-graduação em desenvolvimento regional e urbano, Universidade de Salvador, Brasil, trabajan sobre la morfología urbana de Salvador, Bahía, abordando en particular las cuestiones de segregación espacial. Aplican, para ello, el software Space Syntax, con el cual determinan patrones de configuración y caracterización de sectores socioeconómicos que ponen de manifiesto la morfología urbana de la segregación.

Néstor Andrés Guarnizo Sánchez y Misael Fernando Ariza Rodríguez, de la Facultad de Arquitectura, Universidad Santo Tomás, Colombia junto a María Fernanda Perdomo Neiza, de la Facultad de Psicología, Universidad Antonio Nariño, Colombia, centran su contribución en la violencia urbana, obstáculo de significativa incidencia en el desarrollo de las ciudades. Analizado un caso puntual, indagan la interrelación entre la falta de planificación urbana y la violencia a partir de la consideración de distintos factores determinantes de la situación de violencia registrada con el objetivo de comprender el fenómeno y favorecer lineamientos para una acción superadora.

Cristian Gonzalo Sguario, Federico Ariel Vives, María Guillermina Sánchez junto a la estudiante Sofía Mercedes López, todos del Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, Argentina presentan resultados de una investigación referida a estrategias pedagógicas en talleres de primer año de la carrera, ponderando el valor de *lo tipológico* para iniciar el proceso proyectual con *la idea de partido*.

El espacio doméstico está presente en dos autores, coincidentemente de la de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República, Uruguay. Alejandro Román Folga Bekavac centra su estudio en el valor de la planta como pieza gráfica adecuada para expresar la flexibilidad de usos del espacio doméstico. Analiza la *flexibilidad inicial* como un concepto que refiere a un momento previo a la efectiva ocupación de los espacios residenciales, resaltando el valor del dibujo geométrico a tal fin.

Carlos Pantaleón Panaro reflexiona a partir de una experiencia personal de visita a la Hill House de Charles Rennie Mackintosh en Helensburgh, Escocia. El autor realiza una serie de consideraciones sobre el modo de habitar con relación a ciertos comportamientos arquetípicos del ser humano que darían lugar a soluciones igualmente arquetípicas de la casa. Establece analogías con otras obras de arquitectura, el cine y la plástica, *que confluyen en una misma forma de vivir, sentir y crear el espacio doméstico*.

El conjunto de los materiales incluidos en este número se complementa con la publicación de los premios Arquisur de Investigación y Extensión, entregados en ocasión del Congreso 2023 realizado en la FADU / udelar, Montevideo, en el pasado mes de octubre. Se presenta una reseña breve de cada caso y se incluyen vínculos para el acceso a los paneles presentados al momento de la convocatoria.

Cabe informar que la revista ha sido incluida recientemente en el catálogo REDALYC, después de sortear un proceso de selección y evaluación. Junto al ya informado logro que significa pertenecer al Núcleo Básico de Revistas Científicas de Argentina, son hechos claramente indicativos de la consolidación de ARQUISUR Revista. Por tal motivo, el Comité Editorial y la Dirección técnica de la revista agradecen a los autores y evaluadores por su contribución, base de los logros que se van sumando en ocasión de cada publicación. ✪

ar

ÍNDICE DE CONTENIDOS · Pág. 11

EDITORIAL · Pág. 15

ARTÍCULOS

PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN · Pág. 111

PREMIOS ARQUISUR EXTENSIÓN · Pág. 125

INFORMACIÓN PARA AUTORES · Pág. 153

01

**Análisis de soluciones urbanas ante el riesgo
de inundación en Santa Ana, Asunción, Paraguay**



ESP Los asentamientos informales representan un problema estructural en Paraguay y albergan aproximadamente al 20% de la población de Asunción. Allí las inundaciones urbanas generan situaciones de riesgo a los habitantes por la exposición al régimen del río y precipitaciones. El presente artículo es un resumen del trabajo final de grado de las investigadoras sobre el barrio Santa Ana, ubicado en un sitio inundable de Asunción. El Ministerio de Obras Públicas del país ofreció dos soluciones posibles para mitigar la inundación (el polder o relleno hidráulico), incomprensibles para los pobladores. A partir de este problema, se generó esta investigación, cuyo objetivo fue el análisis de las dos posibles soluciones y con ello contribuir a la toma de decisiones de los pobladores. La investigación se limitó al estudio y comunicación de dichas alternativas con sus ventajas y desventajas, pero no pretendió dar respuestas de diseño. La población, al momento del estudio (2023), era de aproximadamente 7 344 habitantes. Se analizó la situación actual del barrio para determinar el impacto de ambas soluciones planteadas sistematizando sus ventajas y desventajas. Se obtuvo un panorama de impactos, riesgos y ventajas que supondrían, y la importancia de que sean comunicadas a la población para tomar una decisión consciente.

ENG **Analysis of urban solutions to flood risk in Santa Ana, Asunción, Paraguay**

Informal urban settlements represent a structural problem in Paraguay. They house about 20% of Asunción's population and are constantly threatened by urban flooding caused by the river regime and precipitations. The following article is a summary of the authors' thesis work on the case of Santa Ana, a neighborhood located on a flood area of Asunción. Paraguay's Public Works Department offered two possible solutions to tackle floods, namely polder and hydraulic filling, which resulted incomprehensible to the residents of the area. This research work is intended to provide an analysis of both proposed solutions to flood risks as a contribution to decision making for those who live in informal urban settlements, spreading the advantages and disadvantages of these proposals. Providing a design solution is beyond the scope of this work. At the time of this research (2023), the population was about 7,344 inhabitants. The overall situation of the neighborhood was analyzed to determine the possible impacts of both solutions. Pros and cons were systematized. An overview of the impact and risks involved in both techniques was obtained, highlighting the importance of disclosing that information to the population for allowing conscious decision making.

POR **Análise de soluções urbanas para o risco de inundações em Santa Ana, Assunção, Paraguai**

Os assentamentos informais representam um problema estrutural no Paraguai, abrigando aproximadamente 20% da população de Assunção; onde as inundações urbanas geram situações de risco para os habitantes devido à exposição ao regime fluvial e pluviométrico. Este artigo é um resumo do projeto de conclusão de curso dos pesquisadores no bairro Santa Ana, localizado em uma zona de alagamento de Assunção. O Ministério das Obras Públicas do país ofereceu duas soluções possíveis para mitigar os alagamentos (o polder e o enchimento hidráulico), incomprensíveis para os habitantes. A partir desse problema, gerou-se esta pesquisa, cujo objetivo foi analisar as duas possíveis soluções e, assim, contribuir para a tomada de decisão dos moradores. Esta pesquisa limitou-se ao estudo e comunicação dessas alternativas com suas vantagens e desvantagens, mas não teve a intenção de fornecer respostas de implementação. A população na época do estudo (2023) era de aproximadamente 7.344 habitantes. A situação atual da vizinhança foi analisada para determinar o impacto de ambas as soluções propostas, sistematizando suas vantagens e desvantagens. Obteve-se uma visão geral dos impactos, riscos e vantagens que eles acarretariam e a importância de comunicá-los à população para a tomada de uma decisão consciente.

Autoras:

Arq. Chiara Paola Basili Yorki

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte
Universidad Nacional de Asunción
Paraguay
chiarabasili98@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-1858-1846>

Arq. Andrea Raquel Delgado Serafini

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte
Universidad Nacional de Asunción
Paraguay
andreaadelgado1@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-6191-3612>

Palabras clave: Bañado Sur, inundaciones urbanas, polder, relleno hidráulico, riesgos urbanos.

Keywords: South waterland, urban flooding, polder, hydraulic filling, urban risks.

Palavras-chave: Banhado Sul, alagamentos urbanos, polder, enchimento hidráulico, riscos urbanos.

Artículo Recibido: 31/03/2024

Artículo Aceptado: 06/05/2024

CÓMO CITAR

Basili Yorki, C. P., & Delgado Serafini, A. R. Análisis de soluciones urbanas ante el riesgo de inundación en Santa Ana, Asunción, Paraguay. *ARQUISUR Revista*, 14(25), 20–31. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13066>

ARQUISUR REVISTA

AÑO 14 | N° 25 | JUN 2024 – NOV 2024

PÁG. 20 – 31

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13066>



FIGURA DE PORTADA | Vista aérea del barrio Santa Ana en época de inundación. Fuente: Fotociclo, 2019.

INTRODUCCIÓN

El siguiente artículo de revisión se enfoca en las soluciones que el gobierno ofrece a los asentamientos de la planicie de inundación del río Paraguay. Uno de ellos es el Plan Maestro para la Franja Costera de Asunción, que propone una serie de intervenciones para la mitigación de las inundaciones de los bañados que bordean el río Paraguay con el fin de incluirlos en la planificación urbana de la ciudad de Asunción, y por ello han surgido distintas propuestas de relocalización, reasentamiento o indemnización a las familias asentadas en estos territorios en situación de vulnerabilidad (Pesci, s.f.). En la actualidad, la Costanera se encuentra en proceso de construcción y no existe un plan definido para cada barrio que abarca.

Se consideró como caso de estudio al barrio Santa Ana de la ciudad de Asunción debido a la urgencia de tomar una decisión respecto de qué técnica de mitigación urbana utilizar. En el Ministerio de Obras Públicas se está debatiendo sobre propuestas de diseño urbano presentadas por la cooperación coreana KOICA (Korea International Cooperation Agency, 2021).

Este sector de la ciudad experimenta períodos de crecida de diversa magnitud. Debido al comportamiento natural del río, en los momentos de aguas bajas se genera un espacio de tierra disponible que, por su cercanía al centro de la ciudad y la disponibilidad de suelo, hace que esos territorios sean atractivos para las familias que no pueden acceder al mercado formal de la tierra urbana, las que se asientan de manera informal y se ven afectadas por las crecidas del río, lluvias e inundaciones.

Se tomaron como objeto de análisis dos propuestas técnicas ofrecidas por el gobierno, pólder y relleno hidráulico (Pesci, s.f.). Ambas tendrán consecuencias diferentes para el diseño urbano del barrio, las cuales deben ser conocidas por los pobladores, no solo del barrio Santa Ana, sino de todos los barrios inundables de la ciudad, para facilitar la toma de decisiones.

Dichos barrios son denominados «bañados» y se encuentran al norte y al sur del centro de la ciudad de Asunción (Figura 1).

La problemática de la ocupación informal

En Asunción, la proliferación de asentamientos en zonas de alto riesgo es cada vez mayor (Galeano Monti & Rojas, 2017). Se ubican en territorio ribereño, en donde las familias de escasos recursos se encuentran especialmente expuestas a las inundaciones deriva-

das del aumento del nivel del río y de las lluvias que afectan su vida cotidiana. Como consecuencia, deben trasladarse a otros sitios más altos de la ciudad y perder sus pertenencias, trabajos, la escolaridad de los niños, la accesibilidad al transporte público, y quedan expuestos a daños económicos y en la salud, así como a una situación de estrés cíclico (Figura 2).

Las pérdidas económicas son de gran magnitud tanto para las familias como para el Estado que las debe ayudar mediante su reubicación en sitios temporales hasta que las causas del desastre desaparezcan. A esto se suma la degradación de la naturaleza del sitio.

Para no repetir este gasto todos los años, el Estado paraguayo planteó el Proyecto de la Franja Costera de Asunción, cuyos objetivos contemplan la solución de las problemáticas mencionadas anteriormente. El Ministerio de Obras Públicas y Bienestar Social fue el encargado de estudiar las alternativas técnicas para la mitigación de los efectos de las inundaciones sobre los bañados y planteó las alternativas de relleno hidráulico y/o pólder (Palazon, Granada de Geam, Duarte & Spiridonoff, 2008). Estas soluciones poseen ventajas y desventajas que se analizaron y sistematizaron con la finalidad de contribuir al entendimiento de los pobladores del barrio, para que cada decisión sea tomada con conocimiento de qué se pierde y qué se gana con cada solución. Para lograr este objetivo fue necesario conocer distintos aspectos del barrio Santa Ana, tales como el social, el ambiental y el urbano, para luego contrastarlos con ambas propuestas técnicas y presentar pro y contras a los pobladores. Este método de análisis puede ser útil al barrio Santa Ana y a otros barrios del Bañado Sur ya que a la fecha se está implementando la Franja Costera del Bañado Sur. Además, podría servir para otras situaciones de riesgo similar.

ANTECEDENTES

Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción del Paraguay

Abarca el territorio ribereño del municipio de Asunción, en especial los aproximadamente 16 km de costa entre Puerto Botánico y el Cerro Lambaré (Mendez Vail, s.f.). Allí se concentran los mayores problemas de zonas bajas inundables.

El Plan abarca diversas cuestiones, como las hidrológicas, la relación con el centro histórico, el problema de los asentamientos informales, el aspecto urbanístico, entre otras.

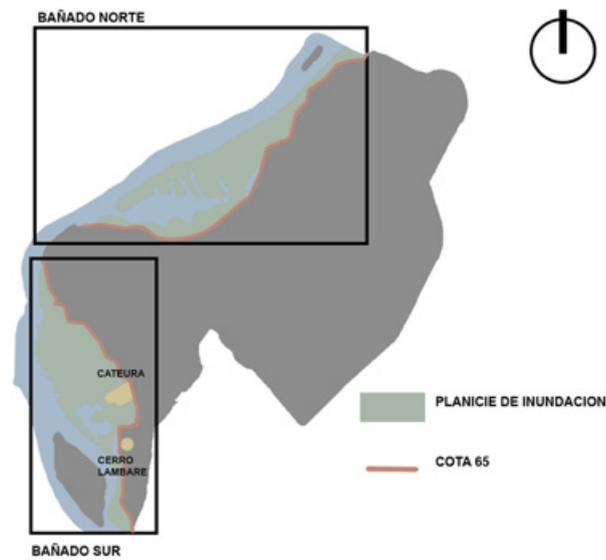


FIGURA 1 | Ubicación de los bañados Bañados Norte y Sur de la ciudad de Asunción con respecto al río Paraguay. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Catastro de la Ciudad de Asunción (Municipalidad de la Ciudad de Asunción, s.f.).



FIGURA 2 | Inundaciones históricas en el Bañado Sur de la ciudad de Asunción. Cotas de máximas crecidas del río Paraguay registradas y cómo afectaron al Bañado Sur de Asunción. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de Grandes Inundaciones del Paraguay (Rojas, 2016).

Su propuesta y estructura se dividen en 3 niveles: costa-río, costa-costa y costa-ciudad (Consultoría de Estudios y Proyectos del Ambiente, 2017). Dentro de los mismos se encuentran diversas estrategias. En el primer nivel (costa-río) existen proyectos como el paseo costanero, gran eje vial de salida y entrada al centro-periferia, y la defensa contra inundaciones, donde la traza del paseo costanero marca un terraplén natural y/o artificial que sirve a tal efecto y se complementa con rellenos hidráulicos y pólderes.

El segundo nivel (costa-costa) abarca la zona sometida a inundaciones periódicas (Consultoría de Estudios y Proyectos del Ambiente, 2017), que es donde se diagnosticó que los asentamientos humanos son el mayor problema. Se basa en realizar mejoras socioambientales para los pobladores y su entorno, dejando a la mayoría de ellos en su lugar, previa consolidación de su hábitat.

El tercer nivel (costa-ciudad) trabaja con la reconversión de grandes equipamientos (Consultoría de Estudios y Proyectos del Ambiente, 2017), la disminución de impactos negativos sobre la ciudad formal y el mejoramiento del empleo de la población inundada.

El proyecto posee varios puntos de relevancia, como lo son la relocalización, el reasentamiento o indemnización a las familias; la promoción productiva, revertir impactos negativos del rompimiento de estrategias laborales y los generados por el aumento del costo de vida; el fortalecimiento de organizaciones y redes comunitarias, así como la atención a grupos vulnerables y la promoción del capital social y humano, de la salud comunitaria y la educación. También la capacitación y fortalecimiento de redes y organizaciones comunitarias y contribuir al aumento de los ingresos de las familias que serán reasentadas en la Franja Costera para su sostenibilidad y consolidación en la calidad de vida (Mendez Vail, s.f.).

Plan Maestro del Bañado Sur y el Plan Detallado del Área Costera – KOICA

En el marco de las frecuentes inundaciones, asentamientos precarios, rápida urbanización y nueva ciudad vinculada a la avenida costanera, en el Bañado Sur fue elaborado un proyecto que cumple con los planes superiores y resuelve el problema urbano, económico, social y ambiental.

El proyecto se basa en rellenar el sitio a fin de nivelarlo a la cota segura (nivel 64) para así evitar futuras inundaciones.

Los objetivos del proyecto son, por un lado, minimizar el impacto de inundaciones y crear parques, resolver el problema residencial de la clase baja, reorganizar la estructura espacial urbana sostenible y crear una ciudad ecológica vinculada al PND Paraguay (KOICA, 2021).

Proyecto Ejecutivo de la avenida Costanera Sur

La construcción de la Avenida Costanera Sur, con una extensión de 7,51 km, posee un trayecto que discurre por las riberas del río Paraguay en la zona del Bañado Sur de la ciudad de Asunción. Además, posee una vía de servicio que tendrá una longitud de 2,55 km, bordeando las orillas de la laguna Yrupe, y continúa hasta su empalme, nuevamente, con la avenida Costanera (Consorcio del Sur y MOPC, 2021).

En lo que se refiere a los estudios hidrológicos e hidráulicos, se diseñaron las conexiones transversales que atraviesan la avenida entre el río y el bañado, el drenaje de la plataforma y áreas públicas de la misma, así como el drenaje urbano de la llegada y salida de la avenida con las calles de la ciudad (Consorcio del Sur y MOPC, 2021).

Para esto se analizó el comportamiento hidrológico de todas las cuencas que afectan al proyecto y cuyas aguas deberán ser transportadas sin que afecte a la avenida.

El proyecto agilizará la entrada y salida a la ciudad de Asunción y dotará a toda la zona del Bañado Sur de infraestructura para mejorar su situación actual, bastante degradada. Asimismo, contempla una defensa costera que ayudará a que la zona ya no sufra de constantes inundaciones, dotando de mejor calidad de vida a la gente allí asentada.

Los bañados de Asunción

Los bañados se ubican en similares zonas de la ciudad y, por tanto, poseen características que los hacen parecidos.

Son producto de la ocupación popular informal originada en gran parte por la migración del campo a la ciudad, consecuencia del acelerado deterioro de las condiciones de vida de la población en este sector, la cual ocupa territorios urbanos marginales debido a la imposibilidad de acceder al mercado inmobiliario formal que regula el precio de la tierra, que es muy elevado. Esa población, en su mayoría, carece de bienes físicos y es muy difícil que acceda a cualquier tipo de crédito tradicional (Imas, 1993).

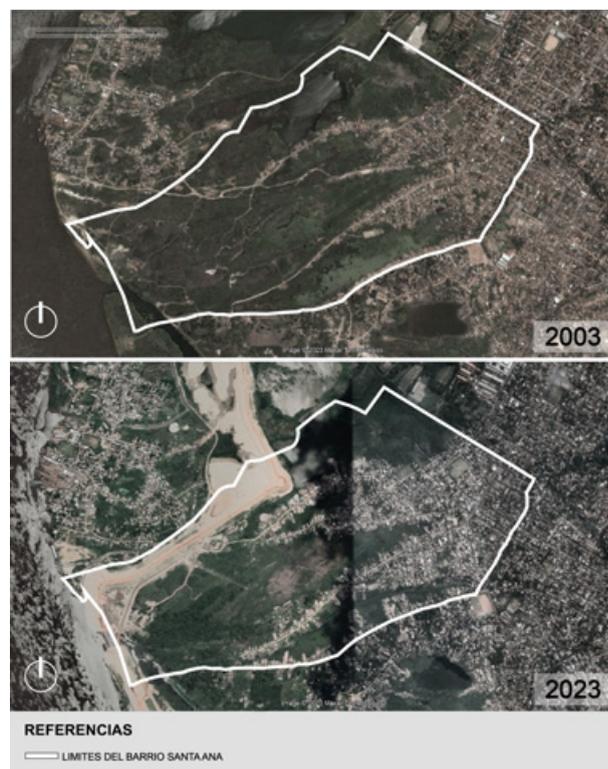


FIGURA 3 | Crecimiento poblacional en el Bañado Sur. Se evidencia el crecimiento poblacional en el bañado, comparando una imagen satelital de 2003 con el año 2023, enfatizando el Barrio Santa Ana. Fuente: elaboración propia sobre la base de imágenes satelitales de Google Earth Pro (Google, s.f).

Otro factor que repercutió para que estos territorios no se incorporaran formalmente a la expansión urbana y funcionaran como receptores para el crecimiento informal de sectores sociales menos favorecidos, fueron sus características ambientales, principalmente sus inundaciones recurrentes debido a su ubicación en la planicie de inundación del río Paraguay (Figura 2). Estos territorios poseen alto valor ambiental con ríos, barrancas, zanjas y arroyos, como también humedales, por ejemplo, en el caso del banco San Miguel, ocupado por el llamado Bañado Norte.

En lo que respecta al aspecto socioeconómico y la pobreza estructural en los bañados, los datos oficiales ubican en los hogares de estas áreas los mayores porcentajes de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y en los descriptores: calidad de la vivienda, servicios sanitarios, acceso a la educación y capacidad de subsistencia (Instituto Nacional de Estadística, 2023).

La alta densidad poblacional, sumada a la carencia de servicios básicos como alcantarillado y recolección de basura, contribuye al deterioro ambiental de los sectores ocupados (Figura 3).

Para muchos pobladores de estas comunidades, el reciclado de residuos sólidos urbanos constituye una

fFuente de ingresos, pues los venden a industrias que los utilizan como materia prima. Otro tipo de actividad laboral que realiza gran parte de esta población son trabajos y changas que se desarrollan en el centro de la ciudad, la frontera y/o el río (Imas, 1993). Debido a esto, no es conveniente para dichos pobladores abandonar los sectores inundables, ya que estos se encuentran cerca de sus áreas de trabajo y mudarse significaría un nuevo gasto destinado al transporte diario que deben cubrir con ingresos escasos. En cuanto a la educación, en los bañados se presenta una población con un nivel educativo más bajo, y tiene así una mayor tasa de analfabetismo que en otros sectores de la ciudad (Imas, 1993).

El alto costo de vida en sitios no inundables de la ciudad se constituye como otro de los motivos por los cuales esta población opta por permanecer en los asentamientos inundables. En estas zonas se tiene mayor accesibilidad a mercados o comercios con precios reducidos en comparación con los que se encuentran en barrios más céntricos de la ciudad. El río también proporciona alimento y hay servicios tales como salud, agua y transporte, que tienen un menor costo si se vive en zonas inundables (Imas, 1993). Por otra

parte, existe el sentimiento de arraigo que se manifiesta como el apego del poblador hacia un sitio específico. La accesibilidad a estas zonas de asentamientos informales también representa un problema, ya sea debido a factores naturales como, por ejemplo, la topografía, o debido a fenómenos sociales como la inseguridad. Esto genera división social entre asentamientos y la ciudad formal y potencia la marginalidad de la zona.

El barrio Santa Ana

En cuanto a la topografía, se caracteriza por tener un relieve moderado a bajo con pendiente en dirección al río Paraguay. Cerca del río existe una gran planicie pantanosa. Se puede dividir al barrio en dos sectores: por un lado, una zona más alta y mayormente ocupada. Por otro lado, el segundo que se encuentra ocupado informalmente y en menor cantidad.

El barrio Santa Ana posee una trama urbana en cuadrícula y más formal en la zona alta, sin embargo, la misma se interrumpe en distintos puntos debido a la topografía u obstáculos físicos, formando cul-de-sacs. En las cercanías al río, el carácter regular de la trama se va perdiendo y se genera una de características más orgánicas, con calles irregulares y viviendas más precarias. El área de estudio presenta escala barrial, con aproximadamente 1632 viviendas (Basili Yorki & Delgado Serafini, 2023), lo que se percibe en el modo de utilización de los espacios públicos por parte de los pobladores, como, por ejemplo, las veredas como espacio de interacción social y de reunión. Dicha escala barrial se da gracias a las características de la estructura urbana, tales como la baja altura de las edificaciones, el ancho regular de las calles y la tipología de equipamientos. Estos factores permiten una relación constante entre el hombre y su entorno tanto social como físico-espacialmente.

Respecto de las viviendas, hay dos tipologías. Las de material, que se encuentran en las zonas más cercanas a la ciudad formal, y las ubicadas en las zonas más bajas, de un solo nivel, construidas de forma improvisada con materiales más precarios y menos duraderos, como terciadas o chapas. La mayoría de estas viviendas no cuenta con acceso a servicios urbanos básicos.

Con referencia a la densidad, el barrio alberga un total de 7344 habitantes a la fecha de estudio, en una extensión de aproximadamente 165 hectáreas (Basili Yorki & Delgado Serafini, 2023). La zona alta del barrio posee mayor densidad y esta va disminuyendo a medida que se aproxima al río Paraguay.

Con relación al estado de las calles, la zona cuenta

en su mayoría con calles empedradas y de tierra como resultado del paso de vehículos, y no se han realizado obras de infraestructura significativas en los últimos cinco años. Esto genera dificultad para moverse con facilidad, sumado a que no todo el barrio cuenta con una trama regular.

En cuanto al transporte público, el mismo es casi inexistente y no se encuentra en buen estado. Los pobladores deben caminar más de cinco cuadras para acceder a una parada de bus, siendo que se establece una distancia mínima de 200 metros y máxima de 400 metros entre paradas.

Soluciones urbanas posibles

Para determinar cuál técnica es la más adecuada para un determinado sitio se deben llevar a cabo distintos análisis multidisciplinares que incluyen la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), Análisis de Coste-Beneficio (ACB), análisis de riesgo y consultas públicas (USAID, 2012), los cuales no abarca este trabajo final de grado, que realizó un resumen esquemático de las soluciones técnicas de pólder y relleno hidráulico, elaborado exclusivamente para el conocimiento de los pobladores.

Pólder

La solución mediante la técnica de pólder consiste en una barrera o dique, hecha con material de relleno, que puede o no ser material extraído del fondo del río, que impide el paso de las aguas al recinto protegido (López Bosio, s.f.a.:1-9) (Figura 7).

La técnica de pólder aplicada a los bañados de Asunción tendría ventajas y desventajas analizadas según los datos recopilados (Tabla 1).

Relleno hidráulico

Es un proceso que consiste en la extracción del material, predominantemente arenoso, del fondo del río con una draga provista de una bomba, para que, mediante la acción de agua, pueda ser impulsada al sitio que se desea rellenar (López Bosio, s.f.:1-6) (Figura 8). La técnica de relleno hidráulico, aplicada al sector de estudio, tiene ventajas y desventajas analizadas según los datos recabados (Tabla 2).

Análisis del impacto de ambas soluciones aplicadas al barrio Santa Ana

Los impactos son comparados conforme los aspectos analizados: social, ambiental y urbano, así como otros criterios generales (Tabla 3).

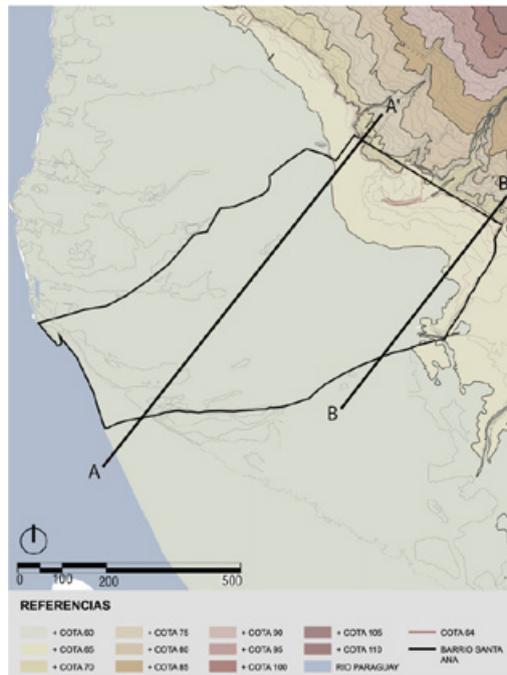


FIGURA 4 | Plano topográfico del Bañado Sur de Asunción. Cotas de nivel correspondientes al barrio estudiado. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Catastro de la Ciudad de Asunción (Municipalidad de la Ciudad de Asunción, s.f.).

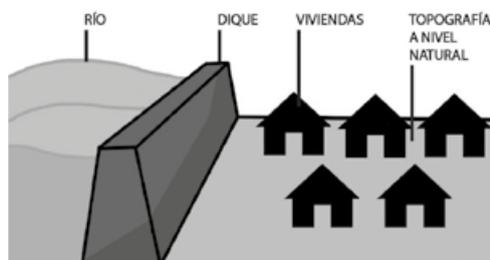


FIGURA 7 | Técnica de pólder. Gráfico esquemático de la técnica de pólder aplicada al barrio Santa Ana. Fuente: elaboración propia.

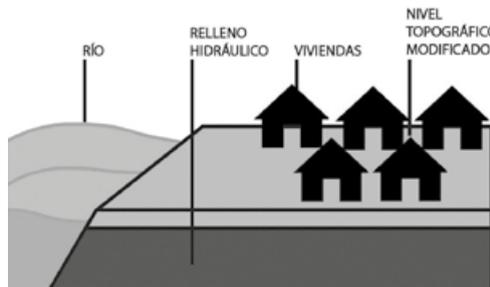


FIGURA 8 | Técnica de relleno hidráulico. Gráfico esquemático de la técnica de relleno hidráulico aplicada al barrio Santa Ana. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos recopilados sobre relleno hidráulico, alternativa para el Bañado Norte de Asunción. Caso de estudio: barrio Refugio, Asunción (López Bosio, s.f.a.).

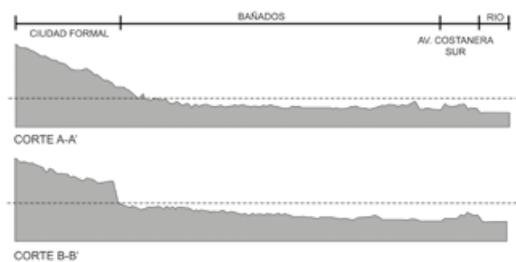


FIGURA 5 | Cortes topográficos del Bañado Sur de Asunción. Perfil topográfico en dos puntos del barrio Santa Ana, ubicados en la Figura 4. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de Google Earth Pro (Google, s.f.).



FIGURA 6 | Plano de llenos y vacíos en el Bañado Sur de Asunción. Ubicación de las edificaciones dentro del barrio Santa Ana. Se evidencia la alta densidad en las cercanías a la ciudad formal y cómo la misma va disminuyendo a medida que se acerca al río Paraguay. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Catastro de la Ciudad de Asunción (Municipalidad de la Ciudad de Asunción, s.f.).

Ventajas	Desventajas
Los pobladores pueden permanecer en su lugar. Mantiene la organización comunitaria existente.	Confina a los pobladores dentro de un recinto cerrado. Se dificulta el mejoramiento urbano del barrio al no desocuparse la zona.
Genera un espacio habitable, protegido de las inundaciones. Mantiene los suelos naturales del recinto.	Se pierde la visibilidad del río por estar a un nivel inferior que el dique de protección. Posible infiltración del agua del río hacia el recinto, por debajo del nivel de base del dique. Necesidad de una planta de tratamiento a donde mandar las aguas servidas y mediante un sistema de bombeo ser vertidas al río. Debe contar con un sistema de bombeo eficiente para las aguas pluviales y un ente para el control permanente. La falla del sistema de bombeo puede provocar peores inundaciones. En caso de rotura de los diques las consecuencias serían catastróficas. Posible derrumbe de barrancos y/o taludes.

TABLA 1 | Ventajas y desventajas de la técnica de pólder. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos recopilados de López Bosio, s.f.a.

Ventajas	Desventajas
Reubica a las familias en suelos nuevos y saneados.	Exige la mudanza de los pobladores hasta que se terminen las obras de relleno y esto repercute en el tiempo de construcción. Pérdida de la organización comunitaria existente.
Ordena el territorio mejorando su aprovechamiento. Consolidación, mejoramiento y equipamiento de barrios y viviendas existentes en la zona de borde, en áreas no inundables.	La construcción demora mayor tiempo al involucrar mayor movimiento de tierras. La reorganización territorial podría afectar a la actual organización comunitaria.
Incorpora al bañado a la ciudad y la ciudad al río. Aumenta el valor de la propiedad y se logra la formalización de la zona.	El poblador podría quedar sujeto al riesgo de la especulación inmobiliaria.
Se generan puestos de trabajo debido al gran porte de las obras, que incluye la construcción de viviendas y accesos, entre otros. La cercanía del barrio al Río Paraguay facilita la extracción de tierra para relleno del mismo. Facilidad de implementación de sistemas de alcantarillado sanitario, desagüe pluvial y agua potable.	Costo elevado al ser una obra de gran envergadura.
Reduciría notablemente el gasto por parte del Estado debido a inundaciones.	Se requiere de un ente que regule la planificación urbana, entre otros.

TABLA 2 | Ventajas y desventajas de la aplicación de la técnica de relleno hidráulico. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos recopilados sobre relleno hidráulico, alternativa para el Bañado Norte de Asunción. Caso de estudio: barrio Refugio, Asunción (López Bosio, s.f.b.).

Aspecto social

Entre los factores más importantes se encuentran el arraigo al sitio y la comunidad, así como la cercanía al centro de la ciudad.

En caso de implementarse la solución de pólder, los pobladores no tendrían que salir del barrio durante el proceso de construcción del proyecto, lo cual generaría que se mantenga la comunidad actual y que los pobladores puedan continuar con su rutina. En contrapartida, la población del Barrio Santa Ana se encontraría diferenciada del resto de la población de la ciudad formal y al mantenerse el nivel topográfico actual el barrio no se integra del todo a la ciudad.

En cuanto a la solución del relleno hidráulico, los pobladores tendrían que salir del sitio por un período largo mientras se realizan las obras y reubicarse en sitios donde perderían los lazos de la comunidad en la que hoy en día viven, separándose de sus familiares y amigos. Los niños deberían cambiar de escuela; las personas que poseen comercios en la zona se verían obligadas a cerrar y quedarían así sin sus fuentes de ingreso. También quienes trabajan en las cercanías del barrio corren el riesgo de ser reubicados en zonas lejanas.

Esa reubicación, en el caso de implementar la solución de relleno hidráulico, es un punto clave que se

CUADRO GENERAL COMPARATIVO			
Criterios	Impacto	Soluciones	
		Pólder	Relleno Hidráulico
Aspecto social	Permanencia en el sitio	P	N
	Mejoramiento en las condiciones físicas	I+	P
	Conservación de la comunidad existente	P	N
	Conservación de puestos de trabajo	P	N
	Continuidad de la escolaridad	P	N
	Integración social con la ciudad formal	I+	P
Aspecto ambiental	Conservación de la biodiversidad	N	N
	Impacto en los cauces hídricos	N	P
	Impacto en el microclima del sitio	N	P
	Contaminación por desechos humanos	N	P
	Impacto en los suelos y topografía	P	N
	Saneamiento de la zona	N	P
Aspecto urbano	Fluidez en la trama urbana	I+	P
	Conexión barrio-ciudad-río	I+	P
	Desarrollo urbano de la zona	I+	P
	Mejoramiento en la calidad de las viviendas	N	P
	Posibilidad de nueva planificación urbana	N	P
	Mejoramiento de la red vial	I+	P
	Accesibilidad al transporte público	I+	P
	Implementación de movilidad alternativa	N	P
	Implementación de servicios urbanos	N	P
	Consolidación de las viviendas y el barrio	I+	P
Otros aspectos	Riesgo en caso de cese de funcionamiento	N	P
	Costo de la implementación	P	N
	Necesidad de mantenimiento	N	P
	Tiempo de proceso constructivo	P	N
	Riesgo de derrumbe	N	P
	Riesgo de infiltración de agua	N	P
	Solución al riesgo de inundación	I+	P
	Accesibilidad a materia prima necesaria para la implementación	N	P
	Generación de puestos de trabajo durante la construcción	I+	P
	Aumento en el valor de las propiedades de la zona	I+	P
	Reducción del gasto de inundaciones por parte del Estado	P	P
	Puntuación según cumplimiento:		P: 8 – N: 14 I+: 11 – I-: 0

TABLA 3 | Análisis general entre pólder y relleno hidráulico. P: Impacto positivo, I+: Impacto intermedio positivo, I-: Impacto intermedio negativo, N: Impacto negativo. Fuente: elaboración propia.

debe tener en cuenta para lograr el desalojo del barrio durante el tiempo de construcción del proyecto.

Aspecto ambiental

El sitio es ambientalmente relevante para la ciudad debido a su característica de humedal, la presencia de cauces hídricos y su ubicación estratégica en la costa del río Paraguay. Alberga una gran biodiversidad y es lugar de paso de aves en su proceso migratorio. En el caso del pólder, los mayores daños se darían en el agua subterránea. El aumento de la recarga genera una disminución en la profundidad de la superficie freática, por lo que la zona se vuelve mucho más húmeda de lo normal y eso afecta al equilibrio ambiental (Auge, 2016). Esto también deriva en que los vertidos domésticos, que generalmente carecen de tratamiento, contaminen las aguas. Al subir el nivel

freático no se pueden realizar pozos ciegos, lo cual dificulta el desecho de residuos. Con la técnica de pólder se mantendrían el suelo y vegetación natural del sitio y, debido a su proceso constructivo más rápido, los animales podrían volver en menor tiempo. Como contrapartida, para realizar un relleno hidráulico se debe quitar la leñosa de la zona y, al verter tierra encima, se perdería la vegetación autóctona. Con relación a las características topográficas, un pólder mantendría el desnivel existente entre ciudad formal y bañados, con las consecuencias sociales que eso conlleva. En cambio, con un relleno hidráulico la topografía ya no representaría una barrera física al no existir un barranco, generando fluidez en la trama urbana y una fácil llegada de la ciudad al río. Respecto de la hidrografía del sector, con ambas propuestas se podrían mantener los cauces hídricos a cielo abierto. En el caso

del pólder, se deberían de hacer muros de contención alrededor de los mismos para permitir su salida al río. En el caso del relleno hidráulico se pueden mantener sin necesidad de un muro de contención y/o sistema de bombeo.

Aspecto urbano

Con ambas soluciones cambiaría lo relativo al uso de suelo y equipamiento urbano, al hacerla no inundable se potenciarán los usos existentes y aparecerían otros nuevos. En el caso del relleno hidráulico, se generarían nuevos barrios, saneados, urbanizados y equipados, consolidando y mejorando las viviendas en la zona de borde (López Bosio, s.f.a.). Una vez desalojada el área y finalizadas las obras de relleno, todo el barrio quedaría libre para la implementación de una nueva planificación urbana. En el caso del pólder, se dificultaría el diseño de una nueva trama urbana, pero, de igual forma, la existente sufriría cambios.

Con referencia a la red vial del sector, en un relleno hidráulico se considera que la misma mejoraría al proyectarse de cero nuevas calles. En cambio, en el caso de la técnica de pólder, proyectar sobre las calles existentes, tratando de mejorar en dimensiones y pavimentos, sería difícil, aunque posible.

Los cambios en la trama urbana y red vial afectarían al transporte público. En el caso del pólder, los buses podrían acceder al barrio sin el riesgo de inundaciones, con un previo tratamiento de los pavimentos debido a que hoy en día no se encuentran en buenas condiciones. En el caso de relleno hidráulico, se daría una mejor accesibilidad al transporte público y eso garantizaría el abastecimiento del barrio en su totalidad.

En cuanto a la movilidad alternativa, resultaría más fácil aplicarla en un relleno hidráulico debido a la topografía, que sería menos pronunciada.

Implementando el relleno hidráulico las viviendas sufrirían mayores cambios, ya que gran parte de ellas sería desalojada y destruida para posteriormente rellenar la zona. En contraposición, estas viviendas, una vez implantadas en un nuevo barrio sin riesgo de inundaciones, dejarían de ser precarias. En caso del pólder, las viviendas no sufrirían mayores cambios.

En lo que hace a los servicios urbanos, mediante la solución de relleno hidráulico podrían ser implementados fácilmente dado que la pendiente topográfica y de las cañerías, así como el nivel freático, no representarían un problema. En un pólder, los servicios urbanos

se verían comprometidos debido al nivel freático y pendiente del sitio, y serían necesarios varios sistemas de bombeo para un buen funcionamiento.

Se presenta un cuadro como un resumen general (Tabla 3) de la comparación de las variables analizadas según una solución u otra para así sumar la puntuación con relación a las ventajas o desventajas.

También se debe tener en cuenta que el impacto que tenga la aplicación de una u otra solución depende del sitio en específico en el cual será implementada. Para cada sector a ser intervenido se debe realizar un previo análisis multidisciplinario y específico para el sitio, puesto que posee características diferentes sobre las cuales los impactos y riesgos serán distintos.

COMENTARIOS FINALES

Las inundaciones urbanas y los asentamientos informales son problemas graves que afectan a toda la ciudad, en distintos aspectos, por ello nos corresponde como profesionales de la arquitectura involucrarnos y aportar desde nuestra perspectiva, teniendo en cuenta que es una problemática que incumbe a la planificación urbana y todo lo arquitectónico que esta conlleva.

Asimismo, involucrar a la comunidad en la toma de decisiones es un factor fundamental a la hora de decidir qué solución urbana será aplicada. Esto permite que las decisiones sean tomadas con conocimiento y consciencia, atento a la opinión de los habitantes del barrio, quienes serán los más afectados. También se considera que el hecho de hacer partícipe a los pobladores y al resto de la ciudadanía generará mayor aceptación, facilitando la logística y el proceso constructivo. Y puesto que este involucramiento para la participación de la población debe ser desde el conocimiento, este trabajo final de grado culminó con afiches explicativos entregados a la comunidad.

Hoy en día, muchas ciudades de Latinoamérica se encuentran con esta problemática, por lo cual este trabajo, y quizás más concretamente esta metodología, puedan servir como ejemplos y ser aplicados en dichos sitios.

Se invita a profesionales de distintas áreas a continuar estudiando sobre las inundaciones urbanas, así como respecto de temas de relación entre la ciudadanía y el medio ambiente, para aportar a la construcción de ciudades mejores. ✨

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Auge, M. P. (24 de noviembre de 2016). *El agua subterránea en los humedales. Impacto de los polders*. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Academia Argentina de Ciencias del Ambiente, 1-48.
- Basili Yorki, C. y Delgado Serafini, A. (2023). *Análisis de soluciones urbanas ante el riesgo de inundación para la toma de decisiones en el Barrio Santa Ana, Asunción 2023*. FADA-UNA.
- Consortio del Sur y MOPC (2021). Proyecto Ejecutivo de la Avenida Costanera Sur.
- Consultoría de Estudios y Proyectos del Ambiente (2017). Actualización Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción.
- Fotociclo (2019). Vista aérea de inundación en el Barrio Santa Ana.
- Galeano Monti, J. y Rojas, R. (mayo de 2017). Bañado Sur: vidas urbanas excluidas, de resistencia y dignidad. *Accion*, (374), 15-19.
- Google Earth (s.f). Mapa de Asunción del Paraguay. https://earth.google.com/web/search/Santa+Ana,+Asunci%C3%B3n/@-25.31547137,-57.65591509,58.77950357a,1678.56124026d,35y,36oh,ot.or/data=CigijgokCVKCD-4ZzNAEU-CXD-4ZzPAGcCgNFABwkjAldUgt-Wldo_AOgMKATA
- Imas, V. (1993). *La problemática de los asentamientos espontáneos de las zonas inundables de Asunción*. Makrografic.
- Instituto Nacional de Estadística (2023). <https://www.ine.gov.py/>
- KOICA (Korea International Cooperation Agency) (2021). *Plan Maestro de Bañado Sur y el Plan Detallado del Área Costera*.
- López Bosio, C. (s.f.a). *Protección de los Bañados de Asunción. El Relleno Hidráulico vs. el Pólder*.
- López Bosio, C. (s.f.b). *Relleno Hidráulico, alternativa para el bañado norte de Asunción. Caso de estudio: Barrio Refugio. Asunción*.
- Vail, M. M. (s.f). Promoviendo el desarrollo de la Franja Costera. *Revistas científicas UNA*, 50-59.
- Municipalidad de la Ciudad de Asunción (s.f.). Catastro de la ciudad de Asunción.
- Palazon, R., Granada de Geam, A., Duarte, L., & Spiridonoff, A. (2008). *Nuevos caminos para la Franja Costera*. Asunción: Seminario Taller ASUNCIÓN HOY, 14-22.
- Pesci, R. (26 de diciembre de 1996). *La Franja Costera de Asunción*. (M. d. Fomento, Ed.) Ciudad y territorio. Estudios territoriales, XXVII (110), 685-712.
- Rojas, M.E. (2016). *Grandes Inundaciones del Paraguay*.
- USAID (2012). *Participation Environmental Impact Assessment in the United States*.

02

Morfologia urbana de Salvador, BA:
uma análise sobre a segregação espacial



POR Este artigo oferece uma análise sobre a morfologia urbana de Salvador, Bahia, destacando as questões da segregação espacial que moldam a cidade. O estudo examina a estrutura física e a organização espacial de Salvador, abordando como esses fatores influenciam na segregação socioeconômica da cidade. Este trabalho objetiva investigar de que forma a configuração da segregação socioespacial pode influenciar sobre as relações entre estratos sociais distintos. Partindo dessa premissa, busca-se realizar a análise espacial, utilizando como ferramenta o programa de computação Space Syntax. Os resultados permitem uma visualização sobre como os diferentes padrões de configuração e a caracterização dos setores socioeconômicos revelam a leitura da morfologia urbana sobre a segregação em Salvador.

ENG **Urban morphology of Salvador, BA: An analysis of spatial segregation**
This article provides an analysis of the urban morphology of Salvador, Bahia (Brazil), focusing on the spatial segregation issues that shape the city. The study examines the physical structure and spatial organization of Salvador, addressing the influence of these factors on the socioeconomic segregation of the city. Also, the configuration of sociospatial segregation is analyzed to study its influence on the relationships among distinct social strata. Based on this premise, we seek to perform a spatial analysis using the software Space Syntax as a tool. Results show how the various configuration patterns and the characterization of socioeconomic sectors reveal an interpretation of the urban morphology of segregation in Salvador.

ESP **Morfología urbana de Salvador, BA: un análisis sobre la segregación espacial**
Este artículo ofrece un análisis de la morfología urbana de Salvador, Bahía, destacando las cuestiones de segregación espacial que dan forma a la ciudad. El estudio examina la estructura física y la organización espacial de Salvador, abordando cómo estos factores influyen en la segregación socioeconómica de la ciudad. Este trabajo tiene como objetivo investigar cómo la configuración de la segregación socioespacial puede influir en las relaciones entre diferentes estratos sociales. Partiendo de esta premissa, buscamos realizar análisis espaciales, utilizando como herramienta el programa de computación Space Syntax. Los resultados permiten visualizar cómo los diferentes patrones de configuración y la caracterización de los sectores socioeconómicos revelan la lectura de la morfología urbana sobre la segregación en Salvador.

Autoras:

Mg. Arq. Julia Dias Gomes

Programa de Pós-graduação em desenvolvimento regional e urbano
Universidade Salvador
Brasil
juliadiasgomes@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5664-7407>

Dra. Arq. Marcia Maria Couto Mello

Programa de Pós-graduação em desenvolvimento regional e urbano
Universidade Salvador
Brasil
marcia.mello@unifacs.br
<https://orcid.org/0000-0002-2299-3117>

Palavras-chave: morfologia urbana, Salvador, segregação espacial, sintaxe espacial.

Keywords: urban morphology, Salvador, spatial segregation, space syntax.

Palabras clave: morfología urbana, Salvador, segregación espacial, sintaxis espacial.

Artículo Recibido: 31/03/2024

Artículo Aceptado: 06/05/2024

CÓMO CITAR

Dias Gomes, J., & Couto Mello, M. M. Morfologia urbana de Salvador, BA: uma análise sobre a segregação espacial. *ARQUISUR Revista*, 14(25), 32-49. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13340>

ARQUISUR REVISTA

AÑO 14 | N° 25 | JUN 2024 - NOV 2024

PÁG. 32 - 49

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13340>



INTRODUÇÃO

A dilatação dos perímetros urbanos possibilita a disseminação da construção do território. A cidade se espalha, resultando na configuração de tecidos urbanos, consolidados ou emergentes, que podem apresentar padrões dispersos ou descontínuos, pois encontram-se em um mundo cada vez mais tomado pela expansão dos centros urbanos e pela necessidade da reorganização desses espaços.

Para Lefebvre (2001), o tecido urbano é definido como um ecossistema, uma unidade coerente constituída ao redor de uma ou de várias cidades, antigas ou recentes, não se limitando à sua morfologia, mas como suporte de um modo de viver da sociedade urbana. Trazidas pelo tecido urbano, a sociedade e a vida urbana penetram nos campos, sejam eles de objetos ou valores. A sociedade urbana é, então, resultado do processo de industrialização, o qual determinou a explosão das antigas formas urbanas, herdadas de transformações descontínuas que conceberam a atual sociedade.

O conceito de segregação socioespacial é fundamental para a análise do processo de produção do espaço urbano. Ela é uma das faces mais importantes da exclusão social que se entende desde o começo da urbanização nas metrópoles. Vieira e Melazzo (2003) destacam que a origem deste conceito teve início com os pensadores da Escola de Chicago, nas décadas de 1930 e 1940, ao considerarem que a segregação consiste em uma característica presente em todas as cidades, sendo a segregação urbana definida por diferentes grupos ou classes sociais localizadas em lugares distintos e separados, apontando-a como um processo decorrente da produção e organização do espaço urbano.

Entendida como um processo fundamental para a compreensão da estrutura espacial, a segregação pode ser conceituada como “um processo no qual diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões gerais ou conjuntos de bairros da metrópole” (Villaça, 2017:142). O que determina em uma região a segregação de uma classe é a sua concentração mais significativa em um lugar do que em outras áreas da cidade (Villaça, 2017; Corrêa, 1989).

Netto (2014) associa a segregação à dificuldade de interação entre grupos socialmente diferentes, impondo-se sobre os atos da cidade e impactando na probabilidade de encontro e contato entre os diferentes. Para Netto (2014:48), “uma definição da segregação como restrição da interação significa trazer ao centro do problema a importância estrutural do encontro na integração de um sistema social”. A abordagem leva a entender que a segregação é uma consequência de como o espaço e o tempo se configuram, envolvendo a presença e a ausência dos atores socialmente diferenciados sobre os espaços.

No Brasil, a questão do planejamento urbano continua passando por intensas transformações. Segundo Saboya (2001), uma visão mais flexível, negociada e estratégica vem tomando lugar sobre a visão racional. A mudança de visão, deve corresponder a uma mudança no modo como as tarefas que fazem parte do planejamento podem fornecer apoio a este processo. Nesse contexto, faz-se necessário desenvolver novos métodos de análise, que possam trazer praticidade e fornecer respostas com eficiência e rapidez.

Para interpretar as formas urbanas, estejam elas representando os bairros consolidados ou os vetores de crescimento, uma análise sobre a mancha urbana é indispensável para se compreender as relações estabelecidas entre um determinado ponto com os demais que possam ser demarcados no espaço urbano. Villaça (2017) complementa que o entendimento do espaço para explicar a questão social é tão importante quanto explicá-lo somente pelo social. Desta maneira, é necessário que as análises espaciais explorem a forma de trazer uma nova perspectiva aos estudos sobre as cidades, além de testar as formas espaciais sobre as observações funcionais, com o objetivo de melhorar as descrições humanas sobre o espaço.

Uma análise sobre a configuração da segregação socioespacial ajuda a compreender a dinâmica social e territorial de grupos sociais heterogêneos, sobre as proximidades e as distâncias reproduzidas no espaço urbano. Trazer a cidade de Salvador como objeto desta pesquisa, que estabelece relações com outras áreas do saber, gera a possibilidade de utilizar os resultados obtidos em pesquisas a serem desenvolvidas em campos diversos.

Atualmente, Salvador carrega em seu traçado urbano e social marcas decorrentes de todo o seu processo de ocupação. Com o seu território quase totalmente ocupado, percebe-se a diversidade nas formas de uso e na ocupação do solo (Ferreira, 2009). Marcada principalmente pela segregação socioespacial, a capital baiana ainda se depara com muitos contrastes e desigualdades, como consequências de toda a sua história que está marcada no tecido urbano.

A Teoria da Sintaxe Espacial, a partir de medidas de integração por meio dos mapas axiais, fornece suporte para a compreensão do objetivo estabelecido. A análise socioespacial investiga a relação entre espaço/sociedade, buscando compreender a dinâmica de Salvador.

Destaca-se que a proposta de aprofundar o campo da Sintaxe Espacial como ferramenta para auxiliar na compreensão da segregação em Salvador ocorre de forma inédita. Portanto, essa pesquisa busca trazer contribuições não só acerca do estudo da segregação, mas também demonstrar como a análise sintática se comporta sobre o traçado urbano da cidade.

Para tanto, aborda-se inicialmente as propriedades e aplicações da Sintaxe Espacial, a fim de traçar uma compreensão sobre a metodologia adotada, que é apresentada em seguida. A parte da análise espacial sobre a cidade de Salvador/BA busca apresentar os resultados obtidos sobre as análises espaciais e suas relações com a configuração da cidade, abordando como a análise dos mapas gerados a partir da sintaxe espacial descrevem e condizem com a condição da cidade, em especial no olhar sobre a segregação socioespacial. As considerações finais buscam relatar uma síntese do trabalho construído.

Sintaxe espacial: Propriedades e aplicações

As principais questões levantadas por Hillier e Hanson (1989) para o desenvolvimento da Sintaxe Espacial, em Londres, na década de 1970, foram norteadas por essas perguntas: “o desenho espacial tem consequências para os padrões de vida espacial que acontecem? a vida espacial tem consequências para a patologia social?” (Hillier *et al.* 1986:1; Holanda, 2018:81.) Os autores definem que a Sintaxe Espacial (SE) busca explorar a relação entre a configuração ou a estrutura do espaço e o seu padrão de movimento, possibilitando uma série de encontros, com propriedades estruturais que variam de acordo com as relações da configuração urbana.

O principal objeto de estudo da SE é a configuração do espaço, onde não só se reproduz a relação hierárquica existente, mas ajuda a produzir padrões de relações sociais (Bafna, 2003). O método é único, ao relacionar as propriedades espaciais do meio urbano às características socioeconômicas e consiste em quatro pontos que abrangem: uma definição concisa do espaço; proporciona uma família de técnicas para analisar as cidades como uma rede espacial; é um conjunto de técnicas para correlacionar as redes espaciais aos dados socioeconômicos e fornece um conjunto de teorias sobre como o espaço urbano se relaciona com fatores sociais, econômicos e cognitivos.

Quanto aos seus efeitos, a configuração espacial influencia no fluxo de movimento e estabelece uma relação com as atividades econômicas. Segundo os teóricos Hillier, Hanson, Peponis, Hudson, Burdett (1983), os princípios adotados sobre a sintaxe espacial que afetam o padrão de movimento e uso do espaço são: a inteligibilidade do espaço, definida pela correlação entre a integração global e o controle local; a continuidade de ocupação, mapeando onde estão as áreas ocupadas ou não ocupadas do espaço e a previsibilidade do espaço como o padrão de encontro que pode ser previsto de seu padrão espacial.

Na figura 1, é possível perceber como o mapa axial ajuda a compreender graficamente a configuração do espaço a partir do exemplo da cidade de Berlim, antes e depois da queda do muro. Conforme se observa no mapa, a centralidade não se comporta como algo estático, mas como um processo dinâmico. Inclusive, é possível perceber que o mapa de integração auxilia a visualizar como as cidades se estruturam a partir de suas perspectivas históricas.

Para a construção de uma linha axial, ela parte de uma via do sistema urbano. Ela então é decomposta no maior número possível de retas interligadas, que representa as inflexões que essa via provoca para direcionar a outras rotas possíveis. Desta forma, os menores caminhos terão os maiores valores, chamados valores de integração, que se expressam na malha urbana como áreas mais centrais entre o conjunto das vias. O sistema de integração entre as variáveis morfológicas é correspondente ao sistema urbano (Netto e Krafta, 1999).



FIGURA 1 | Mapa axial de Berlim com a cidade dividida pelo muro (1986) e depois da queda (1995) – Integração Global. Fonte: Desyllas, 1997.



FIGURA 2 | Processo de construção do Mapa Axial em trecho da cidade de Salvador. Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.

O mapa de axialidade é produto da inserção da malha viária, refletindo o menor número de linhas retas que passam através de todos os espaços. Os elementos podem ser analisados globalmente ou localmente. No primeiro caso, considera-se o número de vezes que uma linha axial é cruzada por outras, e, no segundo, interessam as características de articulação dos elementos entre si. Por isso, determina-se a conectividade do sistema por meio da profundidade ou integração das linhas que se interceptam (Holanda, 2018). A malha axial é geralmente obtida pelo traçado do sistema viário da cidade, a partir de uma base cartográfica disponível, como é possível perceber na figura 2, onde (A) corresponde ao traçado de uma linha reta sobre cada via. (B) A fração da malha obtida é traduzida em um mapa axial quantificado, permitindo a construção de uma matriz de conexões. (C) A matriz permite a construção de mapas colorizados que indicam os valores de integração, com raio global (R_n).

Medeiros (2013) cita que por meio das linhas axiais é possível obter uma representação linear do espaço, sendo utilizada para a investigação do movimento e dos aspectos urbanos, ao se pensar a cidade como um conjunto de espaços conectados por perspectivas. As linhas axiais possuem propriedades globais e locais, indicado pela Sintaxe Espacial. A análise global (R_n) leva em conta todas as conexões a partir de todos os elementos do espaço, ou seja, levando toda a cidade em consideração, onde R representa o raio de eixos que se deseja considerar a partir de um outro qualquer, e n o número ilimitado de conexões. A análise local (R_3) considera um número n de ligações a partir de uma linha axial, tendo o terceiro nível (R_3) como inicial.

Os valores de integração são os potenciais de acessibilidade dos eixos do sistema, representando o grau de facilidade de deslocamento do sistema viário, que permitem comparar as médias dos eixos na escala global (de cidades) e local (de bairros ou setores de uma

cidade). Na análise dos segmentos, diferente da análise axial, cada linha é considerada como uma unidade inteira, quebrando os eixos nas suas interseções, calculando cada segmento de forma independente, permitindo uma análise de acessibilidade, integração e conectividade mais detalhada. No entanto, as medidas aplicadas neste tipo de análise são similares à da análise axial: as cores (do vermelho ao azul) agora indicam maior potencial de acessibilidade nas cores quentes, e menor potencial nas cores frias.

As medidas da análise de segmentos se dividem em: conectividade, apresentada na escala local, mostrando as possibilidades de percursos que o pedestre pode escolher; comprimento dos segmentos, que se refere ao tamanho métrico de cada segmento; integração, sendo a principal medida da Sintaxe Espacial, que capta as proximidades e distâncias, ou seja, a acessibilidade aos extremos da malha e as vias mais importantes; escolha, calculando a possibilidade de se atravessar um segmento a partir de todos os outros pontos de origem ou destino (atravessamento); integração + escolha, combinando as medidas de integração e escolha, mostrando quais espaços minimizam a integração e ao mesmo tempo apresentam potencial de escolha, refletindo o potencial de movimento da sociedade sobre o espaço; *step-depth*, com base em um ponto específico do espaço em relação ao todo, possibilitando compreender o grau de complexidade do tecido urbano em escala humana (Castro, 2016; Hillier e Lida, 2005; Hillier, 2008).

Entende-se que a se busca contribuir para as análises das malhas urbanas como uma ferramenta técnica, pois esse método indica como a dinâmica socioespacial das cidades se configura a partir da mudança de integração. O método entende a cidade como um sistema espacial e funcional, sendo derivado, muitas vezes, da rede do sistema viário, entre a estrutura espacial da cidade e sua função.

A se contribui para o entendimento da estrutura espacial da cidade como um objeto moldado pela sociedade e, inversamente, como essa estrutura espacial pode gerar e afetar certos processos socioeconômicos na sociedade, promovendo um entendimento sobre as possibilidades espaciais como o crime, a segregação social e o comportamento antissocial. Entende-se que esta técnica demonstra como a integração e a segregação condicionam o espaço, analisando a forma que como o posicionamento de uma rua, por exemplo, pode influenciar também na atividade econômica (NES, 2014).

Ao defender a técnica da SE, Nes (2014) complementa que se pode questionar o que acontece com as ruas extremamente segregadas, ao se perceber como elas possuem rotas mais complexas na malha viária. Com a estrutura urbana visualmente fragmentada e com poucas opções de acesso, podem se constituir ruas com altos índices de crimes e deterioração. As mesmas investigações permitem que a organização espacial gere movimentos de acordo com os padrões de copresença e co-conscientização do ambiente construído. Como resultado destas análises obtém-se uma representação gráfica de como o espaço construído pode afetar o comportamento humano. Portanto, a Sintaxe Espacial deve ser lida de forma associada à estrutura do local e não às suas características.

Dessa forma, a se possibilita visualizar como o tecido urbano tem a capacidade de revelar a forma com que as classes socioeconômicas se dispõem sobre uma cidade, destacando os sistemas de permeabilidades e barreiras, vetores de crescimento e um campo de possibilidades sobre como o planejamento urbano pode construir uma rede mais integrada e acessível para a população.

METODOLOGIA

Para a caracterização espacial da área de estudo, a cidade de Salvador, utilizou-se a Sintaxe Espacial, sendo o mapa de segmentos a ferramenta escolhida para representação e análise. O desenho de Salvador encontra-se disponível no site do Urbanidades por Renato Saboya (2017), a partir da Base Cartográfica do *OpenStreetMap* (2016), com imagens de satélite do Google Earth (2016).

As medidas sintáticas referentes a cada segmento do mapa possibilitarão a análise da configuração espacial da segregação, onde se escolheu trabalhar com a medida métrica. Esta, por sua vez, considera a localização a partir de um raio métrico especificado,

sendo útil para análises na escala do pedestre. Para a análise foram escolhidas as medidas de Integração e Integração+Escolha.

O desenho de Salvador foi atualizado para Mapa Axial, e posteriormente transformado em Mapa de Segmentos, utilizando o software *DepthMap*®. As medidas de integração e escolha foram normalizadas conforme Hillier, Yang e Turner (2012). Através do mapa de segmentos gerado, calculou-se as medidas sintáticas de Integração Global (Rn), Local (R=1200 m) e Escolha Global (Rn). A escolha do raio local equivale a cerca de 15 minutos de caminhada.

O software *DepthMap*® gerou gráficos para as análises de Inteligibilidade – correlação entre a integração local e global, medindo a combinação de forças (sinergia) entre a acessibilidade global e local, e Acessibilidade – correlação entre integração e escolha (Medeiros, 2006).

Para a análise sintática e seus valores obtidos, os mapas gerados foram exportados para o software *QGIS*®. As simbologias utilizadas foram escolhidas seguindo Hillier, Yang e Turner (2012) para representação da malha espacial.

Análise Espacial na cidade de Salvador/BA

Salvador, em sua configuração atual, demonstrada na figura 3, possui estagnação econômica e acentuados níveis de desigualdade, vistos no espaço como a segregação. Atualmente, a cidade compreende uma população de 2 414 005 em 2022 de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e densidade demográfica de 3 486,96 hab/km². Sua área territorial corresponde a 693,453 km², marcada fortemente pela ocupação populacional. Possui 196,26 m² de área urbanizada (IBGE, 2019), e apresenta 92,8% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 39,5% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 35% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) (IBGE, 2010). Além disso, em 2021, o IBGE registrou 33,2% dos moradores da capital baiana encontravam-se abaixo da linha da pobreza, o que significa que 937 mil pessoas viviam com rendimento domiciliar per capita inferior a R\$ 475 por mês, estando apenas abaixo de São Paulo (2,1 milhões, 16,9% da população) e Rio de Janeiro (1,1 milhão, 16,6% da população).

A Sintaxe Espacial proporciona modelar o cenário presente e o passado, simular as situações futuras e avaliar o desempenho espacial. Ela se constitui como



FIGURA 3 | Mapa de Salvador e bairros. Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.

um suporte à interpretação urbana. Os potenciais da configuração espacial expõem os potenciais de movimento, que são normalmente associados aos fluxos resultantes das articulações entre o ambiente construído. O potencial de movimento oriundo da configuração espacial propõe implicações na dinâmica e na qualidade dos assentamentos e ocupações humanas. Dessa forma, a SE pode ser uma ferramenta para explicar o movimento, a configuração e a atração da dinâmica do espaço urbano. O histórico de ocupação de Salvador demonstra que os três vetores de expansão urbana continuam norteando o sentido do traçado, sua tendência de movimento e integração espacial, sendo por meio da orla marítima, do miolo e pelo subúrbio.

Segundo Carvalho e Pereira (2008), o primeiro vetor, a orla marítima, constitui a área nobre da cidade comportando a maioria dos investimentos públicos, equipamentos urbanos e interesse da população. O segundo, localizado no centro geográfico da cidade começa a ser ocupado em sua maior parte por conjuntos habitacionais para a classe "média baixa", assim como é o local de muitas invasões e grande carência de equipamentos urbanos. O terceiro vetor é localiza-

do no subúrbio e tem sua ocupação impulsionada pela construção da linha férrea em 1860, sendo a partir da década de 1940, um local de invasão e ocupação de loteamentos populares, compondo hoje a área mais problemática da cidade.

É possível perceber que a configuração da segregação na cidade dá-se pela forma como descreveu Oliveira (2015), sendo o modelo centro-periferia, ou de classes, onde a elite segue uma direção de ocupação que atrai os investimentos e acessibilidade, enquanto as classes mais pobres concentram-se nas franjas periurbanas e áreas periféricas da cidade. Não somente disso, Villaça (2017) caracteriza a escala da segregação como a concentração das classes sociais em bairros distintos da cidade, o que se revela no tecido urbano tanto em análises global e local.

No contexto global, percebe-se que as principais vias estruturantes condicionam o caráter integrador e também exercem um papel importante sobre suas influências nas partes segregadas. A escolha global evidencia que as vias estruturantes condicionam o critério de escolha sobre o movimento. A análise local determina em uma escala mais detalhada como se configuram o tecido urbano nas áreas segrega-

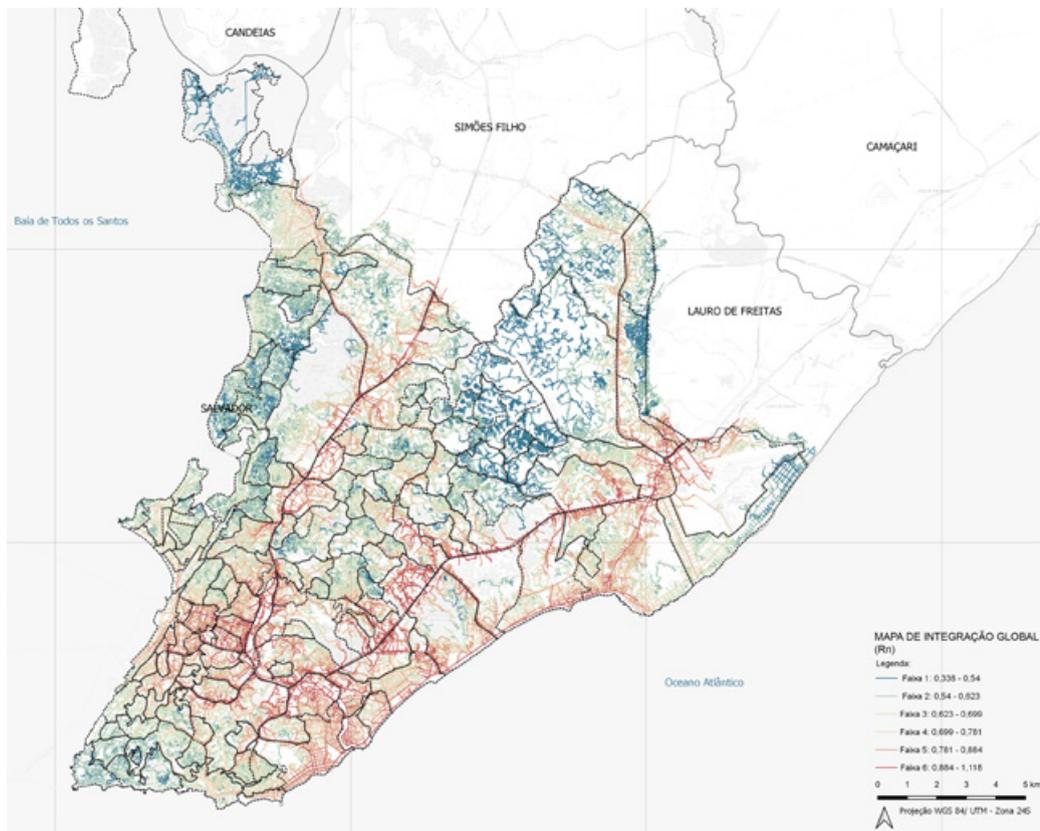


FIGURA 4 | Mapa de segmentos da análise global (Rn). Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.

das, ou seja, como se compõe os padrões morfológicos de Salvador.

A segregação socioespacial em Salvador não é somente condicionada por seus vetores de ocupação e distribuição das classes sociais. É importante citar o papel que a topografia da cidade interfere sobre sua morfologia, onde Medeiros (2006) descreve que a irregularidade do traçado pode agir como um elemento excludente da vitalidade urbana ampliando a segregação e exclusão espacial.

Integração Global (Rn) na cidade de Salvador

O contexto global (Rn) identifica as zonas mais integradas de Salvador, ou seja, qual o nível de importância que as vias estruturantes exercem sobre a acessibilidade nessa escala. As vias mais integradas compõem-se também com os vetores de expansão urbana da cidade, tendo suas vias principais a BR-324, a Avenida Luís Viana (Paralela) e a Avenida Octávio Mangabeira (Orla). Essas vias exercem tanto o papel de vetor de crescimento como de vias integradoras no contexto global.

O núcleo de integração continua muito próximo de seu núcleo de formação original, onde as zonas mais integradas concentram-se próximas aos bairros do Comércio – que compreende o centro histórico e os bairros Caminho das Árvores, Pituba e Itaigara, onde se localizam serviços como shoppings, rodoviária, e centros empresariais.

No que tange ao traçado urbano, a zona histórica, centro inicial, e a zona do centro empresarial desempenham o papel dos núcleos integradores na cidade. A conexão entre esses centros integradores dá-se pelas vias principais da cidade: Av. Paralela e BR-324.

O mapa de segmentos da análise global, representado na figura 4, retrata como a segregação pode ser caracterizada por meio da análise do traçado urbano. Os valores de integração foram divididos em seis faixas, com base na divisão apresentada por Kronemberger (2016), no qual utiliza a classificação por quebras naturais.¹ Além disso, a dificuldade de interação entre os diferentes estratos sociais não somente pode ser identificada como restrição ao contato social e ao

1. Os mapas foram divididos em 6 faixas de análise, considerando a distribuição por quebras naturais, que se refere à análises onde os valores dos dados de mapeamento que não são uniformemente distribuídos, mas tendem a agrupar valores como valores agrupados de locais de quebras naturais na mesma classe. Desta forma, as 6 faixas de análise servem para dividir as classificações, acompanhando a divisão de Kronemberger (2016).

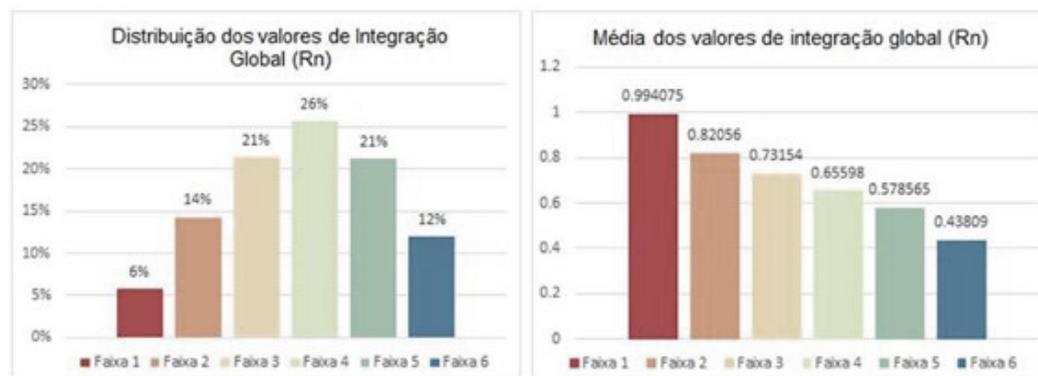


FIGURA 5 | Distribuição e média dos valores normalizados de Integração Global (Rn). Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.

espaço social (Netto, 2014). Reconhecendo as circunstâncias históricas que também contribuem para a atual dinâmica espacial, o mapa de segmentos revela que a localização das classes sociais ainda segue características históricas.

De acordo com a perspectiva histórica de Salvador, os estratos mais ricos tendem a se concentrar na porção sul da cidade, assim como seguir o vetor de crescimento pela orla marítima. Essa tendência de localizarem-se nessa região pode ser explicada pela alta valorização local, onde historicamente era a área escolhida para implantar investimentos em infraestrutura e equipamentos urbanos.

Desta maneira, a integração global apresenta interferência sobre onde localizam-se a maior concentração de pretos e pardos em Salvador. Bairros no miolo, como por exemplo, Cajazeiras, estão muito distantes das vias estruturantes e integradoras do sistema urbano, assim como bairros em todo o subúrbio da cidade, nos fazendo questionar o porquê da atuação do setor governamental tende a construir avenidas e demais equipamentos urbanos próximos aos centros de integração, e não investem no acesso desses bairros menos privilegiados, com alta concentração de pardos e pretos, com eixos estruturantes que possam melhorar a vida social.

Assim, cabe destacar o papel da distância social, discutido por França (2017), representa a forma com a qual as distâncias físicas podem ser consideradas distâncias sociais, abordando principalmente a proximidade física entre os grupos sociais distintos afeta na estrutura social, considerando a integração para os ricos é ligada as oportunidades criadas para esses estratos socioeconômicos.

Costa (2007) complementa que para Salvador, a proposta determinada pelo traçado viário levou em conta a utilização da topografia para a passagem das vias arteriais, no caso, as vias com maior integração. No entanto, segundo o autor, essa lógica possibilitou ordenar a cidade em torno de um modelo usual em escala metropolitana de "casa grande e senzala". O traçado proposto estabeleceu limites que contribuíram com o crescimento de localidades homogêneas, ao mesmo tempo em que estabeleceu barreiras que as manteriam separadas de outras localidades, mesmo que próximas.

Conforme Villaça (2017), a localização das classes mais ricas sobre uma determinada região não caracteriza uma homogeneidade sobre determinada região da cidade, mas sim a sua concentração significativa em uma região, induzindo investimentos públicos e a dominação dos agentes produtores do espaço. Por isso, as localizações das camadas populares encontram-se mais afastadas dos eixos integradores, o que indica um processo segregativo em uma direção do espaço urbano.

Fazendo uma retomada histórica da década de 1970, a construção das 'avenidas de vale' erradicou do tecido urbano mais valorizado sobre a concentração de classes mais pobres, que até então ocupavam essas áreas. Essa articulação dos investimentos públicos sobre áreas estratégicas da cidade impulsionaram a ocupação das classes menos abastadas para as franjas periurbanas e o miolo da cidade. Dessa forma, a hierarquia viária não somente determinou o sentido de crescimento da cidade, assim como ordenou a ocupação do território separado pelas classes sociais, induzindo a ação estratégica do Estado sobre tratamentos

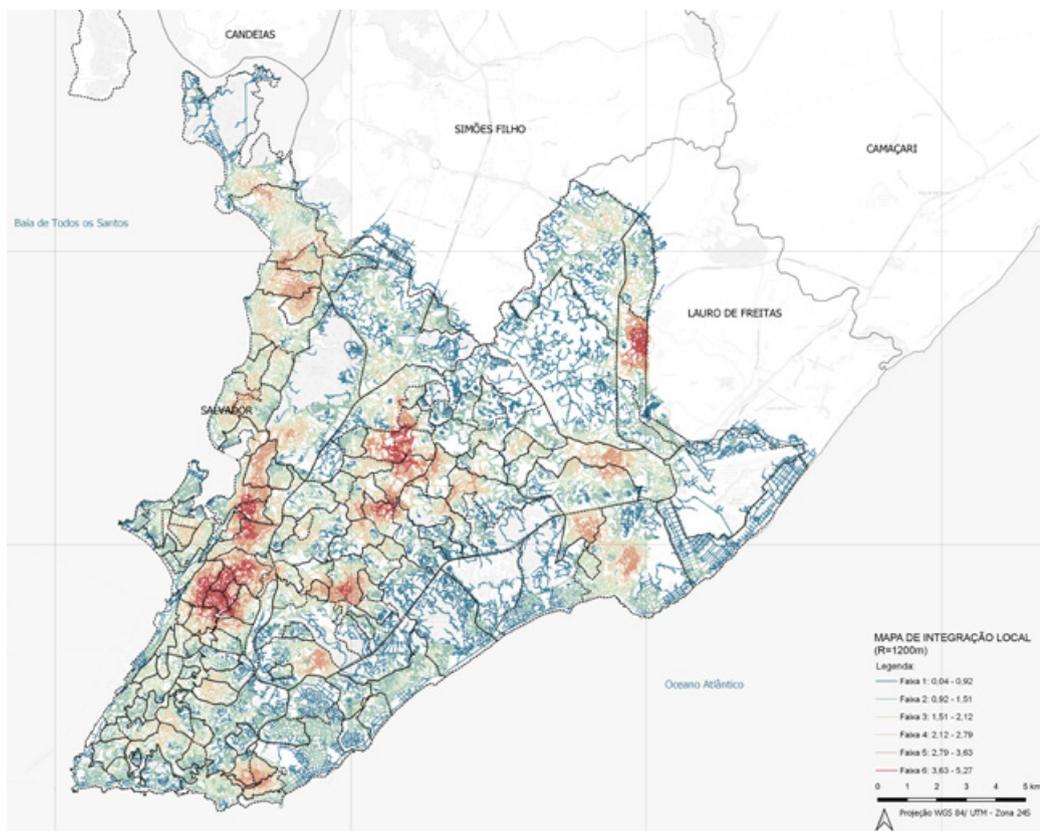


FIGURA 6 | Integração local (R1200). Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.

diferenciados para essas áreas, apoiando a então cidade formal e a informal (Costa, 2007).

O tecido urbano de Salvador evidencia pontos que refletem as mudanças ao longo dos séculos: com o decréscimo demográfico das áreas antigas centrais e expansão do crescimento para as franjas periurbanas, resultaram na formação de sistemas produtivos organizados reticularmente, com base para a consolidação de novas áreas de negócios fora do centro tradicional, integrando espaços cada vez mais extensos e articulados pelos eixos integradores (Carvalho; Pereira, 2008).

A consolidação do processo de ocupação, em seu contexto global, identifica as áreas mais segregadas concentradas no Subúrbio, Miolo e na parte sul de Salvador. O padrão de apropriação do espaço comprova que nos espaços mais integrados, compreendidos entre as avenidas Paralela e Octávio Mangabeira, concentram-se os equipamentos públicos e privados mais importantes da cidade, assim como o centro empresarial, oportunidades de trabalho e obtenção de renda, onde essas áreas também são ocupadas por sua classe média (Carvalho; Pereira, 2008).

O mapa de integração global fornece uma visualização dinâmica sobre como o traçado espacial também determina a localização das diferentes classes sociais, compondo a segregação socioespacial. Não obstante, uma visão sobre os eixos norte e sul do mapa indicam extremos altamente segregados, ao sul comportando a concentração dos mais ricos e, ao norte, ainda uma área pouco ocupada, mas composta de bairros com piores condições socioeconômicas.

Os eixos leste e oeste do mapa revelam, por um lado, a área leste marcada pelo vetor de crescimento urbano composto pela verticalização da tendência de expansão das classes mais ricas. O traçado urbano indica, em sua porção oeste, áreas segregadas compostas pela ocupação do subúrbio da cidade, embora ainda concentre uma zona integrada composta pelo centro histórico. Embora não esteja sendo considerado o valor do uso da terra nesta análise, o contexto histórico e os valores de integração apontam que a configuração da segregação reflete, de fato, a concentração das classes sociais diferentes sobre os espaços da cidade de acordo com a posição atual.

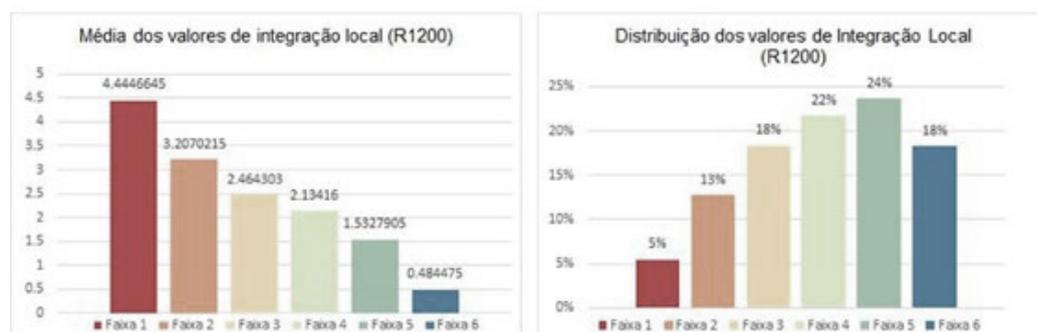


FIGURA 7 | Distribuição e média dos valores normalizados e Integração Local (R1200). Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.

Os valores de integração foram distribuídos em seis faixas de análise, seguindo o critério de identificação de cores determinado pelo software *Depthmap*®. A figura 5 mostra a distribuição e a média dos valores de Integração Global (Rn). Em relação a distribuição dos valores por faixas, percebe-se que a maioria dos valores tendem a se concentrar entre as faixas 3 e 5, faixas medianas. Os maiores valores de integração, correspondente à faixa 1, representam apenas 6% do total, enquanto os valores que indicam zonas mais segregadas, faixa 6, são 12% do total. As médias de Integração Global (Rn) correspondem aos valores médios de integração para cada faixa.

As vias mais integradas e também com os maiores valores de escolha global indicam uma tendência de localização das classes privilegiadas próximas da orla marítima e de seu centro empresarial, enquanto as classes mais pobres tendem a se localizar nas franjas periurbanas e no miolo da cidade. Para tanto, a análise local fornecerá uma perspectiva sobre como o tecido urbano se compõe em uma escala mais aproximada sobre a cidade, indicando a ocupação das classes sociais.

Integração Local (R1200)

O contexto local foi definido com o raio de 1200 metros (R1200), equivalente a aproximadamente 15 minutos de caminhada para um pedestre. Observado na figura 6, o mapa de integração local revela um contraste em relação à integração global. Inicialmente, pode-se observar que as áreas mais integradas em escala local não estão próximas com as sinalizadas na escala global.

Essas diferenças de núcleos mais integrados, global e local, correspondem ao valor de correlação encontrada de 0,026. No entanto, cada escala permite

identificar centralidades diferentes que em escala local correspondem às centralidades que estruturam alguns bairros.

As zonas mais integradas no contexto local demonstram melhores condições para estruturar a dinâmica urbana, facilitando o acesso a equipamentos e atividades ali existentes. Em Salvador, os bairros que apresentam os valores mais altos de integração estão localizados nas proximidades do centro histórico, compreendendo bairros como Calçada e Lobato, assim como em outros bairros como Tancredo Neves, Castelo Branco, e Itinga, localizados na conurbação com Lauro de Freitas.

Ressalta-se que, embora na escala local os bairros onde concentram as classes mais populares sejam os mais integrados, é neles que se encontram os mais altos índices de criminalidade. Os bairros que comportam as classes mais altas revelam um contraste na medida em que apresentam os menores valores de integração, portanto, maior segregação espacial. Áreas que possuem núcleos com valores medianos de integração podem ser encontrados em bairros como Pernambucoés, Nordeste de Amaralina, Itapuã, Bairro da Paz, São Cristóvão, Plataforma e Coutos.

Para Kronemberger (2016), os valores de integração global isolados tendem a caracterizar vias de passagem com concentração de equipamentos de uso específico, que dependem em sua maioria do transporte individual. Os valores mais altos e isolados de integração local tendem a incentivar uma concorrência com a distribuição dos serviços oferecidos. Quando os valores de integração local e global são simultaneamente altos, isso indica uma estrutura comercial e de serviços mais consolidada, promovendo a apropriação local e regional.

A Figura 7 demonstra que as distribuições dos valores de integração para a escala local encontram-se presentes em maior quantidade sobre as faixas de 3 a 5, sendo o maior valor de integração (Faixa 1) apenas em 5%, indicando que a cidade apresenta um tecido urbano com tendência muito alta de segregação na escala local. Destaca-se a importância do contexto histórico para fundamentar que nesta escala, é evidente o contraste entre a localização dos padrões de ocupação e das classes sociais. A média dos valores de integração local indica valores mais altos para a Faixa 1, em relação aos valores da escala global.

A forma como o traçado urbano se configura na tem consequências nas escalas global e local. Partindo então para uma análise mais detalhada sobre o padrão espacial, consideraram-se os estudos apresentados por Ferreira (2009) para identificar formas de ocupação e utilização do espaço pela população e setores de atividades econômicas. Essa ampliação (demonstrada nas Tabelas 1 e 2), representa o tipo de ocupação complementa a análise sintática em escala local, que pode ser investigada também na escala global.

Ferreira (2009) elencou treze categorias de ocupação que serão aqui utilizadas para descrever a urbanização e densidade de ocupação do solo. De acordo com as tabelas 1 e 2, nota-se a maneira como as diferentes classes sociais se distribuem sobre o espaço de acordo com o padrão de ocupação. Para a classificação, foi considerada a homogeneidade das áreas, porém, mesmo quando semelhantes, as áreas comportam alguma diferença interna. Desta forma, as tipologias escolhidas se caracterizam pela heterogeneidade decorrente do processo de produção do espaço.

Dentro desse contexto, a segregação pode ser caracterizada segundo o padrão de integração e de suas tipologias. A partir das fotografias demonstrando como se comporta a dinâmica de Salvador, bairros com altos valores de integração local possuem serviços que são, muitas vezes, destinados apenas à população local, abrangendo em sua maior parte a classe socioeconômica que se situa nessas áreas. Isso pode ser percebido em bairros como o Lobato, comportando uma zona de integração local que não possui abrangência global.

Carvalho e Pereira (2015) discorrem que a distribuição dos grupos e classes sociais no espaço é, em grande parte, produto da atuação do mercado imobiliário. A atuação da lógica imobiliária leva a filtrar o acesso dos grupos sociais a diversas regiões da cidade, prin-

cipalmente causada pelo preço da terra urbana e das habitações. A sobrevalorização dos valores impostos sobre as localidades causa a diferenciação espacial, destacando os diferentes padrões de ocupação (visualizado nas tabelas 1 e 2), causando um impacto profundo na organização do espaço urbano em forma de fragmentação e segregação.

Pela análise da escala local, é possível também perceber um reforço sobre a centralidade histórica, tendo vários investimentos da prefeitura e volta de serviços públicos, nos quais já possui forte influência global e local sobre a cidade. É possível localizar no mapa do contexto local um adensamento sobre as franjas periurbanas, especialmente na região do subúrbio da cidade. Pelo traçado espacial, percebe-se uma regularidade maior sobre a parte da orla marítima, com exceção de alguns conjuntos habitacionais instalados décadas atrás que persistem até hoje.

Como destacam Carvalho e Pereira (2015) o movimento de volta a ocupação das centralidades aumenta a densidade das áreas centrais e próximas a elas ocorre com mais frequência em assentamentos populares já consolidados, sendo cada vez maior o aumento populacional e a ocupação constante sobre essas mesmas áreas construídas, passando por um processo de verticalização incremental, que consiste na construção de pavimentos superiores sobre imóveis já existentes, o chamado "puxadinho".

Embora com as mudanças ocorridas no decorrer dos anos, o processo da urbanização acompanha a segregação espacial em Salvador, destacando a ocupação da orla marítima pelas camadas mais altas, as camadas médias se distribuindo sobre o território e as camadas populares ocupando em sua maior parte áreas do miolo e do subúrbio.

A análise espacial toma importância no âmbito de representar que além das discussões envolvendo as questões socioeconômicas, as quais veremos a seguir, mostram que o próprio traçado da cidade, seguindo seus vetores de expansão e investimentos estão longe de abranger as classes mais pobres, e sobretudo, onde estão concentrados a maior proporção de pardos e pretos. No que podemos perceber, a segregação socioespacial na cidade carrega também um peso sobre a segregação racial, na medida em que fatores históricos contribuíram para a configuração atual, mas também as gestões governamentais que não priorizaram as áreas menos integradas, e ano após ano continuam sem um planejamento correto para que esses conflitos sejam sanados.

IMAGEM PADRÃO	INTEGRAÇÃO LOCAL	IMAGEM	CARACTERÍSTICA DA OCUPAÇÃO	SITUAÇÕES TIPO
			<p>Ocupação rarefeita (Ocupação residencial não urbana - sítios e chácaras de lazer)</p> <p>-Área de baixa densidade de ocupação com construções urbanas de caráter precário e condições físicas e ambientais precárias</p> <p>-Arruamento descontínuo</p>	Cassange Ipitanga
			<p>Ocupação predominantemente horizontal I (Ocupação predominantemente uniresidencial de Alto Padrão)</p> <p>-Área de média/alta densidade de ocupação com alta infraestrutura e serviços</p> <p>-Arruamento regular</p>	Itaigara Caminho das Árvores Costa Verde Patamares Horto Florestal
			<p>Ocupação predominantemente horizontal II (Ocupação predominantemente uniresidencial de Padrão Popular)</p> <p>-Área de média/alta densidade populacional, com adensamento construtivo e baixa infraestrutura de serviços</p> <p>-Arruamento regular</p>	Itapuã Periperi Paripe
			<p>Ocupação predominantemente horizontal III (Ocupação predominantemente residencial de Padrão Popular - Adensamento Avançado)</p>	Nordeste de Amaralina Cosme de Farias Pernambúes São Caetano Massaranduba Liberdade
			<p>Ocupação predominantemente horizontal IV (Ocupação Residencial Precária)</p> <p>-Área de média/alta densidade de ocupação do solo</p> <p>-Sem arruamento ou arruamento espontâneo</p>	Santo Inácio Nova Constituinte Bairro da Paz Jardim Mangabeira
			<p>Ocupação predominantemente horizontal V (Ocupação predominantemente residencial com comércio e serviços - Adensamento estabilizado)</p> <p>-Área de média/alta densidade de ocupação do solo</p> <p>-Arruamento regular</p>	Bonfim Nazaré Barris Brotas Barbalho Rio Vermelho
			<p>Ocupação predominantemente vertical I (Ocupação Vertical Multiresidencial de Médio/Alto Padrão e/ou Comercial e Serviços)</p> <p>-Área de média alta densidade de ocupação do solo</p> <p>-Arruamento regular</p>	Graça Centro Iotamento Cidadela Pituba Barra (trechos)

TABELA 1 | Tipologias de ocupação do solo em Salvador. Fonte: Ferreira, 2009. Adaptado pelas autoras, 2021.

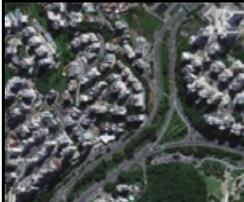
IMAGEM PADRÃO	INTEGRAÇÃO LOCAL	IMAGEM	CARACTERÍSTICA DA OCUPAÇÃO	SITUAÇÕES TIPO
			<p>Ocupação predominantemente vertical II (Ocupação vertical multiresidencial de Alto Padrão)</p> <p>-Área de média/alta densidade de ocupação</p> <p>-Arruamento regular</p>	<p>Loteamento Cidade Jardim</p> <p>-Loteamento Vela Branca</p> <p>-Alto do Itaigara</p> <p>-Loteamento Santa Maria do Candéal</p>
			<p>Conjunto habitacional horizontal (Grupo de casas ou de fila de casas - Uniresidencial)</p> <p>-Área de média/alta densidade de ocupação</p> <p>-Arruamento regular</p>	<p>Cajazeiras</p> <p>Fazenda Grande</p> <p>Mussurunga</p> <p>Petromar</p>
			<p>Conjunto habitacional vertical I (Grupos de edifícios multiresidenciais com até 4 pavimentos)</p> <p>-Área de média/alta densidade de ocupação</p> <p>-Arruamento regular</p> <p>-Ocupação em condomínio</p>	<p>Cajazeiras (parte)</p> <p>-Fazenda Grande-Cabula VI</p> <p>DORON</p> <p>Guilherme Marback</p> <p>Costa e Silva</p> <p>Sta. Bárbara</p>
			<p>Conjunto habitacional vertical II (Grupo de edifícios multiresidenciais com 5 ou mais pavimentos)</p> <p>-Área de média/alta densidade de ocupação</p> <p>-Arruamento regular ou espontâneo</p> <p>-Ocupação em condomínio</p>	<p>Imbuí</p> <p>Prq. Júlio César</p> <p>Conjunto João Durval</p> <p>Vale das Flores</p> <p>Vila Verde (parte)</p> <p>Costa Azul (parte)</p>
			<p>Concentração de galpões ou naves industriais (Ocupação industrial ou comercial de grande porte)</p> <p>-Área de média/alta densidade de ocupação do solo</p> <p>-Arruamento regular</p>	<p>Porto Seco Pirajá</p> <p>Retiro</p> <p>Porto de Salvador</p> <p>Itapagipe (trechos)</p>
			<p>Grandes edificações e complexos urbanos (Edificações ou conjunto de edificações de grande porte e usos variados)</p> <p>-Área de média/alta densidade de ocupação do solo</p> <p>-Grandes edificações ou complexos urbanos</p>	<p>Shoppings</p> <p>Supermercados</p> <p>Termianis de transporte</p> <p>Complexos de educação e saúde</p> <p>Edifícios administrativos</p>

TABELA 2 | Tipologias de ocupação do solo em Salvador. Fonte: Ferreira, 2009. Adaptado pelas autoras, 2021.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão da segregação socioespacial está atualmente associada ao debate em favor de instrumentos do planejamento urbano, frente à esfera prática cotidiana e da participação popular para com as decisões tomadas sobre o espaço público. A densidade urbana, cada vez mais consolidada nas cidades, torna-se um índice de correlação entre densidades residenciais, formas urbanas, e integração espacial.

Entre caminhos possíveis de gestão e participação da sociedade, é preciso retratar que o debate deve ser feito considerando os próprios instrumentos de planejamento. Há certa tendência em substituir a questão técnica pela questão participativa, decorrente da pouca visibilidade sobre procedimentos e critérios de análise urbana que sejam atualizados e compatíveis com a diversidade das cidades brasileiras, levando em conta o comportamento e desempenho dessas cidades.

No entanto, não se deve abrir mão dos instrumentos de planejamento existentes ou das inovações, mas reconhecer as limitações que cada método estabelece e trabalhar para superá-las. Tratar de instrumentos e ações pensados em escala local podem estimular novos arranjos espaciais e novos tipos de configuração e uso dos locais, com impactos positivos sobre o sistema urbano, considerando a dinâmica espacial das cidades e suas complexidades.

Em Salvador, partindo da perspectiva da produção do espaço urbano, constatou-se uma visão de como os poderes hegemônicos determinam o sentido do traçado e expansão urbana, delimitando a forma com a qual a cidade se configura, indicando potenciais e deficiências sobre como o desenvolvimento urbano pode ser mais bem planejado em atuações em pontos críticos e assertivos que devem ser tratados com prioridade sobre a cidade.

A expansão urbana de Salvador resulta em processos contraditórios de concentração das áreas centrais e de dispersão para as franjas periurbanas. Observa-se que a segregação é provocada pelas formas de ocupação sobre o espaço urbano e reforçada pelo padrão de mobilidade e integração, criando cidades dentro da própria cidade.

Compreende-se que as transformações do presente atualizam os velhos processos que marcam as desigualdades socioespaciais e a segregação. Em Salvador, é possível perceber que o setor imobiliário desempenha um papel de protagonista sobre o direcionamento e o crescimento urbano, tornando a configuração da cidade cada vez mais heterogênea e desigual.

No cenário atual, propor políticas públicas que realmente beneficiem a população como um todo se torna um desafio, quando as pesquisas censitárias revelam que Salvador constitui-se cada vez mais desproporcional, em vista da disparidade socioeconômica entre os estratos sociais, o que pode ser visualizado nos mapas apresentados, e destacado nas análises sobre os mesmos engendradas. ✎

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bafna, S. (2003). Space syntax: A brief introduction to its logic and analytical techniques. *Environment and behavior*, 35(1), 17–29.
- Carvalho, I.M.M.D. Pereira, G.C. (2008). *Como anda Salvador e sua região metropolitana*. Editora da UFBA.
- Castro, A. (2016). Sintaxe espacial e a análise angular de segmentos-Parte 1: conceitos e medidas. *Rede Urbana*. <https://aredeurbana.com/2016/05/24/sintaxe-espacial-e-a-analise-angular-de-segmentos-parte-1-conceitos-e-medidas/>
- Corrêa, R.L. (1989). *O espaço urbano*. [S.l.]. Editora Ática São Paulo.
- Costa, F.D.A.D. (2007). O lugar da violência: tipologias urbanas e violência em Salvador.
- De Carvalho, I.M.M. Pereira, G.C. (2015). *Salvador: transformações na ordem urbana*. Letra Capital Editora.
- De Holanda, F. (2018). *O espaço de exceção*. Editora UnB.
- Desyllas, J. (1997). Berlin in transition. *Proceedings Space Syntax Today*, 1, 4.
- Ferreira, M. (2009). *Cadernos da Cidade: Uso e ocupação do solo em Salvador, I(1)*. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, Habitação e Meio Ambiente-SEDHAM. Coordenadoria Central de Produção de Indicadores Urbano-Ambientais-COPI. Salvador, BA.
- França, D.S. d. N. (2017). *Segregação racial em São Paulo: Residências, redes pessoais e trajetórias urbanas de negros e brancos no século XXI*. [Tese Doutorado]. Universidade de São Paulo.
- Hillier, B. (2008). *Using depthmap for urban analysis*. Bartlett School of Graduate Studies UCL.
- Hillier, B.; Hanson, J.; Peponis, J.; Hudson, J.; Burdett, R (1983). Space syntax, a different urban perspective. *Architects Journal*, (178), 47–63.
- Hillier, B.; Burdett, R.; Peponis, J. and Penn, A. (1986). Creating life: or, does architecture determine anything? *Architecture & Comportement/Architecture & Behaviour*, 3(3), 233–250.
- Hillier, B. and Hanson, J. (1989). *The social logic of space*. Cambridge University Press.
- Hillier, B. and Iida, S. (2005). Network and psychological effects in urban movement. In *International conference on spatial information theory* (pp. 475–490). Springer Berlin Heidelberg.
- Hillier, W.R.G.; Yang, T. and Turner, A. (2012). Normalising least angle choice in Depthmap—and how it opens up new perspectives on the global and local analysis of city space. *Journal of Space syntax*, 3(2), 155–193.
- IBGE (2010). *Censo demográfico, 2010*. [S.l.]. Características da População e dos Domicílios. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IBGE (2019). *Censo demográfico, 2019*. [S.l.]. Características da População e dos Domicílios. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- Kronenberger, B.D.C. (2016). *Entre a servidão e a beira-mar: um estudo configuracional da segregação socioespacial na área conurbada de Florianópolis*. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Lefebvre, H. (2001). *O direito à Cidade*. São Paulo: Centauro, 2006.
- Medeiros, V. (2013). *Urbis Brasiliae: o labirinto das cidades brasileiras*. Editora UnB.
- Medeiros, V.A.S. d. (2006). *Urbis Brasiliae ou sobre cidades do Brasil: inserindo as sentamentos urbanos do país em investigações configuracionais comparativas*. [S.l.]. [Tese de Doutorado]. PPG/FAU/UnB.
- Nes, A.V. (2014). *Space syntax in theory and practice*. In *Geodesign by Integrating Design and Geospatial Sciences* (pp. 237–257). [S.l.]. Springer.
- Netto, V.M. (2014). *Cidade & Sociedade: as tramas da prática e seus espaços*. Editora Sulina.
- Netto, V.D.M. e Krafta, R.C. (1999). Segregação dinâmica urbana: modelagem e mensuração. *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais*. Recife, PE. N. 1(maio/nov), 133–152.

-
- Oliveira, T.G.D. (2015). *Segregação residencial na cidade do Recife: um estudo da sua configuração recente*. Universidade Federal de Pernambuco.
- Saboya, R.T.D. (2001). *Centralidade espacial: uma nova operacionalização do modelo baseada em um Sistema de Informações Geográficas*.
- Vieira, A.B.; Melazzo, E.S. (2003). Introdução ao conceito de segregação socioespacial. *Formação (Online)*, 1(10).
- Villaça, F. (2017). *Espaço intra-urbano no Brasil*. Studio nobel.
- Urbanidades (22de abril de 2017). *Renato Saboya*. <https://urbanidades.arq.br/mapasconfiguracionais/2017/04/22/salvador-ba-regiao-metropolitana/>

Violencia y desarrollo urbano:
un análisis de La Cumbre, Floridablanca,
Santander (Colombia)



ESP La violencia urbana se convierte en un desafío global que plantea un obstáculo significativo para el desarrollo sostenible y equitativo de las ciudades. En ese contexto, este artículo ofrece un análisis exhaustivo sobre la interrelación entre la ausencia de planificación urbana y el foco de violencia en el sector denominado La Cumbre en la ciudad de Floridablanca, Santander. Se examina de forma cualitativa y descriptiva desde cuatro componentes las problemáticas urbanas que inciden en la violencia. A través de esta comprensión profunda de los obstáculos territoriales y sociales, se pretende proporcionar reflexiones significativas que ayuden a definir las causas de la violencia en el entorno urbano. Estos factores pueden incluir aspectos físicos, como la infraestructura, el diseño urbano, la calidad del espacio público y la seguridad. Este estudio proporciona una base sólida para comprender cómo la comunidad percibe y describe su territorio de una manera más inclusiva y centrada en las necesidades de los residentes.

ENG **Violence and urban development: an analysis of La Cumbre, Floridablanca, Santander (Colombia)**

Urban violence becomes a global challenge, posing a significant obstacle to sustainable and equitable city development. In this context, this article offers a comprehensive analysis of the interrelation between the absence of urban planning and the focus of violence in the La Cumbre sector of Floridablanca, Santander. It qualitatively and descriptively examines four urban problem components that impact violence. Through this deep understanding of territorial and social obstacles, the aim is to provide meaningful reflections that help define the causes of violence in the urban environment. These factors may include physical aspects such as infrastructure, urban design, quality of public space, and security. This study provides a solid foundation for understanding how the community perceives and describes its territory in a more inclusive and needs-centered manner.

POR **Violência e Desenvolvimento Urbano: uma Análise crítica do La Cumbre, Floridablanca, Santander, (Colômbia)**

A violência urbana torna-se um desafio global, representando um obstáculo significativo para o desenvolvimento sustentável e equitativo das cidades. Nesse contexto, este artigo oferece uma análise abrangente da inter-relação entre a ausência de planejamento urbano e o foco da violência no setor de La Cumbre, na cidade de Floridablanca, Santander. Examina de forma qualitativa e descritiva quatro componentes de problemas urbanos que incidem na violência. Através dessa compreensão profunda dos obstáculos territoriais e sociais, o objetivo é fornecer reflexões significativas que ajudem a definir as causas da violência no ambiente urbano. Esses fatores podem incluir aspectos físicos, como infraestrutura, desenho urbano, qualidade do espaço público e segurança. Este estudo fornece uma base sólida para entender como a comunidade percebe e descreve seu território de forma mais inclusiva e centrada nas suas necessidades.

Autores:

Arq. Néstor Andrés Guarnizo Sánchez

Universidad Santo Tomás
Facultad de Arquitectura
Colombia
nestor.guarnizo@ustabuca.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-2500-6586>

Arq. Misael Fernando Ariza Rodríguez

Universidad Santo Tomás
Facultad de Arquitectura
Colombia
misael.ariza@ustabuca.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-0921-2926>

Dra. María Fernanda Perdomo Neiza

Universidad Antonio Nariño
Facultad de Psicología
Colombia
mperdomo24@uan.edu.co
<https://orcid.org/0009-0009-8269-9284>

Palabras clave: estrategias de planificación, problemáticas sociales, urbanismo, violencia.

Keywords: planning strategies, social problems, urbanism, violence.

Palavras-chave: estratégias de planejamento, questões sociais, urbanismo, violência

Artículo Recibido: 31/03/2024

Artículo Aceptado: 06/05/2024

CÓMO CITAR

Guarnizo Sánchez, N. A., Ariza Rodríguez, M. F., & Perdomo Neiza, M. F. Violencia y desarrollo urbano: un análisis de La Cumbre, Floridablanca, Santander (Colombia).

ARQUISUR Revista, 14(25), 50–63. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13530>

ARQUISUR REVISTA

AÑO 14 | N° 25 | JUN 2024 – NOV 2024

PÁG. 50 – 63

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13530>



INTRODUCCIÓN

La violencia urbana, en su escala global actual, representa un desafío social que plantea un obstáculo significativo para el desarrollo sostenible y equitativo de las ciudades en América Latina (Briceño, 2002). La relación entre una planificación urbana deficiente y las problemáticas sociales que inciden directamente en la vida diaria de los habitantes puede resultar en la generación y perpetuación de problemas tales como la violencia, la exclusión social, la falta de acceso a servicios básicos y notables desigualdades territoriales (Díaz, 2017). En muchas regiones del mundo, la violencia en contextos urbanos suele ser abordada de manera superficial; sin embargo, es fundamental profundizar en la comprensión de las complejas interacciones que subyacen a este fenómeno (Santander, 2010). Esta comprensión más amplia no solo permite analizar cómo la planificación urbana impacta significativamente en la calidad de vida de la sociedad, sino que también proporciona un punto de partida crucial para entender la interpretación y el estilo de vida de las comunidades en diferentes territorios del mundo (Narváez, 2013).

Lo que subyace en estos entornos urbanos se caracteriza por la desigualdad socioeconómica, la segregación espacial, la marginalización social y la presencia de grupos criminales, todos los cuales influyen de manera significativa en la dinámica de la violencia en áreas deprimidas y zonas de periferia considerando los impactos multidimensionales de la violencia en la calidad de vida urbana (Montoya, 2012). La percepción de inseguridad, el temor constante, la pérdida de confianza en las instituciones y la restricción de las libertades individuales son consecuencias que pueden tener un impacto profundo en el nivel de interacción social y convivencia de quienes residen en entornos urbanos afectados por la violencia. Estas condiciones pueden generar un ambiente de tensión y desconfianza, limitando las actividades cotidianas y las oportunidades de participación en la vida comunitaria (Lira, 2014).

Abordando la complejidad del tema, se investiga a fondo cómo diversos factores, como la planificación urbana, el diseño del espacio público y las dinámicas sociales, convergen sobre el territorio de La Cumbre ubicado en el municipio de Floridablanca, Santander, para influir en la manifestación de la violencia en este entorno urbano. Este estudio procura explorar las raíces que genera una inadecuada planificación que

ha permitido proliferar el foco de violencia urbana. Al profundizar en la comprensión e interacciones entre estos elementos, se busca ofrecer reflexiones fundamentales que no solo ayuden a definir las causas de este fenómeno, sino que sirvan además como punto de partida crucial para el desarrollo de estrategias efectivas en la prevención y mitigación de la violencia (Saborio, 2018).

Por lo tanto, es fundamental plantear interrogantes sobre nuestros derechos como ciudadanos y reflexionar profundamente sobre qué significa verdaderamente tener derecho a la ciudad. Esta indagación nos lleva a considerar aspectos formales, cuestiones de acceso, igualdad y calidad de vida dentro del entorno urbano. Es un tema complejo que requiere un análisis detenido y una evaluación crítica de nuestras estructuras sociales para determinar si en realidad se está garantizando un pleno ejercicio de los derechos ciudadanos al contexto urbano (Rizo, 2006).

En un entorno urbano genuinamente inclusivo, todos los ciudadanos deberían tener la oportunidad de prosperar plenamente, sin importar su origen, estatus socioeconómico u otras circunstancias (Carrión, 2022). Este análisis permite generar reflexión y busca proponer acciones concretas para aplicar a los barrios marginales en espacios más seguros y equitativos para la comunidad. La violencia urbana representa un desafío que requiere soluciones integrales, y que no puede resolverse únicamente mediante medidas represivas por parte de la fuerza pública. Resulta crucial explorar las raíces fundamentales de la violencia, que incluyen la desigualdad, la exclusión social y la falta de oportunidades. Estas reflexiones pueden proporcionar una orientación fundamental para enfrentar las necesidades sociales de las poblaciones vulnerables a través del urbanismo (Correa, 2017).

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA VIOLENCIA URBANA

La violencia es un fenómeno que abarca una amplia gama de manifestaciones sociales, desde la delincuencia, violencia y conflictos entre grupos sociales y las problemáticas que anidan al interior de asentamientos informales. Estas expresiones de violencia pueden influir por una variedad de factores, incluidos los socioeconómicos, culturales y políticos, lo que hace que su comprensión y abordaje sean complejos (Espoz, 2009). Los asentamientos informales o no planificados, sumados a la combinación de factores como

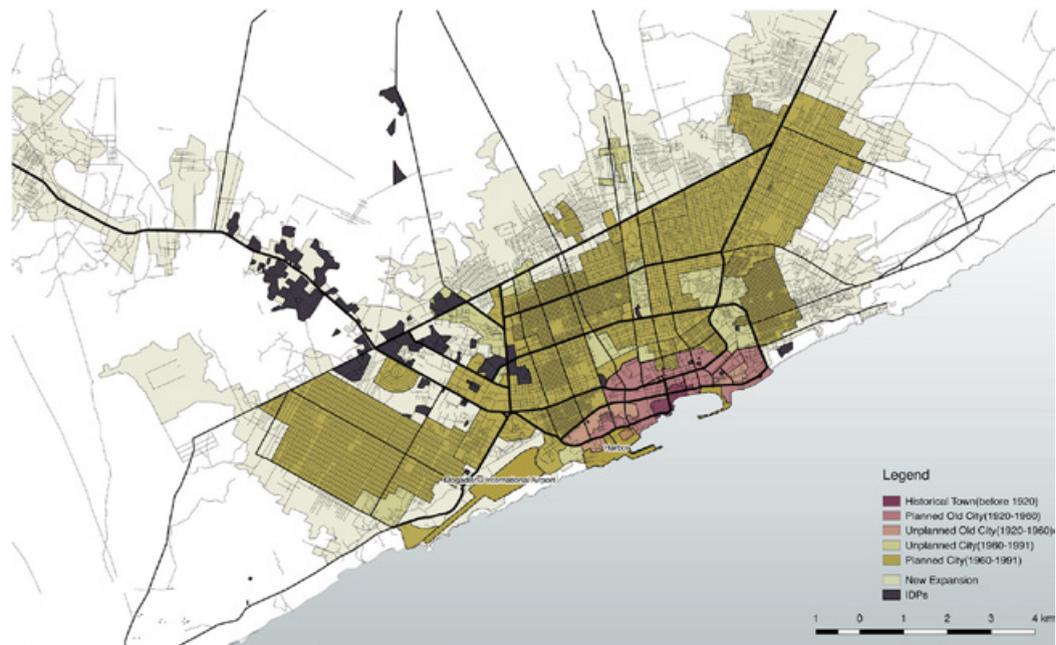


FIGURA 1 | Mapa Mogadiscio, Somalia. Fuente: Towards Mogadishu spatial strategic plan, 2016.

la alta densidad de población, la diversidad social y cultural, y la falta de oportunidades, pueden crear condiciones propicias para el surgimiento y la escalada de la violencia. La concentración de personas en áreas urbanas marginales genera tensiones debido a la mínima capacidad de cobertura en servicios, espacio público acceso a empleo, modelos de vivienda y equipamientos (García Rodríguez, 2018).

La carencia de infraestructura educativa y cultural puede desembocar en sentimientos de alienación y frustración entre los habitantes urbanos, particularmente entre los jóvenes. Esta situación propicia la falta de acceso a la educación formal y un mayor riesgo de involucramiento en actividades informales, conductas delictivas y violentas como medios para expresar descontento o de búsqueda de subsistencia. Como resultado, se observa un incremento en los casos de homicidios y lesiones personales.

Además, la presencia de grupos marginales, como pandillas y organizaciones criminales, puede intensificar la violencia en los barrios. Estos grupos tienen la capacidad de controlar territorios específicos, participar en actividades ilícitas, como el tráfico de drogas y armas, y perpetuar un ciclo de violencia mediante disputas territoriales y enfrentamientos con las fuerzas del orden y otras pandillas rivales. A ello se añaden la falta de planificación urbana, el acceso limitado

de las autoridades, y la carencia de infraestructura, como estaciones de policía para mantener el orden (Pérez, 2018).

Mogadiscio, capital de Somalia, Nigeria

Históricamente, Mogadiscio se componía de dos núcleos urbanos: Shingani y Hamar Weyne. Esta configuración solo cambió bajo el dominio colonial italiano (Cobo, 2015). Desde entonces, el crecimiento de la ciudad ha seguido un patrón de anillos concéntricos, con el puerto marítimo como punto central y el mar como frontera natural. Los mapas de períodos posteriores indican que el crecimiento de Mogadiscio ha sido bien gestionado, con extensiones urbanas hasta 1991 (Figura 1).

Durante este período emergió la típica cuadrícula de la ciudad, con pequeñas manzanas y una red vial bien establecida. Sin embargo, en los últimos 25 años no se han realizado extensiones planificadas, lo que ha llevado a un crecimiento desordenado en las áreas periféricas. La degradación ambiental es un problema que ha causado situaciones extremadamente complejas a corto plazo. El vertido ilegal de desechos, la falta de drenaje, la acumulación de agua durante la temporada de lluvias son algunos de los desafíos ambientales más evidentes en el territorio (ONU, 2016).

Tasa de Muertes Violentas Asentamientos Venezuela

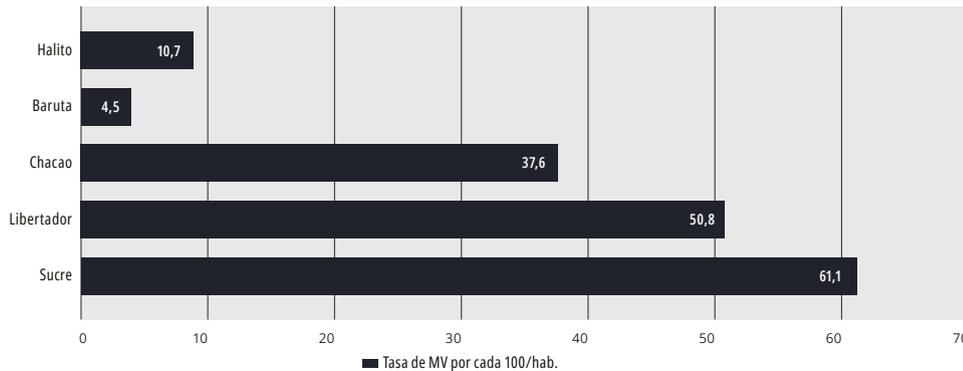


GRÁFICO 1 | Tasa de mortalidad violenta en el área metropolitana de Caracas, Venezuela. Fuente: Observatorio Venezolano de Violencia, 2023.

La ausencia del Estado en el área urbana, especialmente en las zonas de desarrollo espontáneo, ha permitido que grupos islámicos, como Al Shabab, proliferen y expandan su influencia. Este conflicto prolongado y la carencia de un gobierno central efectivo han contribuido a una situación de Estado fallido. En este contexto, la violencia, la inestabilidad y la falta de orden público han sumido a la ciudad en el caos. (Leymarie, 2009). La inseguridad generalizada también restringe el acceso de las organizaciones humanitarias y de ayuda internacional para proporcionar asistencia vital a las personas afectadas por el conflicto interno. La falta de acceso al agua potable, alimentos y servicios, ha agravado la crisis humanitaria en la región, contribuyendo a la desigualdad social (Unidas, 2022).

Aun con la grave situación urbanística y de orden público, Somalia, a través del Plan Nacional de Desarrollo (PND), ha conformado desde el año 2016 el *Towards Mogadishu spatial strategic plan*. Esta propuesta establece una estrategia en la planificación territorial a corto y mediano plazo de Somalia articulada con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ods). El objetivo principal del PND es acelerar la transformación urbana de la ciudad a través del abordaje de aspectos como la vivienda, el transporte, la infraestructura, el medio ambiente, la resiliencia ante desastres y la mejora de la calidad de vida de los residentes. Este plan puede incluir objetivos a corto, mediano y largo plazo, así como acciones específicas para lograr los objetivos. Durante el ciclo de tres años del PND (2017–2019), se priorizaron inversiones en áreas críticas como la seguridad,

el Estado de derecho, la gobernanza, la infraestructura, el suministro de agua potable y la energía, incluyendo el fomento de fuentes de energía renovable, así como la promoción de la resiliencia.

El urbanismo no planificado tiene graves consecuencias para el desarrollo social. Limita el acceso a servicios básicos como educación y salud, reduce la inversión y crecimiento económico, y por lo tanto afecta negativamente la calidad de vida de los residentes urbanos. Además, crea un entorno inaccesible e inseguro que obstaculiza la cohesión social, segregando así los esfuerzos por construir barrios seguros y prósperos.

Localidad de Petare, Sucre, Venezuela

Petare se mantiene como la capital del municipio Sucre en Caracas, Venezuela, y se destaca como un imponente laberinto de callejones estrechos y sombríos, entreverados entre precarias viviendas no planificadas que albergan a una población que supera el millón de habitantes. Este barrio es el reflejo tangible de la realidad urbana de diversos barrios en América Latina, no solo por ser el más extenso de la región, sino también por la complejidad de sus condiciones de vida, caracterizadas por la pobreza, la marginalidad y los altos niveles de violencia (Tiempo, 2020).

Este territorio, Caracas, tiene estadísticamente la tasa más alta de homicidios, en especial en los municipios más empobrecidos, como Sucre, que alberga a Petare, y Libertador, en el centro-oeste de la ciudad (Gráfico 1). La informalidad del sector ha generado la toma del territorio de grupos armados y la ausencia



FIGURA 2 | Deslizamiento zona urbana de Petare, Sucre. Fuente: *Crónica Uno*, 2022.

de seguridad, en gran medida atribuible a la negligencia estatal, y todo ello conforma un entorno propenso a la criminalidad.

Por otra parte, la situación de riesgo por deslizamientos de tierra representa una amenaza constante para los habitantes de Petare. Las lluvias intensas y la falta de infraestructura adecuada para el drenaje de aguas pluviales aumentan el peligro de deslizamientos, en particular en áreas con pendientes pronunciadas. Esto ha llevado a que algunos residentes se vean obligados a abandonar sus hogares por temor a derrumbes y deslizamientos de tierra que podrían poner en peligro sus vidas y propiedades. La falta de regulación y supervisión adecuadas en el proceso de construcción ha resultado en edificaciones precarias y vulnerables a los desastres naturales (Figura 2).

La Villa 31, Buenos Aires, Argentina

La Villa 31, o también conocida como barrio 31, es un asentamiento informal ubicado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Se extiende entre la Comuna 1, que incluye Retiro, y la Comuna 2, correspondiente a Recoleta. Este territorio tiene una historia que se remonta a 1932, cuando comenzaron a establecerse las primeras viviendas en la zona y la Villa 31 experimentó un crecimiento significativo en su población, en tanto que la extensión de su asentamiento se produjo de manera informal.

Originalmente, surgió como un lugar de refugio para migrantes de otras regiones de Argentina y de países vecinos, pero con el tiempo se convirtió en icono de la pobreza urbana y marginalidad social. Este asentamiento afronta una serie de problemáticas, incluyendo la falta de acceso a espacio público y zonas verdes.

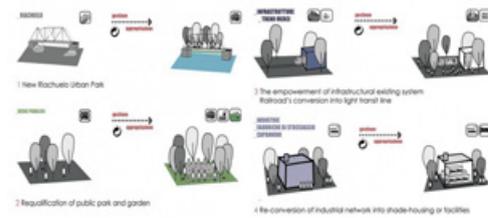


FIGURA 3 | Estrategias urbanas Villa 31, Buenos Aires, Argentina. Fuente: Flavia Restaldi, 2010.

Las condiciones de vida son precarias y la violencia y el crimen son problemas persistentes en la comunidad (*El Universal*, 2023).

Respecto de esta situación, en la tesis de Flavia Restaldi (2010), se propuso el diseño de urbanización y mejoramiento de la infraestructura en la Villa 31, con el objetivo de integrarla mejor a la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes. La propuesta de regeneración urbana tuvo como objetivo ser un instrumento operativo de una política participativa que respeta la existencia previa de la villa y busca integrarla a la ciudad con los barrios cercanos. Como metodología de trabajo, se planteó un sistema de reocupación en cadena, asegurando que nadie pierda su hogar y que se preserve la identidad del lugar (Restaldi, 2010). En este trabajo se llevaron a cabo diversas actividades con la comunidad, incluyendo entrevistas y encuestas, con el fin de comprender e interpretar las prioridades urbanas y sociales (Figura 3). Para el desarrollo urbano, se ideó un programa basado en cuatro estrategias principales que se describen en los siguientes aspectos:

- Construcción de un nuevo sistema de paisaje definido por pequeñas plazas y un parque urbano, centrado en el Meandro del Riachuelo para revitalizar el río, actualmente contaminado, con el objetivo de acercar el área formal al área informal.
- Reconversión de las áreas industriales en un sistema de viviendas-galpones con equipamientos.
- Mejora de la red infraestructural y transformación del ferrocarril en una línea de transporte masivo que conecte la capital con la provincia, pasando por la avenida Zavaleta.
- Reconfiguración de los límites entre los barrios vecinos y eliminación de los límites difusos.

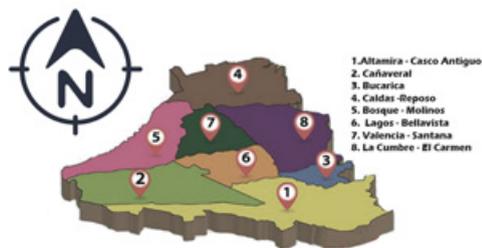


FIGURA 4 | Plano zonal distrito Floridablanca, Santander. Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Floridablanca, 2016–2019.

METODOLOGÍA

El análisis fenomenológico interpretativo es un enfoque de investigación cualitativa (Hernández Sampieri, 2014). Esta investigación tiene como objetivo comprender los significados asociados a la experiencia urbanística del barrio La Cumbre.

Adaptando la metodología del Departamento Nacional de Planeación Municipal y basándonos en una experiencia descriptiva centrada en la relación entre el hombre y el espacio, utilizaremos el texto *La poética del espacio*, de Gastón Bachelard (1990), como una herramienta conceptual para comprender y analizar las interacciones entre los residentes del barrio La Cumbre y su entorno.

El enfoque de esta investigación estará en la exploración acerca de cómo los individuos perciben, experimentan y se relacionan con los espacios en los que viven, específicamente dentro del contexto del barrio La Cumbre. Para ello, se consideran cuatro factores:

- Identificación y valoración territorial comunidad área metropolitana Floridablanca y el sector de la Cumbre, Santander: se describen las problemáticas existentes en términos de urbanismo utilizando el enfoque descriptivo.
- Muestreo población objeto estudio sector Cumbre: el número de personas que participan en la investigación es de 68. El mismo se determinó como el tamaño de muestra necesario para el estudio, utilizando un enfoque de muestreo aleatorio simple con los parámetros a partir de la población total de 83 000 personas, una heterogeneidad del 50 %, un margen de error del 10 % y un nivel de confianza del 90 %.
- Identificación y valoración de los factores que contribuyen negativamente sobre el sector de la Cumbre: se formulan preguntas para indagar las perspectivas de la comunidad frente al entorno urbano en términos de seguridad y calidad de vida.

- Reflexiones sociales frente al rol de la planificación urbana y el diseño del espacio público de la Cumbre: cómo pueden estos aspectos mejorar la identidad urbana de La Cumbre.

RESULTADOS

Contexto urbano área metropolitana Floridablanca, Santander

El distrito de Floridablanca, con una población que supera los 316 200 habitantes, se posiciona como uno de los municipios más destacados en el departamento de Santander, en el noreste de Colombia. Este territorio abarca una extensión de aproximadamente 97 km², forma parte integral de la conurbación con la ciudad de Bucaramanga, integrándose así a su área metropolitana donde destaca la zona comercial C.C. Caracolí, C.C. La Florida y C.C. Cañaveral (Estévez Suárez, 2016).

Actualmente, Floridablanca se erige como la segunda ciudad más importante de Santander, que ha emergido como una nueva urbe destacada en el escenario regional, marcado por imponentes desarrollos viales y habitacionales previstos a corto plazo. Entre estos proyectos se incluyen las zonas francas, el emblemático Cerro del Santísimo, el Parque Metropolitano y proyectos que contribuyen a fortalecer la identidad de Floridablanca consolidando su posición como un actor principal en la región (Figura 4).

Desde la planificación territorial, se han empleado importantes instrumentos, como el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) bajo el acuerdo 036 de 2001, el cual es una herramienta fundamental en el desarrollo urbano. Este plan establece las directrices y normativas que regulan el uso del suelo, la mejora de infraestructuras y equipamientos, así como la protección de áreas de interés ambiental y cultural en zonas de parques importantes para el goce y disfrute del espacio público y la accesibilidad de la comunidad (Floridablanca, 2019). A

COMPORTAMIENTO CRIMINALIDAD FLORIDABLANCA -SANTANDER	Enero 1 2019 – Noviembre 11 de 2019	
	2019	PORCENTAJE
Homicidio común	14	-18%
Secuestro	0	0
Extorsión	15	-42%
Lesiones comunes	540	-5%
Hurto a personas	1285	16%
Hurto residencias	231	-16%
Hurto comercio	236	-25%
Hurto automotores	10	25%
Hurto motocicletas	208	9%
Hurto cabezas de ganado	0	0%
Hurto entidades financieras	0	0%
Hurto piratería	0	0%
Homicidio en accidente de tránsito	11	0%
Lesiones en accidente de tránsito	351	-15%

TABLA 1 | Criminalidad área metropolitana Floridablanca, Santander. Fuente: Policía del Municipio de Floridablanca (2019).

pesar de la existencia de la planificación, algunos procesos relacionados con el desarrollo urbano no han resultado eficaces para el control de la delincuencia. Esta falta de intervención ha contribuido a generar diversas problemáticas en el ámbito social y generado inseguridad en las áreas urbanas periféricas y al interior del distrito (Escamilla, 2019). El manejo ineficaz de residuos domiciliarios, la ausencia de perfiles viales accesibles en las calles, así como la insuficiente iluminación y el deterioro de la infraestructura urbana, son factores que contribuyen a la proliferación de la inseguridad y la insalubridad en los entornos urbanos.

El abandono de estas áreas por parte de las autoridades municipales ocasiona un malestar constante entre los habitantes de barrios como Villabel, Bellavista, Villaluz, Fátima, Santa Ana, Rosales, El Carmen y Reposo, quienes se ven obligados a depositar sus desechos en la vía pública, generando altos niveles de contaminación por la disgregación de la basura en todo el espacio público (BluRadio, 2021). Cuando la delincuencia se encuentra con espacios abandonados, como terrenos vacíos o áreas poco transitadas, tiende a ocuparlos con sus actividades ilícitas. Estos lugares, al carecer de una presencia activa de la comunidad y de las autoridades, se convierten en blancos ideales para acciones delictivas.

La ausencia de vigilancia y la falta de iluminación crean un ambiente propicio para que los delincuentes operen sin ser detectados. Además, la falta de mantenimiento y la acumulación de desechos en estos espacios abandonados contribuyen a su degradación y al deterioro del entorno urbano. Esto no solo afecta la percepción de seguridad de los residentes locales, sino que también puede tener un impacto negativo en

el valor de la propiedad y en la calidad de vida de la comunidad en general. Asimismo, la carencia de una iluminación adecuada y de vigilancia agravan el problema. Como resultado, entre los delitos más comunes asociados con esta situación se encuentran los robos a personas en espacios públicos, ya que los delincuentes aprovechan la falta de seguridad para cometer sus actos delictivos (Tabla 1).

Muestreo población objetivo sector la Cumbre, Floridablanca, Santander

Tal como se detalló, el estudio realizado en el barrio La Cumbre, con una población total de 83 000 personas, utilizó un enfoque de muestreo aleatorio simple para obtener una muestra representativa de la población. Con una heterogeneidad del 50 %, un margen de error del 10 % y un nivel de confianza del 90 %, se determinó que el tamaño de muestra necesario era de 68 personas. Este tamaño de muestra es suficiente para proporcionar resultados que pueden generalizarse a toda la población del barrio con un nivel de confianza del 90 %. La consulta directa realizada se basó en la experiencia personal y la interacción espacial con el sector, lo que permite desentrañar las preferencias y la afinidad de los residentes con su entorno.

Contexto urbano área metropolitana Floridablanca, Santander

Este sector fue fundado bajo el nombre de La Sabana. Más tarde, adoptó el nombre de La Laguna. Pero, dada su elevada ubicación geográfica, en 1955 se decidió cambiar su denominación a La Cumbre. Conformado por 27 sectores, este barrio alberga a más de



FIGURA 5 | Vista aérea sector de la Cumbre, Floridablanca, Santander. Fuente: Q'Hubo, 2022.



FIGURAS 6 y 7 | El Centro Cultural Cumbre, ubicado en Floridablanca, Santander, enfrenta el abandono tanto del equipamiento cultural como del espacio público circundante. La acumulación de basura y el consumo de sustancias ilícitas en el área generan temor entre los residentes. Fuente: Periódico15, 2022.

Necesidades del sector de La Cumbre

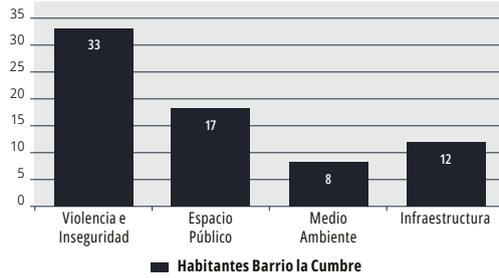


GRÁFICO 2 | Necesidades del sector de La Cumbre. Floridablanca, Santander. Fuente: elaboración de los autores, 2024.



83 mil habitantes estratos 1 y 2, lo que lo convierte en el más extenso de Floridablanca. Lo que comenzó como un pequeño centro poblado hace más de 50 años hoy se levanta como uno de los barrios más grandes de este municipio (Figura 5).

La identificación de problemáticas en la calidad de vida de la comunidad del sector La Cumbre evidencia la necesidad de abordar diversos aspectos relacionados con el manejo y control del espacio público, así como con la protección y promoción del medio ambiente en la zona. El Estado deficiente y la falta de infraestructura adecuada sobre el espacio público, como parques, plazoletas y zonas de interacción social, contribuyen directamente a aumentar los niveles de inseguridad percibida por los residentes (Gráfico 2).

Para la comunidad, dicha ausencia de infraestructura adecuada, la deficiencia en la cobertura de equipamientos, la escasez de centros comerciales y elementos recreativos limita las opciones disponibles para los residentes y abona a la sensación de aisla-

miento y falta de oportunidades dentro del barrio.

El caso específico del Centro Cultural, que ha experimentado una reducción en las actividades recreativas y de ocio, es un ejemplo de cómo la falta de atención a los equipamientos existentes puede tener repercusiones negativas en la seguridad y el bienestar de la comunidad. La disminución de sus actividades no solo priva a los residentes de opciones de entretenimiento y desarrollo personal, sino que también crea un entorno propicio para la proliferación de actividades delictivas y el consumo de sustancias psicoactivas (Figuras 6 y 7). La presencia de basura y el abandono físico del Centro Cultural afectan la estética del entorno y generan un ambiente poco seguro y acogedor para la comunidad (Rivero, 2017).

El hecho de que no exista mantenimiento adecuado de las vías, así como la presencia de estructuras inconclusas o en mal estado, afecta negativamente la estética del área urbana y genera un ambiente poco acogedor frente al espacio público para los residentes y visitantes (Gráfico 3). Esto puede disminuir el atracti-

Percepción del espacio público del sector La Cumbre

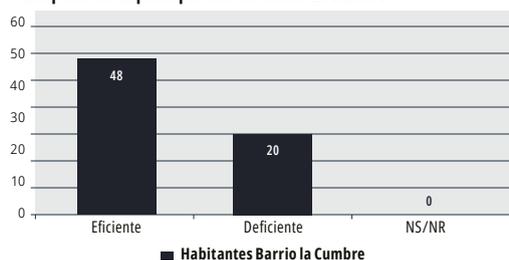


GRÁFICO 3 | Percepción del espacio público sector La Cumbre, Floridablanca, Santander. Fuente: elaborado por los autores, 2024.



FIGURAS 8 y 9 | El espacio público en el sector de la Calle 30, conocido como La Cumbre, en Floridablanca, Santander, experimenta una alta afluencia de personas. La invasión del espacio público, la escasez de estacionamientos y las ventas ambulantes abarrotadas indican una deficiente gestión urbana. Fuente: *Q'Hubo*, 2022.

Percepción inseguridad sector La Cumbre

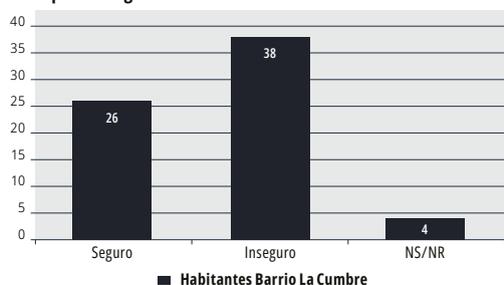


GRÁFICO 4 | Percepción de inseguridad sector La Cumbre, Floridablanca, Santander. Fuente: elaborado por los autores, 2024.

vo del sector comercial y dañar la actividad económica local. Además, las obras inconclusas tienen un impacto directo en la movilidad de los pobladores, causando obstrucciones en las vías y dificultando el acceso a los diferentes puntos dentro del barrio. Esto ocasiona congestión vehicular, retrasos en el transporte público y dificultades para los peatones, lo que altera la calidad de vida y la eficiencia del sistema de transporte en general.

Otra situación que aqueja al barrio es la notable falta de zonas verdes. A pesar de encontrarse en el borde de la ciudad, carece de perfiles viales adecuados, áreas de estacionamiento de vehículos, paraderos, accesibilidad de andenes para personas con movilidad

reducida y espacios verdes en los antejardines, lo que evidencia claramente la degradación ambiental en la zona (Figuras 8 y 9). Además, las zonas comunes existentes se han convertido en lugares propicios para actividades no deseadas, como la acumulación de escombros o basura, para el consumo de sustancias y actos delictivos.

En materia de seguridad, la comunidad de La Cumbre presenta alto grado de temor por la presencia constante de actividades delictivas, robos y vandalismo, lo que genera un ambiente de temor e inseguridad entre sus habitantes (Gráfico 4). Es cierto que la falta de iluminación adecuada en calles y espacios públicos durante la noche crean condiciones propicias



FIGURA 10 | El espacio público en el sector de La Cumbre en Floridablanca, Santander, carece de arborización y las calles se encuentran en un estado deficiente, lo que genera inseguridad para los peatones que transitan por la zona. Fuente: Q'Hubo, 2022.

para actividades delictivas. Las zonas oscuras pueden ofrecer cobertura a quienes buscan cometer actos criminales al proporcionarles lugares donde es menos probable que sean vistos o identificados. Además de facilitar el crimen, la ausencia de iluminación afecta negativamente la percepción de seguridad de los residentes. Cuando las personas no se sienten seguras al caminar por las calles o al utilizar espacios públicos durante la noche, es menos probable que participen en actividades sociales y comunitarias, lo que lleva a un deterioro del tejido social en esa área (Figura 10).

Reflexiones sociales frente al rol de la planificación urbana y el diseño del espacio público de La Cumbre

Los residentes de este sector consideran todos los aspectos que influyen en su entorno. Sin embargo, lamentablemente, las perspectivas de la población en relación con su entorno inmediato no son optimistas. El consumo de sustancias psicoactivas, la prevalencia de la delincuencia común y las condiciones precarias del barrio, marcadas por la falta de infraestructura adecuada y la inseguridad, contribuyen a su vulnerabilidad.

Estas dificultades afectan el bienestar y seguridad de los residentes y representan obstáculos para el desarrollo y progreso integral del barrio en su conjunto. Desde la óptica de Bachelard (1990), la percepción de los habitantes revela una dicotomía interesante: algunos experimentan inseguridad y miedo, mientras que otros muestran una actitud más receptiva, posiblemente debido a su conformidad con la comunidad y su arraigo al lugar de residencia. Esta diversidad de pensamientos y emociones refleja la complejidad del tejido social en el barrio.

Sin embargo, independientemente de estas diferencias, es claro que el barrio enfrenta desafíos que requieren ser abordados de manera inmediata por las entidades locales. La ausencia de implementación del ordenamiento territorial y los planes de gobierno hacen que la normativa sea ineficaz para cumplir con su rol rector en el desarrollo urbanístico, lo que ha dejado al barrio vulnerable a una serie de problemas que van desde la falta de infraestructura hasta la proliferación de la delincuencia y la degradación ambiental.

DISCUSIÓN

El rol de la planificación urbana y el diseño del espacio público es fundamental en la configuración de ciudades que sean habitables, sostenibles y equitativas. La planificación urbana establece las bases para el desarrollo ordenado de las ciudades, define zonas residenciales, comerciales, industriales y recreativas. A través de políticas y regulaciones, busca promover un crecimiento urbano balanceado que tenga en cuenta las necesidades de la población y el uso eficiente de los recursos disponibles.

No obstante, el abandono por parte del Estado y la falta de mejores propuestas urbanas para mejorar colectivamente la calidad de vida de la población son problemas que afectan a numerosas ciudades en todo el mundo. Esta situación puede manifestarse en la insuficiencia de infraestructuras básicas, la falta de servicios públicos adecuados, la escasez de zonas verdes y espacios recreativos, así como en la inadecuada planificación urbana. Es importante destacar que, a pesar de la disponibilidad de diversas alternativas urbanas sostenibles, los planes de ordenamiento territorial suelen mostrar deficiencias en su implementación. Muchas veces, estas propuestas no se incorporan de manera adecuada en los procesos de planificación urbana debido a limitaciones financieras, resistencia política, carencia de visión a largo plazo o simplemente de voluntad para el cambio.

El contexto social y el crecimiento desbordado en zonas de periferia constituyen un desafío urbano crucial que demanda una atención inmediata y efectiva para controlar las condiciones sociales que emergen. El rápido crecimiento de estas áreas, impulsado por diversos factores, como la migración interna, el aumento demográfico y la falta de una planificación urbana adecuada, ha generado una serie de problemas sociales que van desde la escasez de servicios básicos hasta la marginación y exclusión de comunidades enteras. La violencia urbana se manifiesta como un problema significativo en muchas de estas comunidades que enfrentan estos déficits.

CONCLUSIONES

Abordar eficazmente la violencia urbana requiere respuestas integrales y una firme acción por parte del Estado. En el caso específico del sector de La Cumbre, cabe destacar su evolución a lo largo de 50 años, desde un corregimiento hasta convertirse en un asentamiento urbano a gran escala. Sin embargo, a pesar de este desarrollo, persisten deficiencias significativas en términos de infraestructura, acceso a servicios básicos y seguridad ciudadana.

El desarrollo urbano sostenible ofrece una plataforma sólida para abordar una amplia gama de factores que pueden mitigar la violencia y promover la inclusión y cohesión social en comunidades como La Cumbre. Una planificación urbana efectiva precisa una comprensión profunda de las dinámicas sociales y las necesidades de la comunidad. Esto implica la realización de estudios exhaustivos para identificar los desafíos y oportunidades específicos que enfrentan. La falta de inversión en infraestructura vial, espacio público y equipamientos contribuye a la sensación de abandono y marginalización en áreas urbanas.

Para finalizar, es crucial fomentar la articulación entre el Estado y la comunidad en la planificación urbanística más segura y resiliente. Únicamente a través de un enfoque integral y coordinado se priorizan la prevención y el bienestar de todos los ciudadanos, se puede hacer frente de manera efectiva a la violencia urbana y garantizar la creación de equipamientos de alto impacto. Esto conlleva la necesidad de desarrollar parques y zonas verdes de alta calidad, implementar vías de acceso que integren sistemas de transporte masivo y consideren las necesidades de movilidad de personas con limitaciones visuales o motoras, así como proporcionar equipamientos educativos como bibliotecas, ludotecas y espacios para la formación técnica. 🌱

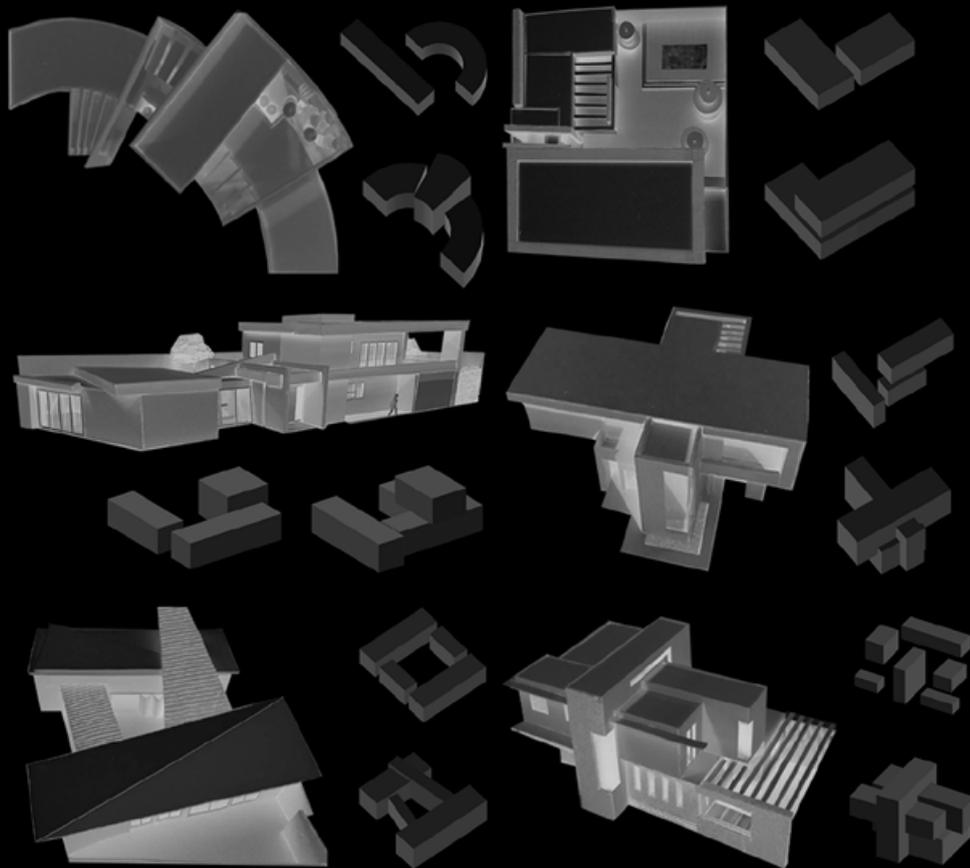
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bachelard, G. (1990). *La poética del espacio*. Fondo de Cultura Económica.
- BluRadio (24 de agosto de 2021). Floridablanca sigue inundada de basuras y ciudadanos bloquean vías: <https://www.bluradio.com/blu360/santanderes/floridablanca-sigue-inundada-de-basuras-y-ciudadanos-bloquean-vias>
- Briceño, R. (2002). La nueva violencia urbana de América Latina. *Sociologías*, 4 (8), 34–51.
- Carrión, F. (2022). *El espacio público es una relación no un espacio. Derecho a la ciudad: una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina*. Departamento Estudios Políticos. FLACSO–Ecuador.
- Cobo, I.F. (2015). Somalia: radiografía de un Estado fragil. De la colonización al islamismo. *Instituto Español De Estudios Estratégicos*, 12.
- Correa, J. (2017). *La territorialización y desterritorialización del espacio político urbano: una lectura del control territorial en la ciudad de Medellín entre 1980 y 2016*. [Tesis de Maestría]. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Díaz, C. y Esteves, M. (2017). Violencia urbana e inseguridad en espacios de vida colectiva. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 19(3), 440–458. <https://www.redalyc.org/pdf/5139/513954274003.pdf>
- El Tiempo (24 de agosto de 2020). *Los barrios más peligrosos del mundo*. <https://www.eltiempo.com/mundo/mas-regiones/petare-en-venezuela-y-otros-de-los-barrios-mas-peligrosos-del-mundo-531824>
- El Universal (19 de marzo de 2023). *El barrio de Argentina que sueña con ser turístico y dejar de ser «peligroso»*. <https://www.eluniversal.com.co/mundo/el-barrio-de-argentina-que-suenan-con-ser-turistico-y-dejar-de-ser-peligroso-KX8044396>
- Escamilla, L. (2019). *Informe Rendición Cuentas*. Personería Municipal Floridablanca, Santander.
- Espoz, M.B. (2009). La ciudad y las ciudades–barrio: tensión y conflicto a partir de una lectura de la producción mediática de miedos en el marco de espacios urbanos sociosegregados. *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y sociedad*, 78–87.
- Estévez Suárez, F. (2016). La ocupación del territorio y sus transformaciones en el proceso de urbanización del sector de Cañaveral, Municipio de Floridablanca, Santander. *Revista M*, 13, 66–83.
- Secretaría de Planeación Municipal (2019). *Plan de Ordenamiento Territorial Floridablanca, Santander*. Floridablanca, Santander.
- García Rodríguez, J.F; Priego Hernández, O.; Rebollo Meza, J. (2018). *Globalización y crisis como factores condicionantes de pobreza, desigualdad y hambre en América Latina. Globalización y crisis. Desigualdad regional, pobreza y migración*. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, 667-679.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta. ed. McGraw Hill Education.
- Leymarie, P. (18 de Abril de 2009). Los ejércitos se preparan para combates urbanos, hacia la codificación de una doctrina. *Le Monde diplomatique en español*. Número 162, págs. 10-11. Obtenido de <https://rebellion.org/los-ejercitos-se-preparan-para-el-combate-urbano/>.
- Lira, P.S. (2014). *Geografía do crime e arquitetura do medo: uma análise dialética da criminalidade violenta e das instâncias urbanas*. Letra Capital. Observatório das Metrôpoles.

-
- Montoya, J. (2012). *Crisis en los Tugurios*. Fondo de Cultura Económica.
- Narváez, J. (2013). Violencia barrial, la tensión social como crisis humanitaria. *Tesis psicológica*, 8(1), 56–67.
- Noticias ONU (6 de septiembre de 2022). *Somalia se encuentra al borde de la hambruna y necesita ayuda inmediata*. <https://news.un.org/es/story/2022/09/1513961>
- ONU (2016). *Towards Mogadishu Spatial Strategic Plan*. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.
- Narváez Burbano, J. H., & Perez Caicedo, C. (2018). Procesos de violencia urbana emergentes de la institución de fronteras imaginarias en entornos barriales de la comuna 10 de pasto. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (4), 69–86.
- Restaldi, F. (2010). *Proyecto de regeneración del Barrio Miseria 21–24 en Buenos Aires*. Universidad de Roma. Facultad de Arquitectura.
- Rivero, K.L. (12 de octubre de 2017). Centro Cultural y Recreativo La Cumbre está abandonado *Periodico15.com*. <http://periodico15.com/index.php/2016/09/05/centro-culturalrecreativo-la-cumbre-esta-abandonado/>
- Rizo, M. (2006). Conceptos para pensar lo urbano: el abordaje de la ciudad desde la identidad, el habitus y las representaciones sociales. *Bifurcaciones*. http://www.bifurcaciones.cl/006/bifurcaciones_006_Rizo.pdf.
- Saborio, S. (2018). Violencia urbana: análisis crítico y limitaciones del concepto. *Re -vistarquis*, 8(1), 61–71. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/revistarquis/article/view/35798>
- Santander, V. (2010). *Violencias urbanas*. Acervo.

04

Las tipologías arquitectónicas y su aporte al proceso proyectual de estudiantes de primer año



ESP Un proyecto arquitectónico representa un arduo proceso mental que combina diferentes variables físicas, sociales, ambientales, económicas y tecnológicas en el intento de llegar al mejor resultado posible y pensando en un futuro habitar humano. En este contexto, en el ámbito universitario, los docentes de primer año nos encontramos con el desafío de desarrollar metodologías didácticas adecuadas que les permitan a los estudiantes ingresantes a Arquitectura tomar un punto de partida para elaborar proyectos con criterio que, a su vez, genere futuras líneas instrumentales posibles de aplicar en su carrera académica y profesional. El artículo expone reflexiones y resultados sobre las estrategias pedagógicas impartidas en el Taller de Arquitectura, que utilizan tipologías arquitectónicas para iniciar con la idea de partido. Para ello, se aborda una metodología de trabajo a modo de ejercicio proyectual de vivienda urbana partiendo del estudio del sitio, el análisis de un propietario hipotético y la incorporación de los recursos teórico-prácticos mediante la elección de una tipología específica. Los resultados profundizan en las potencialidades y dificultades de su utilización. Se concluye que el uso de tipologías aporta significativamente al aprendizaje inicial en nuestra disciplina, lo que hace imprescindible su reflexión durante el proceso proyectual.

ENG **Architectural typologies and their contribution to first-year students' design process**
Planning an architectural project represents an arduous mental process that combines various physical, social, environmental, economic, and technological variables in the attempt to reach the best possible result for an idea of future human inhabiting. In this context, university teachers face the challenge of developing appropriate teaching methodologies for first-year students to allow them to take a starting point for developing projects with appropriate criteria that generate feasible future instrumental lines to be applied in their academic and professional career. This article presents reflections and results related to the pedagogical strategies taught in the Architecture Workshop, which use architectural typologies to begin with the starting idea. To this aim, a work methodology is addressed as an urban housing project exercise that includes the study of the site, the analysis of a hypothetical owner, and the incorporation of theoretical-practical resources according to the choice of a specific typology. The results delve into the potential and difficulties of its use. It is concluded that the use of typologies contributes significantly to initial learning in our discipline, which makes this reflection essential throughout the design process.

POR **Tipologias arquitetônicas e sua contribuição para o processo projetual de alunos do primeiro ano**
Um projeto arquitetônico representa um árduo processo mental que combina diferentes variáveis físicas, sociais, ambientais, econômicas e tecnológicas na tentativa de alcançar o melhor resultado possível e pensar em uma futura habitação humana. Nesse contexto, no ambiente universitário, os professores do primeiro ano se deparam com o desafio de desenvolver metodologias didáticas adequadas que permitam aos alunos ingressantes em Arquitetura tomar um ponto de partida para desenvolver projetos com critérios que, por sua vez, gerem futuras linhas instrumentais que possam ser aplicadas em suas carreiras acadêmicas e profissionais. O artigo apresenta reflexões e resultados sobre as estratégias pedagógicas ensinadas no Ateliê de Arquitetura, que utilizam tipologias arquitetônicas para iniciar com a ideia de partido. Para tanto, aborda-se uma metodologia de trabalho como um exercício projetual de habitação urbana a partir do estudo do local, da análise de um hipotético proprietário e da incorporação de recursos teórico-práticos a partir da escolha de uma tipologia específica. Os resultados aprofundam as potencialidades e dificuldades de sua utilização. Conclui-se que o uso de tipologias contribui significativamente para o aprendizado inicial em nossa disciplina, o que torna essencial refletir sobre elas durante o processo de projeto.

Autores:

Arq. Cristian Gonzalo Sguario

Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa)
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD)
Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)
CONICET
Argentina
gonzalo.sguario@faud.unsj.edu.ar
<https://orcid.org/0009-0002-0088-534X>

Arq. Federico Ariel Vives

IRPHa – FAUD – UNSJ | Argentina
federicovives@faud.unsj.edu.ar
<https://orcid.org/0009-0005-5050-5650>

Arq. María Guillermina Sánchez

IRPHa – FAUD – UNSJ | Argentina
maguillerminasanchez@faud.unsj.edu.ar
<https://orcid.org/0009-0001-0555-258X>

Est. Sofia Mercedes López

IRPHa – FAUD – UNSJ | Argentina
sofialopez@faud.unsj.edu.ar
<https://orcid.org/0009-0005-5847-0544>

Palabras clave: arquitectura, partido, proyecto, tipología, vivienda.

Keywords: architecture, implantation, project, typology, housing.

Palavras-chave: arquitetura, partido, projeto, tipologia, habitação.

Artículo Recibido: 31/03/2024

Artículo Aceptado: 06/05/2024

CÓMO CITAR

Sguario, C.G., Vives, F. A., Sánchez, M. G., & López, S.M. Las tipologías arquitectónicas y su aporte al proceso proyectual de estudiantes de primer año. *ARQUISUR Revista*, 14 (25), 64–77 <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13173>

ARQUISUR REVISTA

AÑO 14 | N° 25 | JUN 2024 – NOV 2024

PÁG. 64 – 77

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13173>



INTRODUCCIÓN

El presente artículo se enmarca en el proyecto de investigación PROJOVI 2023–2024 «Generación de ideas creativas durante el proceso de diseño a partir de aptitudes potenciadas de representación en Arquitectura. Abordaje integral desde una perspectiva pedagógica», y tiene por objetivo exponer resultados proyectuales y reflexiones teórico–conceptuales derivadas de la utilización de tipologías arquitectónicas en fase inicial de proyecto como parte del proceso de enseñanza–aprendizaje implementado en el ámbito del Taller de Arquitectura 1A de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ).

Durante el cursado de la carrera de Arquitectura, en los talleres de diseño se abordan múltiples metodologías de enseñanza–aprendizaje para la ideación de un objeto arquitectónico. El conocimiento proyectual está implícito en la enseñanza del proyecto, donde los estudiantes aprenden en el proceso mediante el mismo quehacer operativo (Mazzeo y Romano, 2007). Varios docentes dedicados a la formación de futuros arquitectos adhieren al trabajo en el taller e implementan didácticas que les permitan razonar el problema de diseño y buscar una resolución acorde, poniendo en juego su creatividad y capacidad crítica.

Un estudio realizado por Santa María y Valverde (2019) para conocer las estrategias proyectuales más fomentadas por algunos docentes de los talleres de diseño de la Universidad Nacional del Centro del Perú, indica que la mayoría de ellos proponía didácticas para enfrentar la fase de ideación del proyecto arquitectónico a partir de la definición del concepto (de lo abstracto a lo concreto) y en la fase de transformación de las ideas a las formas a partir de la utilización de un partido arquitectónico. Otro estudio realizado en la Universidad Privada de Tacna (Delgado Becerra, 2016), que considera al partido arquitectónico como la espina dorsal de un proyecto, expone una metodología que concluye en la importancia de la conceptualización con criterio, partiendo del significado conceptual y el emplazamiento, pasando por la organización funcional y la tecnología constructiva, y llegando a la composición del partido en sí. Algo similar exponen De Santis y Yedaide (2018) en un estudio realizado en un taller instructor al diseño arquitectónico de la Universidad Nacional de Mar del Plata, donde se pone atención al desarrollo del pensamiento proyectual de los alumnos, la reflexión para

la toma de decisiones y la utilización de ideas globalizadoras como guías de un proyecto de arquitectura.

Estas investigaciones, entre tantas, apoyan el desenvolvimiento del proceso de enseñanza–aprendizaje en las materias proyectuales desde la articulación sinérgica entre teoría y praxis. Las estrategias metodológicas implementadas evidencian la necesidad del estudiante en profundizar sobre posibles caminos operativos que lo guíen disciplinalmente en el planteamiento del problema, su comprensión y la búsqueda de una resolución viable (Sguario *et al.*, 2022).

Existe un denominador común en la mayoría de las planificaciones de los talleres como punto de partida para dar inicio a un proyecto: la idea de partido. Esta define una estructura y organización que delimita el rumbo y da sentido a las decisiones a lo largo del ejercicio proyectual. En la génesis de la forma, el partido ayuda al estudiante a comunicar sus ideas en pocas líneas, de manera totalizadora, esquematizando circulaciones y el orden funcional, la relación con el entorno en el que se implanta, la orientación, el clima, etc.; sintetiza la comprensión de la espacialidad que subyace a una geometría imaginada (Carasatorre, 2008).

Entonces, se entiende por partido arquitectónico el principio básico de organización espacial, una manifestación formal, una expresión ideológica, una respuesta a un programa y entorno específico, que inevitablemente lleva implícita una posición ante la disciplina y la manera de ver el mundo (Bermúdez, 2013). El partido es la manifestación de las intenciones de diseño, donde se reflejan las lógicas de trabajo que vinculan las ideas con las formas (Sáez, 2003). En este sentido, corresponde con una instancia de toma de decisiones al inicio del proceso proyectual que marca una guía para llegar a resolución arquitectónica y que puede ser representada gráficamente en unos primeros bosquejos donde interactúan forma y función proyectados en un determinado sitio.

El partido encierra en sí mismo una serie de variables definidas en la cognición del proyectista y trazadas en papel para ser expresadas ante la comunidad. Pero dichas variables también conllevan una complejidad tal que solo él mismo, y dependiendo el nivel de maduración de los contenidos y el uso del lenguaje específico de la disciplina, podrá expresarlos con mayor o menor dificultad. En el caso de los estudiantes de primer año, que aún no manejan los medios

tradicionales de representación arquitectónica, es muy difícil hablar de idea de partido. Durante el primer ciclo de la carrera, demuestran una evolución en cuanto a sus competencias y aptitudes proyectuales, las que parecieran comenzar de manera idónea, luego pasan por experiencias que ponen de manifiesto sus limitaciones, hasta llegar a un grado crítico-reflexivo lo suficientemente desarrollado para dar síntesis a una resolución espacial (Boix y Montelpare, 2012).

Por otro lado, se entiende por tipología arquitectónica a la representación de edificios que, en su conjunto, poseen similitudes definidas por su forma y estructura organizativa, capaces de ser caracterizados por estas (Guerrero Baca, 1998). Desde una posición instrumental, concibe nociones prácticas para producir objetos arquitectónicos similares en cualquier tiempo y lugar, posibilitando acudir a conocimientos técnicos ya conocidos (Vergara *et al.*, 2021). A ese respecto, puede entenderse como un método de planificación para ampliar y definir las diferentes posibilidades en la toma de decisiones durante un ejercicio proyectual (Sáenz Naranjo, 2012).

En este contexto, introducir a los alumnos al campo de las tipologías arquitectónicas se vuelve una estrategia didáctica clave para abordar la complejidad del partido. Si consideramos este como una condición de ordenamiento y sistematización de las ideas proyectuales (Carasatorre, 2008), el tipo implica la identificación de proyectos de arquitectura a partir del reconocimiento de rasgos comunes en cuanto a su estructura formal (Zayas Fernández, 2015), la cual, a su vez, denota un conjunto integral que posee cualidades suficientes para justificar la reproducción de un modelo (Collado, 2017).

El estudio de las tipologías hace posible reconocer cambios, permanencias y tendencias. Cualifica diversas conexiones entre los distintos factores que influyen en la dinámica social y permite inferir características de los estilos de vida de las personas, siendo la vivienda el estudio que presenta mayor grado de complejidad ya que los modos de habitar de su usuario no son estáticos en el tiempo (Ochoa Acosta *et al.*, 2023).

A pesar de que las concepciones históricas sobre arquitectura pusieran en tela de juicio el uso de las tipologías, el análisis de las mismas logra clarificar las relaciones sistemáticas de las partes con el todo a partir de identificar la estructura formal que establece la dimensión geométrica. Por lo tanto, el enfoque

tipológico es válido en la actualidad, «ya que permite desarrollar nuevas estrategias diagramáticas de proyecto que, lejos de agotar el método, admiten ulteriores desarrollos» (Marcos Alba, 2012:113).

En este sentido, la tipología arquitectónica vista desde un orden práctico se convierte en un instrumento valioso en el proceso proyectual, donde la geometría y la estética responden a una racionalidad desde la abstracción, despojada de un tiempo y lugar, pero aplicable a diferentes escalas (Vergara *et al.*, 2020). Por lo tanto, podría asumirse en el ámbito académico como una conceptualización estratégica e inevitable en la transferencia de conocimiento, advirtiendo caminos posibles con lineamientos que exigen de la reflexión de los estudiantes para cada caso en particular.

METODOLOGÍA

El artículo adopta una metodología cualitativa de carácter descriptivo-analítica y observación participante. Se comienza con la caracterización de la didáctica propia del ejercicio proyectual de vivienda urbana del Taller de Arquitectura 1A (FAUD-UNSJ), luego se procede al análisis de las resoluciones espaciales obtenidas del desarrollo del mismo haciendo foco en los aportes teórico-prácticos que cada tipología posibilita y, por último, se exponen algunos resultados a partir de la reflexión *a posteriori* de la ejecución del trabajo práctico, la aplicación de los contenidos específicos y el impacto en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje inferido de las producciones de los estudiantes. Los ejemplos expuestos en las fotografías son representativos de las tipologías más utilizadas, estratégicamente seleccionados con anterioridad en un recorte temporal de los últimos 5 años (2019-2023).

Ejercicio proyectual

El ejercicio consiste en proyectar una vivienda unifamiliar en contexto urbano. Para su realización, se diseña una metodología didáctica compuesta por dos etapas consecutivas, donde la primera condiciona fuertemente el desenlace de la segunda. Primero, la etapa de investigación, que incluye la conceptualización del tema, la identificación de las diferentes funciones, el análisis del usuario, el estudio del sitio y su contexto mediato e inmediato. Segundo, la etapa proyectual, que exige poner en valor todo lo aprendido y conjugar los criterios/estrategias proyectuales para dar resolución al diseño. Además, se acompaña el proceso

con clases teóricas como soporte informático, ejemplificando los conceptos con obras paradigmáticas, y se trabaja de manera intensiva en el taller con disponibilidad de consultas continuas individuales y discusiones grupales.

Etapa 1: Investigación

Conceptualización del tema: todo ejercicio proyectual comienza con una evaluación de antecedentes sobre el tema, en este caso, vivienda. Las fuentes de información son amplias, desde plataformas web y redes sociales hasta revistas nacionales e internacionales de arquitectura. Se prioriza la búsqueda de información sobre obras construidas o proyectadas en un contexto urbano similar al local con el fin de poder establecer relaciones significativas viables de ser adaptadas.

Identificación y análisis de las diferentes funciones: en un edificio, dependiendo su función social, se pueden distinguir sectores determinados con características específicas que permiten agruparse o requieren cierto grado de independencia. En el caso de una vivienda, pueden identificarse fácilmente tres sectores a distinguir: zona social (living, comedor, cocina, porche, galería), zona privada (habitaciones, oficina/ estudio) y servicios (lavadero, baño, vestidor, depósito, cochera). La delimitación, vinculación y articulación entre estos dependerá de las estrategias del diseñador y las posibilidades que brinda la tipología arquitectónica.

Análisis del usuario: como muchos de los ejercicios proyectuales que se desarrollan en el ámbito académico, no se establece una relación directa con un posible futuro usuario del proyecto, por lo que el análisis de las cualidades de los ocupantes termina siendo abstracto e inconsistente la mayoría de las veces. Para salvar este error, se solicita al estudiante considerar a su propia familia como posible propietaria de su proyecto, realizándole las entrevistas que considere necesarias, observando y verificando los horarios de permanencia en cada espacio y la dinámica de las actividades que allí se lleven a cabo. Con esto, el programa de necesidades básico que los docentes otorgamos puede variar, adaptándose según lo requiera cada caso.

Estudio del sitio: el análisis del terreno y su entorno urbano a través de un relevamiento físico-perceptual busca identificar cuáles son los condicionantes-motivadores de la idea generadora y determinar las principales variables físicas a atender durante la etapa de

diseño. También permite valorar el medio ambiente en el cual se inserta y el impacto que podría producirse con la solución arquitectónica.

Etapa 2: Proyecto

Idea generadora y elementos configurantes: la idea es una herramienta clave en el inicio del proyecto y puede fundamentar cualquier decisión que se tome durante el proceso creativo, desde la elección de la tipología de partido hasta la configuración volumétrica con los elementos geométricos del espacio. En esta etapa el estudiante hace uso de los datos obtenidos en la instancia anterior para dar nombre a su idea generadora y poder direccionar el proyecto bajo los criterios que de ella devengan.

Tipología arquitectónica: la elección de una u otra tipología debe responder a la idea generadora. La estructura geométrica contempla multiplicidad de situaciones físicas y sensoriales que se relacionan en mayor o menor medida con el entorno inmediato y la morfología en sí. Aquí, el estudiante respeta la estructura propia a la tipología edilicia que mejor encuadra con su idea rectora, con lo que se le facilita el desarrollo funcional en cuanto a ubicación de los sectores analizados *a priori*, las conexiones entre sí y con el exterior, las ventilaciones y tratamientos de visuales, etcétera.

Representación bi-tridimensional: la gráfica técnica bidimensional y la maqueta analógica tridimensional son una herramienta estratégica y adecuada para la comunicación del proyecto y la representación coherente del imaginario a la realidad. Se considera progresiva para la presentación de la propuesta en una escala previamente acordada y de alto nivel, donde se reflejen las reflexiones y resoluciones en torno a cada espacio de la vivienda.

A efectos de acotar el contenido del presente artículo focalizando en el objetivo descripto, se desarrolla a continuación el análisis de las tipologías más utilizadas por los estudiantes en la resolución del proyecto de vivienda urbana y se profundiza en los aspectos positivos y negativos obtenidos de su uso.

TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS

Tipología de vivienda lineal

La tipología lineal es la que se ajusta con mayor facilidad a la forma de los terrenos urbanos. En la provincia de San Juan, como en otras ciudades latinoamericanas, principalmente en las zonas urbanas y semiurbanas, encontramos una constante en las dimensiones

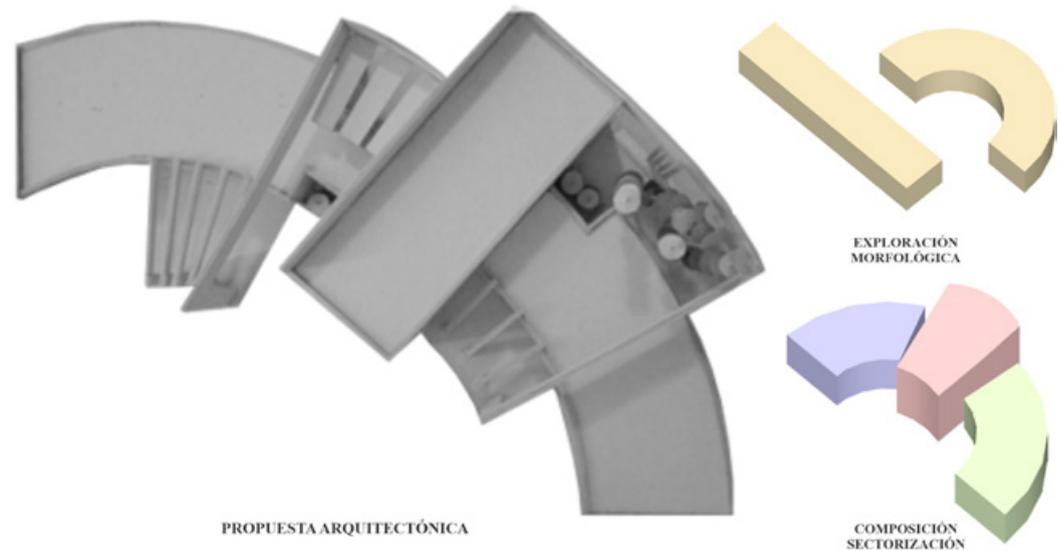


FIGURA 1 | Proyecto de estudiante. Vivienda en tipología lineal de eje curvo. Esquema: elaboración propia.

de los terrenos cuya proporción frente–fondo varía en los rangos base de 1:3 y 1:4 principalmente, es decir, es muy común en la trama de la ciudad y su periferia inmediata encontrar superficies de 10 x 40 m o 15 x 45 m, por mencionar algunas. En menor cantidad, pueden observarse terrenos urbanos tendientes a la forma del cuadrado, relación 1:1 o 1:3/4. Esto responde a una planificación urbana de épocas pasadas que con los años también fue mutando debido a los cambios en los modos de vivir y relacionarse con otros. Este tipo de terrenos invita a optar por partidos arquitectónicos con cierto carácter lineal y sus variantes para su óptima ocupación.

Los partidos lineales se caracterizan por organizar las unidades funcionales interiores en una disposición a lo largo de un eje principal de referencia recto o curvo. Esto describe un orden en que cada uno de los espacios de una vivienda se alinea uno junto a otro consecutivamente, actuando la circulación como conector.

El proyectista, al adoptar esta idea de partido, encuentra cierta eficiencia en términos de dimensiones y lógicas de distribución de los espacios. Cuando el proyecto se desarrolla sobre un eje de referencia curvo, se puede apreciar que la estrategia empleada demuestra ser viable para maximizar el uso del terreno de proporciones alargadas y en esquina. En la Figura 1 se ejemplifica con la propuesta de una estudiante que opta por una disposición concéntrica como estrategia rectora de su proyecto. Todos los muros se planean

direccionándose a un centro previamente establecido, lo que permite leer el proyecto con una calidad formal y armoniosa. La disposición de los volúmenes a lo largo del eje lineal facilita una adecuada ventilación de los espacios interiores como así también la iluminación natural.

Por otro lado, en áreas urbanas densas, donde las mayores limitaciones tienen que ver con la superficie, la tipología lineal desarrollada en un eje recto se vuelve una herramienta estratégica para el desarrollo de una vivienda. A diferencia de otros tipos de planteos, se puede lograr gran privacidad entre los sectores de habitaciones y los sectores sociales, ya que los locales comparten una circulación lineal central o lateralizada y direccionan sus visuales hacia el exterior sin interferir en las actividades de los demás espacios.

Al tratarse de una tipología simple, los estudiantes que optaron por su uso lograron desarrollar propuestas con pocas dificultades, donde la mayor limitación se detectó al inicio, en la toma de decisiones con respecto a la posición del eje del partido. Es decir, la exploración inicial utilizando el tipo lineal problematiza la disposición del volumen en el terreno en cuanto a si será un cuerpo recto o curvo, orientado norte-sur o este-oeste, ortogonal al terreno o dispuesto en diagonal, retirado o sobre la vereda, etc. Para resolver esto, debieron valerse de la información relevada en la Etapa 1, las características del entorno inmediato, y pudieron justificar con ello los criterios adoptados. Una vez resuelta la implantación, concentraron

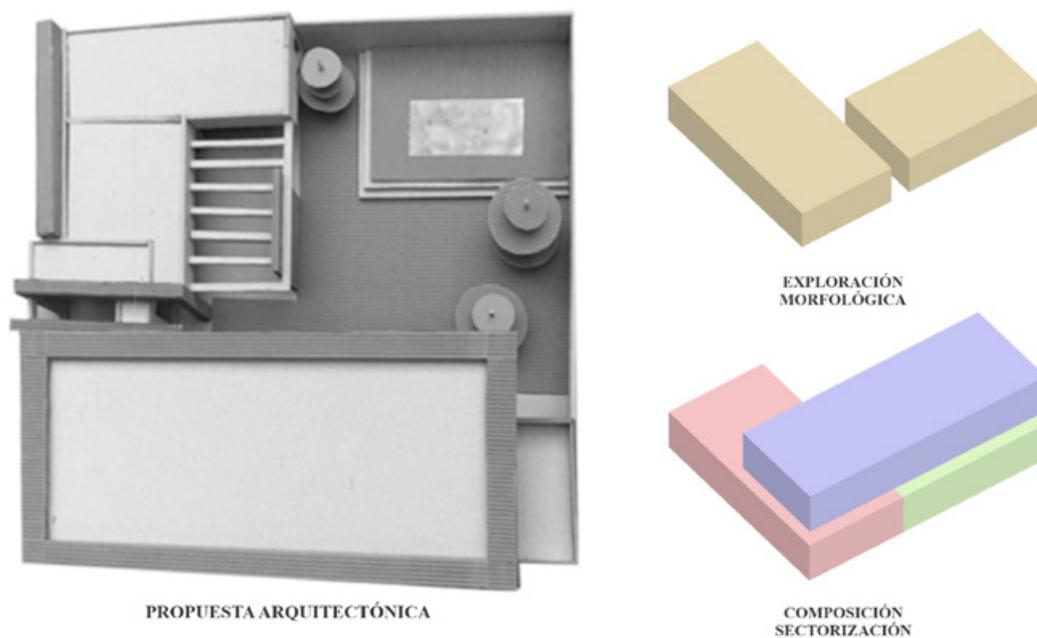


FIGURA 2 | Proyecto de estudiante. Vivienda en tipología en L. Esquema: elaboración propia.

sus esfuerzos en definir el orden y tamaño de los ambientes interiores, su relación con el entorno a través de espacios de articulación o generando aberturas en las placas para mayores visuales, la exploración de las alturas, texturas, sendas, etcétera.

Tipología de vivienda en L

Esta tipología esboza una disposición del partido arquitectónico análoga a la forma de la letra L mayúscula a partir de quebrar un eje o intersectar dos de diferentes direcciones, insinuando un espacio exterior protegido hacia el interior de las alas del edificio. Si bien se la puede considerar como una variación de la anterior, la disposición en L permite la creación de un patio al aire libre con mayor notoriedad que un partido lineal. Este puede ser privado y utilizado para expansiones o como pulmón verde con forestación, que también posibilita actividades de reunión y esparcimiento.

Esta particular apropiación del terreno proporciona privacidad a las unidades de vivienda al separar funciones sociales sobre un eje y privadas sobre el otro. Como se ve en la Figura 2, el estudiante define claramente un patio protegido por los dos volúmenes del edificio y destaca la simpleza de la circulación con la que vincula sus espacios interiores. Se ve claramente como las áreas privadas de habitaciones y las sociales de estar-cocina y comedor funcionan de manera

independiente, siendo el nexo conector las escaleras en el vestíbulo distribuidor de acceso a la vivienda.

Al proponer un proyecto desarrollado a partir de esta tipología, se logra dar carácter a los espacios interiores que permiten visuales al patio con buena iluminación y ventilación natural. Por lo tanto, se observa una interacción directa entre los espacios interiores con el exterior aportando fluidez. No obstante, para lograr una organización eficaz se requiere un terreno de dimensiones más generosas que la anterior.

En la mayoría de los casos, la elección del partido en L deviene de una previa exploración de la tipología lineal, donde los estudiantes buscan darle cierta identidad a su propuesta a partir de operaciones morfológicas como rotación y traslación, sobre todo si se trata de un terreno en esquina que evidencia la dificultad de resolver dos laterales de fachada en vez de solo uno. En los últimos años, el ejercicio proyectual ha demostrado aspectos positivos del aprendizaje a partir del uso de dos ejes, donde el alumno agrupa los espacios por funciones logrando una sectorización clara y fácil de integrar al tipo de terreno urbano considerado. No obstante, una de las mayores dificultades que se observa es la ubicación de cada sector según la conveniencia de la forma. Esto exige razonar sobre las condicionantes del sitio para justificar la disposición de los ambientes interiores en uno u otro eje,

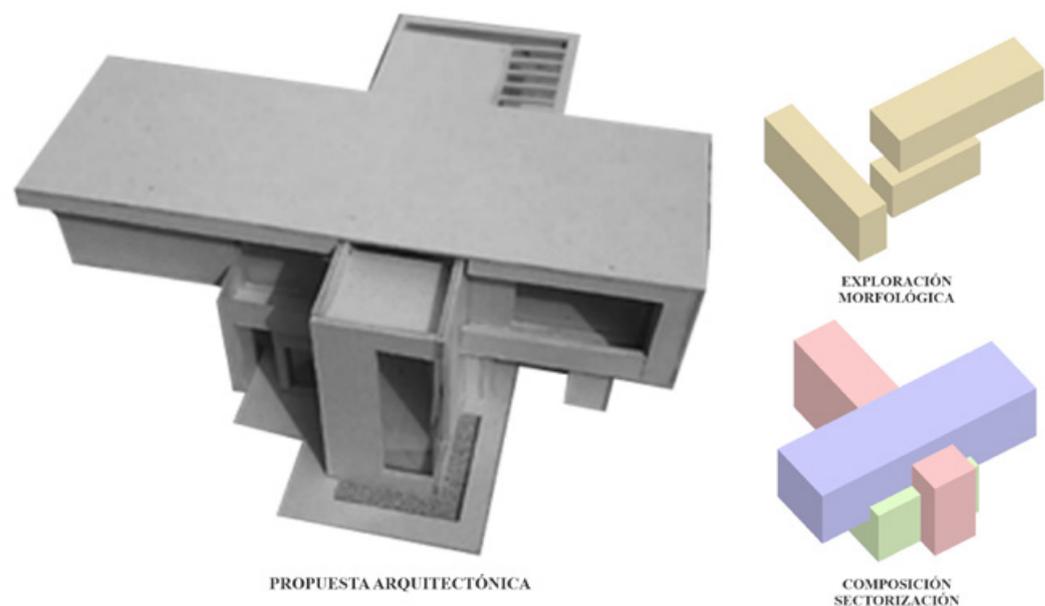


FIGURA 3 | Proyecto de estudiante. Vivienda en tipología en T. Esquema: elaboración propia.

añadiendo la complejidad de resolver la vivienda en dos niveles articulados por una circulación vertical. A esto se suma la resolución de los espacios exteriores que se vuelve una instancia de mayor importancia, ya que la forma tiende a lateralizarse en el terreno dejando una gran superficie de vacío que debe ser integrada al proyecto.

Tipología de vivienda en T

La tipología en T implica la organización de las unidades de una vivienda en un par de ejes que forman una cruz o letra T, cuya geometría permite relacionar rápidamente una distribución funcional interior a partir del cruce entre ambos, similar al caso anterior. En un eje se puede disponer áreas de uso común como salas de estar o áreas de servicio, mientras que en el otro se pueden albergar los dormitorios o áreas más privadas. Además, esta disposición en el terreno permite a los diferentes recintos de planta baja relacionarse de manera muy dinámica con el patio interior, lo que le da gran fluidez espacial. A su vez, al romper con esquemas de tipo más lineales, se abre la posibilidad de una mayor versatilidad en las dinámicas interiores de las áreas de la vivienda.

Esta tipología es una variante de la anterior a partir de la traslación de los volúmenes a criterio del proyectista. En el ejemplo de la Figura 3, el estudiante dispuso la organización de la vivienda en dos niveles. En la

planta baja se ubican las áreas de uso público de comedor, living-estar y los servicios de cocina, lavadero y *toilette* adicionales. En la planta superior se sitúa el área privada, que consta de tres dormitorios y dos baños. Esta estrategia le permitió separar claramente las áreas públicas y privadas de la vivienda, creando un flujo eficiente y aumentando la flexibilidad en el diseño individual de cada área con mayor libertad.

La forma en T, o partido en cruz, posee cierta limitación en cuanto a la cantidad de luz natural y ventilación que ingresan a algunas áreas, sobre todo en planta baja. Por lo tanto, el estudio de las estrategias climáticas debe ser más cuidadoso, a diferencia de la planta alta, en la que el volumen se establece de modo transversal y obtiene una mejor respuesta a las condiciones de iluminación y ventilación desde el exterior de forma directa.

Al igual que el caso anterior, esta tipología es resultado de exploraciones previas de implantaciones a partir de ejes. Los estudiantes que optaron por su utilización pudieron imaginar proyectos más innovadores y creativos. La mayor dificultad se detecta en la resolución funcional que depende de la ubicación del punto articulador de ambos ejes, debiendo concretarse aquí un espacio común que sirva tanto al sector social como al privado o materializarse en una escalera que conecte con el nivel siguiente, como en el ejemplo de la Figura 3. A partir de la ubicación del punto

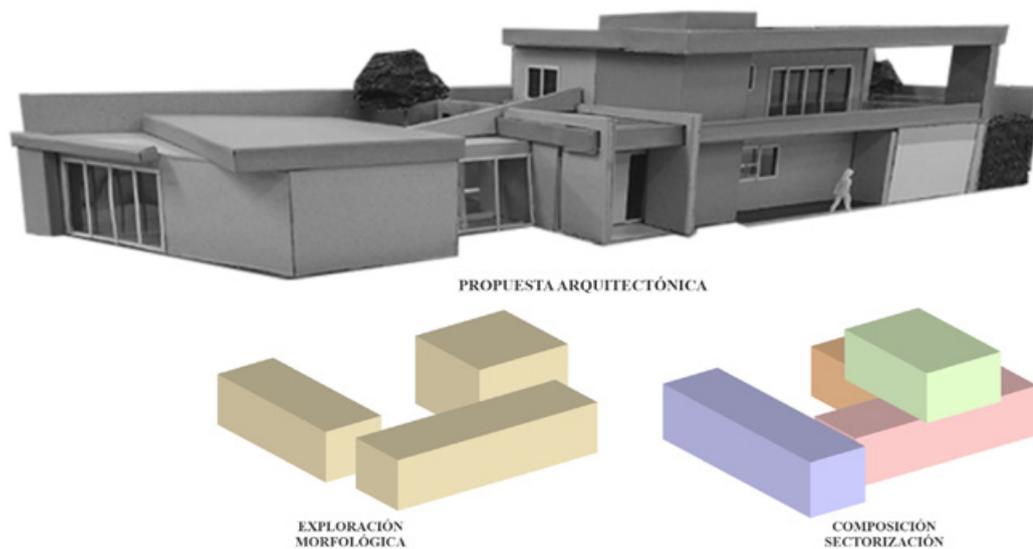


FIGURA 4 | Proyecto de estudiante. Vivienda en tipología en C/U. Esquema: elaboración propia.

articulador, todos los espacios se ven directamente condicionados en su organización y diseño, tanto en dimensiones como en la relación de visuales al exterior. Por otro lado, los espacios intersticiales exteriores que se generan en las inmediaciones de cada volumen exigen al alumno atenderlos y acondicionarlos para evitar su posterior abandono, lo cual significa un desafío particular y diferente del resto de las tipologías.

Tipología de vivienda en c o u

Esta tipología es una variación intermedia entre el pasaje de una tipología en L a una de patio central, ya que posee un eje de disposición volumétrico adicional que admite leer un partido con forma de letra c o u, que a su vez jerarquiza con mayor fuerza el patio central sin contenerlo por completo en su perímetro. Posee características similares a la tipología siguiente, donde predomina la idea de buscar la vinculación directa con el patio a partir de cualquier espacio de la vivienda, permitiendo visuales a puntos estratégicos. El ejemplo de la Figura 4 muestra la intención del proyectista de separar las funciones por niveles, en la planta baja se desarrollan las áreas más públicas y se generan dos bloques: uno con los servicios y otro con las áreas sociales. El elemento que articula esos bloques es el acceso translúcido, en directa vinculación con el patio.

A su vez, cobra gran importancia el tratamiento de las fachadas. Al contar con tantas superficies a la vista, se debe seleccionar hacia qué áreas se desea abrir o negar. Por ejemplo, el alumno buscó la conexión con el patio negando las visuales hacia los techos de la cochera y cocina. Cabe destacar que, dada la extensión del partido, se crean mayores superficies interiores de circulación y, en caso de no llegar a las medianeras con el volumen, se producen espacios intersticiales sin un uso específico. Estos partidos arquitectónicos se suelen adaptar a terrenos de proporción 1:1 o tendientes a la geometría del cuadrado que permiten el libre juego con las fachadas de cada bloque.

Es evidente que la tipología incita a organizar los bloques a partir del patio central. No obstante, los estudiantes que optaron por su utilización se encontraron con el inconveniente de la superficie del terreno en dirección lineal. Si bien la mayoría optó por cambiar de tipología, algunos pudieron generar el patio organizador de menor dimensión y articular los espacios más importantes de la vivienda. Esta decisión también permitió a los alumnos evaluar teóricamente las ventajas de este en cuanto a ventilación, iluminación y control de las temperaturas al incorporar vegetación.

Tipología de vivienda de patio central

Tanto la tipología en c o u como la de patio central se destacan por su origen histórico, el cual se remonta

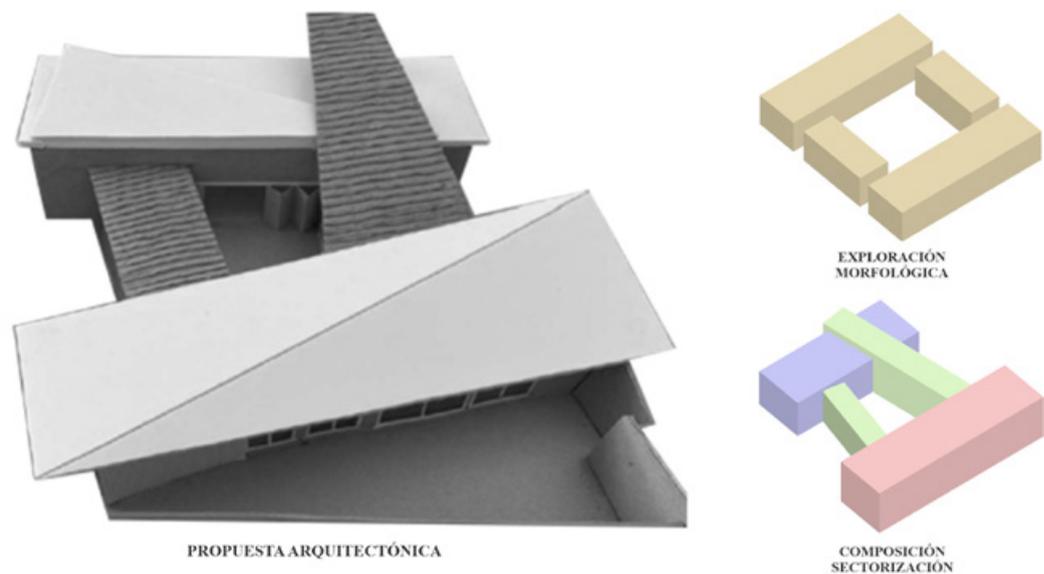


FIGURA 5 | Proyecto de estudiante. Vivienda en tipología de patio central. Esquema: elaboración propia.

desde la Mesopotamia, como una manera de adaptación a diversos climas, pasando por distintas culturas, sus valoraciones y usos, hasta la actualidad, que brinda posibilidades de sociabilización, recreación, ventilación, asoleamiento, etc. A diferencia de las anteriores, no surgen de un elemento primario, línea o eje, que se fracciona, divide o interseca, sino que parte de un espacio central predominante que estructura y ordena el conjunto a su alrededor. Según Ching (2002), el espacio central y unificador de la organización generalmente es de forma regular y de dimensiones suficientemente grandes como para reunir a su alrededor los espacios secundarios. En viviendas es común que este espacio central sea el patio como elemento estructurador de su morfología, así como un primordial condicionante en el habitar de las personas (Álvarez, 2021).

Los partidos centralizados intrínsecamente no son direccionados por influencia del terreno, como en el caso de los partidos lineales, sino que toman su forma de la jerarquía del vacío central y la relación en mayor o menor medida con cada una de las áreas interiores. Ocurre algo similar en la tipología en c, pero en este caso se diferencia notoriamente puesto que se cierra aún más definiendo por completo el patio central y potenciando un claustro más marcado, como se aprecia en la Figura 5.

Los estudiantes que tomaron esta tipología arquitectónica comenzaron conceptualizando el valor del patio ya que, al ser el elemento más importante del proyecto por estructurar el resto de los elementos funcionales de la vivienda, la toma de decisiones respecto de su tamaño, ubicación y modos de articulación, se vuelve de primordial importancia. Su disposición permite diferenciar las zonas por cada pabellón o ala, donde todos los recintos se vinculan con el centro a partir de ventanas, pérgolas o galerías. La dificultad principal se halla en la búsqueda de resolución de las volumetrías extensas y con grandes circulaciones, que por lo general se desarrollan mayormente en planta baja. Por otro lado, se potencia la idea generadora de la búsqueda de privacidad y la generación de un oasis dentro del casco urbano, dirigiendo el ejercicio proyectual hacia la reflexión sobre su significado y valor.

Tipología de vivienda agrupada/compacta

Conceptualizando el término de *agrupación*, vemos que hay arquitectura que se compone de más de un volumen y es factible identificar y evaluar sus cualidades individuales en la relación de uno con otro. A su vez, la compactidad se presenta como una característica o variación de la geometría agrupada según su relación de proximidad. La forma como producción final del proceso proyectual se ubica en una estricta

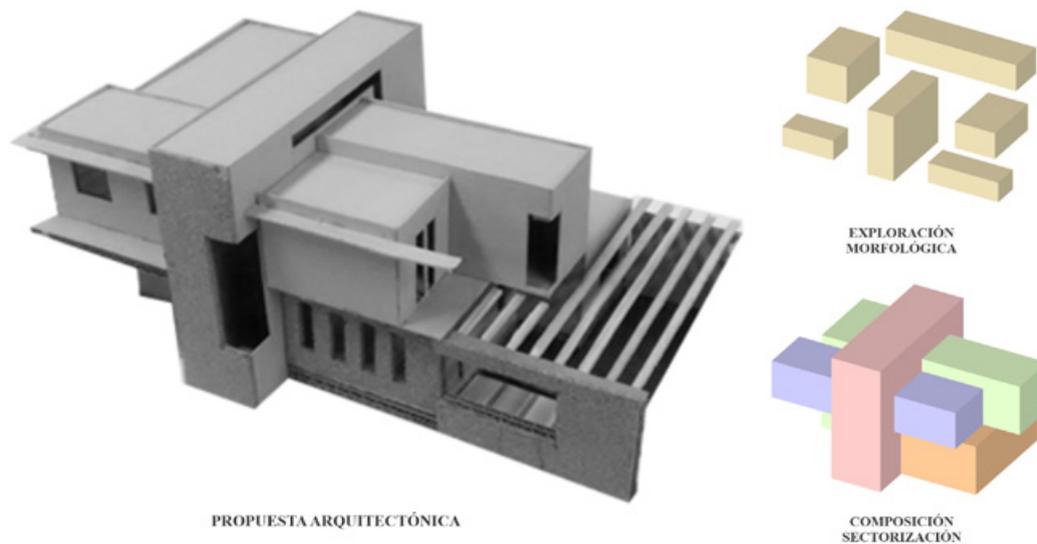


FIGURA 6 | Proyecto de estudiante. Vivienda en tipología agrupada/compacta. Esquema: elaboración propia.

relación de sus volúmenes como entidades individuales cuya interacción formal los define en tanto exista situación de proximidad, yuxtaposición y/o encastramiento.

La distinción clara entre la jerarquía de los diferentes espacios toma significativa relevancia gracias a las relaciones de proporcionalidad de cada entidad junto al lenguaje empleado en los planos horizontales y verticales que los identifican como conjunto. Se pueden emplear elementos compositivos, como placas o barras que vinculen los distintos cuerpos, pero lo que predomina es la relación proxémica entre ellos, la cual es una herramienta clave para insinuar una posible jerarquización y comunicar cómo funciona la vivienda, cuáles son los espacios más importantes y de qué manera se articulan con los demás sectores.

La pureza formal de la composición sugiere una relación funcional de carácter inmediato y exacto que determina grandes áreas operativas por cada volumen establecido. Tal es así, que se debe prestar atención al lenguaje utilizado en cuanto a las dimensiones y proporciones. La escala inclusive puede dar noción de qué volumen responde estrictamente a una circulación y cuáles acogen actividades de permanencia. A su vez, las composiciones cuya agrupación tienden a la compacidad permiten resolver con mayor libertad

los vacíos circundantes, mientras que, las que tienden a alejarse a nivel partido, dejan pequeños espacios exteriores que exigen una atención con mayor grado de detalle durante su diseño. En contraposición, al agrupar bloques con cierta independencia funcional y geométrica de distintas dimensiones y a mayores distancias, los intersticios que se producen podrían configurar posibles patios internos tendientes a una tipología similar patio central o en c. La proxémica, y lo que esta provoca, determina un recurso decisivo durante la etapa proyectual.

La Figura 6 muestra un ejemplo de un estudiante que logró proponer una composición lúdica de amplias dimensiones a partir de la yuxtaposición de los volúmenes, determinando un partido agrupado más compacto. Entre las dificultades detectadas, se puede mencionar como principal el criterio de optar por una mayor o menor cercanía entre los bloques, como también su articulación, lo cual tiene un efecto directo en las condiciones de iluminación y ventilación de la vivienda, las visuales hacia el entorno y la privacidad de los interiores. Aunque esta dificultad es resuelta rápidamente a partir de esa actitud lúdica, de prueba y error, que permite al alumno mover, probar, encastrar o eliminar volúmenes según su conveniencia.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El ejercicio proyectual propone una metodología efectiva que posibilita al estudiante del Taller de Arquitectura valorar su propio proceso proyectual y tomar consciencia de sus potencialidades y limitaciones. A su vez, la estructura formal genérica que caracteriza cada tipología se trabaja con cierto grado de flexibilidad cuando entran en juego las demás variables propuestas en la instancia de investigación: la influencia del sitio a partir del relevamiento físico-perceptual y el análisis del contexto mediato e inmediato son determinantes de cuál tipología seleccionar y cómo se implanta ésta en el terreno. Además, el estudio del usuario hipotético acerca el proyecto a reflexiones más profundas sobre los modos de habitar en la actualidad, la definición de privacidad de los espacios interiores, la calidad del ambiente y la relación de los locales.

El alumno posee libre albedrío en la manera en que adopta la tipología y la (des)estructura morfológicamente, pudiendo configurar espacios a partir del juego lúdico de los cuerpos geométricos y las diferentes posibilidades de relacionarse entre sí. No obstante, cada decisión que se toma durante el proceso proyectual debe estar cargada de un sentido consciente que implica conocer la influencia de la volumetría en la implantación del sitio y la disposición de los espacios, lo que decanta inevitablemente como un condicionante de los modos de habitar.

Los ejemplos expuestos también identifican una mayor selección de determinadas tipologías por sobre otras, siendo los partidos en L, C y agrupada los que predominan principalmente. Esto se debe a diferentes razones. Por un lado, la simplicidad morfológica resultante de disponer los locales alineados unos junto a otros, a los cuales se accede por una circulación lateralizada, implica un razonamiento menos dificultoso para un estudiante de primer año. Por otro lado, disponer los sectores públicos (living-comedor), privados (habitaciones) y de servicios bien diferenciados sobre las alas o pabellones de cada una de esas tipologías muestra una coherencia en la resolución de las actividades y los flujos de personas en el interior de cada área. Por último, la tradición constructiva de la ciudad y los límites de la forma del terreno también condicionan notoriamente su elección. El tipo patio central exige una superficie más tendiente al cuadrado que al rectángulo, terrenos que son escasos en la localidad, por lo que eventualmente algún estudiante lo utiliza.

Metodológicamente, se exige la conformación final del trabajo práctico que refleje un producto formalmente armonioso, coherente en dimensiones, y que asegure el desenvolvimiento de las actividades diarias de un hogar, resuelto en el aspecto funcional con claridad de definición de los sectores públicos y privados, alto nivel de representación en técnicas gráficas y maqueta. Pero, también, que insinúe cómo fue el proceso, el punto de partida y los criterios que guiaron cada decisión tomada, lo que hace indispensable la instancia de consulta y seguimiento.

La vivienda posee una alta complejidad, cada familia es diferente y cada vínculo dentro de la misma lo es igualmente. Los estilos de vida, las necesidades de equipamientos, los gustos y preferencias, la cantidad de personas, las actividades, etc., no se presentan de manera estática, por lo que las estrategias proyectuales tampoco deberían pensarse así, sino adaptarse a cada acontecimiento y a cada realidad. De esta manera, el nivel de reflexión es imprescindible por parte del futuro arquitecto durante el ejercicio proyectual, sabiendo que sobre él recae la responsabilidad en determinar la manera de vivir los espacios y relacionarse con los demás.

Por otra parte, las mayores dificultades detectadas durante el ejercicio proyectual y expuestas a lo largo del desarrollo del presente ensayo evidencian la complejidad del mismo quehacer proyectual y del diseño de las estrategias didácticas adecuadas a un alumno sumamente heterogéneo. Al tratarse de estudiantes ingresantes a primer año de Arquitectura, gran cantidad proviene de colegios secundarios que no han tenido asignaturas vinculadas con la disciplina, ni siquiera sistemas de representación gráfica o tridimensional, lo que complejiza el proceso individual de cada uno en tanto debe valerse de las propias habilidades adquiridas en pocos meses de cursado. A esto se suma la exigencia del ejercicio, puesto que, al utilizar las tipologías arquitectónicas como impulso de la creatividad, se precisa que la discusión teórica atraviese varias instancias en el proceso: desde un estudio conceptual previo que analice lo que posibilita cada tipo, pasando por la reflexión durante la exploración para validar los criterios proyectuales adoptados, hasta la discusión grupal y autocrítica una vez culminada la actividad con el fin de reconocer errores propios durante toda la dinámica.

CONCLUSIONES

El artículo expone en su desarrollo las potencialidades y dificultades detectadas en el proceso de enseñanza–aprendizaje del Taller de Arquitectura de primer ciclo a partir de la utilización de las tipologías arquitectónicas durante el proceso proyectual. Todos los aspectos instrumentales expuestos son resultado de la observación participante y seguimiento de los alumnos en sus propios procesos mentales potenciados a partir del estudio, reflexión y debate centrado en las posibilidades que estas brindan para resolver un ejercicio proyectual. Se considera que la metodología didáctica desarrollada en el Taller posee varios aspectos positivos en cuanto a conceptualizar la tipología como un instrumento para entender los espacios, la relación entre ellos y la articulación interior–exterior. Es evidente la necesidad de motivar al estudiante hacia una actitud proactiva, tendiente a la reflexión permanente y la construcción de su posicionamiento crítico para la toma de decisiones.

El tema de vivienda presenta una diversidad de cuestiones interesantes de abordar desde las áreas proyectuales de los diferentes niveles. Por ello, en el primer ciclo de la carrera se debe prestar atención

a las concepciones previas que los ingresantes traen consigo y permitir espacios para el debate y el consenso grupal. A su vez, poner el foco en los modos de habitar, la relación con la ciudad y las nuevas posibilidades mediante la resignificación de la concepción de familia. En este sentido, la importancia de los ejercicios proyectuales, que marcan un antes y un después en la manera operativa de abordar un desafío proyectual, repercute indudablemente en la maduración de los contenidos en pos de adquirir una actitud crítica fundada en la búsqueda de información y su consciente aplicación para alentar la creatividad.

Se concluye que las diferentes tipologías arquitectónicas consideradas en la metodología propia de la asignatura colaboran a ampliar la visión del estudiante hacia campos teóricos factibles de verificar en diferentes momentos del proceso proyectual, ya sea a partir del estudio de antecedentes proyectados/ construidos o en la propia aplicación experimental. Por lo tanto, la instancia de reflexión se convierte en una actividad de suma importancia a desarrollar de manera permanente antes, durante y después del ejercicio proyectual. ■

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de la FAUD–UNSJ y del IRPHA–CONICET, como también a los demás docentes integrantes del Taller de Arquitectura 1A: Arqs. Eduardo Manilov, Alejandro Caballero, Silvia Elena Vives, Guillermina Ré y Fabricio Corallo. Por último, cabe extender un especial agradecimiento a los docentes jubilados Arqs. Joaquín D. Roso y Ana Tamagnini, por sus valiosos aportes durante los años de actividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

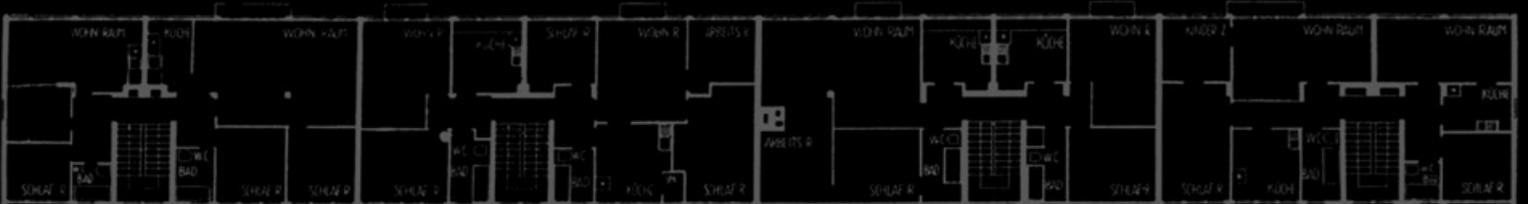
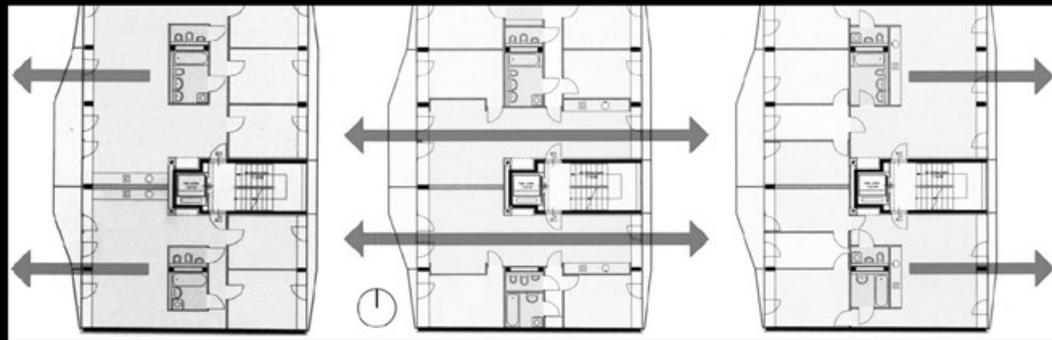
- Álvarez, E. (2021). Tipologías arquitectónicas y estilos de vida: paisajes del habitar. *Módulo Arquitectura CUC*, 26, 29–46. <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.26.1.2021.02>
- Bermudez, J. (2013). *Sobre el partido arquitectónico*. https://www.academia.edu/5051638/Sobre_el_Partido_Arquitect%C3%B3nico
- Boix, F. y Montelpare, A. (2012). *El proyecto arquitectónico: enseñanza y práctica de las estrategias proyectuales*. Universidad Abierta Interamericana. Teseo.
- Carasatorre, C. (2008). Algunas ideas sobre la enseñanza del proyecto. *47 al Fondo*, 12(16), 45–48. FAU, UNLP.
- Ching, F. (2002). *Arquitectura. Forma, espacio y orden*. 13° ed. Gustavo Gilli.
- Collado, A. (2017). Modernidad y tipología. Algunos interrogantes acerca de la arquitectura de Le Corbusier. *Arquisur Revista* 7(11), 64–79. <https://doi.org/10.14409/ar.voi11.6677>
- De Santis Xifra, M.S. y Yedaide, M.M. (2018). Didáctica proyectual: un acercamiento documental a las configuraciones narrativas identitarias de cátedra en la FAUD, UNMDP. *Praxis Educativa*, 22(1), 13–23. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2018-220102>
- Delgado Becerra, D.N. (2016). Criterios de conceptualización con aproximación organicista para formulación del partido arquitectónico en estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna – 2015. *Arquitek*, (11), 23–28. <https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php/arquitek/article/view/315>
- Guerrero Baca, L.F. (1998). *Estudios de Tipología Arquitectónica*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Marcos Alba, C.L. (2012). ¿Tipologías o topologías?: De las formas definidas tipológicamente en la arquitectura. *EGA: revista de expresión gráfica arquitectónica*, (19), 102–113.
- Mazzeo, C. y Romano, A.M. (2007). *La enseñanza de las disciplinas proyectuales. Hacia la construcción de una didáctica para la enseñanza superior*. Nobuko.
- Ochoa Acosta, J.A.; Guerrero Baca, L.F. y Camargo Lara, M.A. (2023). Tipología arquitectónica y zonas de monumentos históricos, caso San Andrés Tuxtla, Veracruz. *Gremium*, 10(20), 41–52. <https://doi.org/10.56039/rgn20a05>
- Sáenz Naranjo, M.P. (2012). (Re) Descubrir el poder de la Arquitectura: la tipología como punto de intersección entre el arquitecto y el urbanista. *Revistarquis* 1(2). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/revistarquis/article/view/1301>
- Sáez, J.M. (2003). Diseño e Indeterminación. Condicionantes y partidos arquitectónicos. *Revista PUCE*, 7, 109–145.
- Santa María Chimbor, C.A. y Valverde Chávez, M.A. (2019). Estrategias proyectuales en la enseñanza del proyecto arquitectónico en la Facultad de Arquitectura – UNCP 2018. *Prospectiva universitaria*, 16(1), 69–75. <https://doi.org/10.26490/uncp.prospectivauniversitaria.2019.16.1027>
- Sguario, C.G.; Ré, M.G.; Manilov, E.; Vives, S.; Sánchez, M.G.; Corallo, F., Vives, F. et al. (2022). Metodología de la investigación aplicada como fundamento proyectual. Aportes pedagógicos al proceso de enseñanza–aprendizaje en arquitectura. *1° Jornadas de Investigación y Extensión*, 217–221. FAUD–UNSJ.
- Vergara, J.; Álvarez, D.; Dintrans, D. y Asenjo, D. (2020). Sobre las tipologías y los órdenes prácticos en la arquitectura. *Revista De Arquitectura*, 25(39), 14–21. <https://doi.org/10.5354/0719-5427.2020.58673>
- Zayas Fernández, M.B. (2015). Evolución de la tipología arquitectónica y caracterización paisajística de los grandes equipamientos urbanos. *BAETICA. Estudios de Historia Moderna y Contemporánea*, (34), 103–125. <https://doi.org/10.24310/BAETICA.2012.voi34.78>



05

Planta versátil.

Discursos gráficos sobre la flexibilidad de la vivienda colectiva



ESP Cuando se trata de expresar la flexibilidad de usos del espacio doméstico, la planta es la pieza gráfica más adecuada. En este artículo se reflexiona sobre las relaciones que existen entre las ideas proyectuales que sustentan las propuestas y los recursos gráficos utilizados por los proyectistas para comunicarlas. Con ese objetivo, se analiza la modalidad flexible denominada *planta versátil*, entendida por algunos autores como una *flexibilidad inicial*, ya que se desarrolla antes de la ocupación del usuario. Para llevar adelante esa reflexión, en primer lugar, se ponen en diálogo las ideas de diferentes autores que han teorizado sobre la flexibilidad de la vivienda. En segundo lugar, a modo de ilustración de los conceptos teóricos estudiados, se aborda el análisis de una serie de proyectos y obras construidas. Dichas propuestas se presentan a través de dibujos de plantas publicados por los propios proyectistas para explicar sus ideas. Del estudio de las plantas se deriva una serie de conclusiones sobre el uso de dicho gráfico como una herramienta discursiva puesta al servicio del proyecto.

ENG **Versatile floor plan. Graphic discourses on the flexibility of collective housing**

When it comes to expressing the flexibility of uses of the domestic space, the floor plan is the most appropriate graphic piece. This paper reflects on the relationships that exist between the design ideas that support the proposals and the graphic resources used by designers to communicate them. With this objective, the flexible modality called *versatile floor plan* is analyzed. It is considered as an *initial flexibility* since it is developed before users' occupation. To carry out this reflection, the ideas of different authors who have theorized about flexible housing are opened to discussion. Second, as an illustration of the studied theoretical concepts, the analysis of a series of projects and accomplished works is performed. These proposals are presented by means of plan drawings published by designers themselves to explain their ideas. From the study of the floor plans, a series of conclusions are drawn about the use of the aforesaid graphics as discursive tools at the service of the project.

POR **Planta versátil. Discursos gráficos sobre a flexibilidade da habitação coletiva**

Quando se trata de expressar a flexibilidade de usos do espaço doméstico, a planta baixa é a peça gráfica mais adequada. Este artigo reflete sobre as relações existentes entre as ideias projetuais que sustentam as propostas e os recursos gráficos utilizados pelos projetistas para comunicá-las. Para tanto, analisa-se a modalidade flexível denominada *planta versátil*, entendida por alguns autores como uma *flexibilidade inicial*, uma vez que é desenvolvida antes da ocupação do usuário. Para realizar essa reflexão, em primeiro lugar, são colocadas em diálogo as ideias de diferentes autores que teorizaram sobre a flexibilidade da moradia. Em segundo lugar, como ilustração dos conceitos teóricos estudados, é abordada a análise de uma série de projetos e obras construídas. Essas propostas são apresentadas na forma de desenhos de plantas publicados pelos próprios autores para explicar suas ideias. Do estudo das plantas, deriva uma série de conclusões sobre o uso desse recurso gráfico como ferramenta discursiva ao serviço do projeto.

Autor:

Mg. Arq. Alejandro Román Folga Bekavac

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad de la República

Uruguay

folgaalejandro@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9336-0504>

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

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

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

Artículo Recibido: 31/03/2024

Artículo Aceptado: 06/05/2024

CÓMO CITAR

Folga Bekavac, A. R. 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>

ARQUISUR REVISTA

AÑO 14 | N° 25 | JUN 2024 – NOV 2024

PÁG. 78 – 91

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13433>



INTRODUCCIÓN

En este artículo de reflexión se presentan algunos resultados de una investigación, realizada en el marco de una tesis de maestría,¹ en la que se estudia una serie de *discursos gráficos* elaborados por arquitectos y arquitectas para comunicar ideas proyectuales. En particular, en dicha investigación se analiza una selección de dibujos en planta de propuestas de vivienda colectiva que incorporan soluciones proyectuales flexibles. En ese sentido, es necesario definir tres restricciones que, a modo de sucesivos marcos, delimitan el objeto de estudio. En primer lugar, *la vivienda colectiva* como programa edilicio estudiado; en segundo lugar, *la flexibilidad* como una estrategia proyectual propia de la vivienda colectiva; en tercer lugar, *la planta* como el tipo de representación que resulta más adecuado para elaborar un discurso gráfico sobre la flexibilidad.

Existen diversas denominaciones para referirse al programa edilicio analizado en este texto. Por ejemplo, Nicholas John Habraken (2000:9) nos habla de «producción masiva de viviendas»; en cambio, Roberto Kuri (2006:77) lo nombra «vivienda masiva agrupada»; mientras que Ferre, Sakamoto y Hwang (2010:10) lo llaman «vivienda plurifamiliar». No obstante, la gran mayoría de los autores consultados prefiere designarlo *vivienda colectiva*. Puntualmente, para este artículo se tomó en cuenta la concepción de vivienda colectiva que desarrolla Carolina Valenzuela en el artículo «Plantas transformables: la vivienda colectiva como objeto de intervención», donde la define como «aquella que no tiene usuario conocido» (2004:75). Para esta autora, la *indefinición* del usuario es uno de los principales motivos —aunque no el único— que lleva a establecer estrategias de flexibilidad. Algo similar argumenta Gustavo Gili Galfetti en el libro *Pisos piloto: células domésticas experimentales* cuando se refiere a la flexibilidad como «un mecanismo hábil para solucionar la falta de conexión existente (...) entre el usuario anónimo y el proyectista» (1997:12). En definitiva, ante el desconocimiento o la inexistencia de un usuario concreto, la flexibilidad es una estrategia de proyecto adecuada, e incluso necesaria, para desarrollar propuestas de vivienda colectiva.

Si la flexibilidad es una temática intrínseca a la vivienda colectiva contemporánea, la planta es la pieza gráfica que mejor permite exponer las ideas proyectuales sobre la flexibilidad. En definitiva, estas dos primeras restricciones definen la *temática* de los discursos gráficos analizados.

Con relación a la planta —la tercera restricción de esta investigación—, en el libro *Arquitectura y modos de habitar*, Jorge Sarquis explica lo que denomina «diagrama lacano-vitrubiano» (2012:24). En dicho texto, el autor asocia cada uno de los principios de la tríada vitrubiana (*utilitas*, *firmitas* y *venustas*) con uno de los gráficos que forman la clásica terna² de proyecciones geométricas (planta, corte y fachada). De este modo, la *firmitas* se vincula con la sección; la *venustas*, con la fachada; y la *utilitas*, con la planta.³

Dado que el tema desarrollado en este artículo se centra en ciertos modos de representar los usos del espacio, la *utilitas* es el principio que aquí nos interesa estudiar y *la planta* es el tipo de representación que resulta más adecuado para desarrollar ese análisis.

A su vez, dado que nos focalizaremos en los usos del *espacio doméstico*, la planta adquiere mayor relevancia que en otros programas. Acerca de la estrecha relación entre la planta y el habitar, Friederike Schneider alega que «la idea subyacente de una planta no es sino la interpretación que hace el proyectista de una forma de vivir» (1997:XII). Algo similar señala Carolina Valenzuela cuando afirma que la planta «puede entenderse como el material genético del espacio» (2004:74).

Por otro lado, y entrando de lleno en el campo de investigación específico de este artículo, la vivienda colectiva es un programa edilicio que —por lo general— presupone la repetición y el apilamiento de plantas iguales. Por ello, tal como expone Habraken en su libro *El diseño de soportes*, una «buena» planta suele ser el *origen* del proyecto de vivienda:

La planta básica 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)

Por tanto, la elección de la planta resulta estratégica como objeto de estudio de una investigación sobre los discursos gráficos, pues se trata del tipo de representación más adecuada para expresar la flexibilidad de usos de espacios interiores domésticos en edificios de vivienda colectiva. Con ese objetivo en este artículo se presenta una serie de proyectos desarrollados por diferentes arquitectos a lo largo de un arco temporal

1. Titulada *Discursos en planta: Retóricas gráficas sobre la flexibilidad en proyecto de vivienda colectiva contemporánea*, defendida en Montevideo en octubre de 2020. Tesista: Alejandro Folga, Tutor: Dr. Carlos Pantaleón.

2. El arquitecto Rafael Sanzio fue uno de los primeros en dejar definida esta terna gráfica, en una —muy citada— carta que escribió al Papa León X en 1519 (Sainz, 2005:49).

3. A partir de los tres registros que propone Jaques Lacan (lo real, lo simbólico y lo imaginario) el diagrama elaborado por Sarquis asigna a la planta la categoría de «lo real», es decir, lo relativo a los usos y actividades.

4. En otros artículos publicados previamente se desarrolla el análisis de algunas de las modalidades flexibles que fueron estudiadas en la tesis: *planta transformable* y *planta evolutiva* (Folga, 2023); *planta neutra* (Folga, 2022a) y *planta diversa* (Folga, 2022b).
5. El *Diccionario de la Real Academia Española* (RAE) define que el vocablo *versátil* designa aquello «capaz de adaptarse con facilidad y rapidez a diversas funciones».
6. Para la RAE, el sustantivo *alternativo* se define como una «opción entre dos o más cosas» y también designa a «cada una de las cosas entre las cuales se opta».

que se inicia en la tercera década del siglo XX y culmina en la segunda década del siglo XXI. El estudio de cada caso se apoya en las palabras de los propios proyectistas y en comentarios críticos de distintos autores, pero se basa fundamentalmente en los dibujos de las plantas. El *corpus* de casos a analizar consiste en gráficos que aparecieron en publicaciones disciplinares. Por ello, podemos suponer que fueron realizados por los proyectistas con un claro objetivo comunicacional.

La metodología para llevar adelante la investigación implicó, en primer lugar, desarrollar el estudio comparado de las concepciones y las categorías de una serie de autores que han reflexionado o teorizado sobre la flexibilidad de la vivienda. En segundo lugar, a partir de la revisión de los conceptos y las clasificaciones aportados por dichos autores se definió una clasificación propia, en la que se establecen seis modalidades⁴ flexibles vinculadas al habitar contemporáneo: planta transformable, planta evolutiva, planta versátil, planta neutra, planta libre y planta diversa. En particular, en este texto se analiza la modalidad que hemos denominado *planta versátil*, entendida por algunos autores como una *flexibilidad inicial*, ya que se produce antes de la ocupación del usuario.

Flexibilidad inicial

En *Pisos piloto: células domésticas experimentales*, Gustavo Gili Galfetti (1997) propone hacer una distinción entre dos modalidades de flexibilidad, la *inicial* y la *permanente*. Si la flexibilidad *permanente* tiene que ver con las modificaciones que se hacen a lo largo del período de uso de una vivienda, la flexibilidad *inicial* implica «una elección anterior a la ocupación de la vivienda y permite una participación del habitante y del promotor en su concepción» (1997:13). Es decir, para dicho autor, esta modalidad implica que el usuario puede intervenir en el proyecto a partir de una *elección* (previa a la finalización de la obra) que se realiza entre diferentes posibilidades de organización.

Un concepto similar es el que aporta Carolina Valenzuela (2004:75). En el artículo «Plantas transformables: la vivienda colectiva como objeto de intervención» la autora plantea que la *elección* por lo general es «irreversible» y, de este modo, establece una tajante diferencia con el tipo de flexibilidad que permite el cambio en forma «permanente». En el texto «Progresividad y flexibilidad en la vivienda: Enfoques teóricos», Dayra Gelabert y Dania González también distinguen entre

dos tipos de flexibilidad: la *inicial* y la *continua*. Para las autoras, lo que justifica el calificativo de *inicial* es que dicha flexibilidad «se manifiesta en la etapa de diseño y concepción» (2013:25), mientras que la *flexibilidad continua* «se produce durante el uso, explotación y transformación del inmueble, luego de la ocupación de la vivienda» (2013:28). Por ello, la definen como «la posibilidad de realizar variaciones al proyecto arquitectónico antes del momento de ocupación» (2013:27). En definitiva, la elección puede llevarse a cabo durante el proceso de construcción o antes de iniciarlo.

No obstante, Gelabert y González reconocen dos limitaciones inherentes a esta modalidad flexible. La primera tiene que ver con las dificultades específicas que presentan ciertos contextos —tanto en lo social como en lo económico— para lograr una *real* elección del usuario en el periodo anterior a la ocupación. Siendo que, en la mayoría de los casos, «el diseño se elabora para un usuario aún desconocido en ese momento» (2013:27) su participación puede suponer una imposibilidad fáctica. La segunda dificultad radica en que, dado que la versatilidad es una «cualidad inicial», una vez que se optó por una alternativa puede ocurrir que la vivienda obtenida no admita la posibilidad de realizar cambios en el tiempo. Ante esa eventualidad los usuarios quedarían cautivos de «soluciones rígidas» y estarían condenados al uso de espacios que no se puedan adaptar a la evolución de sus necesidades futuras. Para evitar ese impedimento, su recomendación es que la *flexibilidad inicial* coexista con otras modalidades de *flexibilidad continua* (2013:28).

Por último, dichas autoras proponen dos estrategias para proyectar una planta versátil. La más sencilla implica «proporcionar espacios de dimensiones equivalentes que pueden asumir diferentes funciones, de acuerdo con las preferencias y formas de vida de la familia»; mientras que la más ambiciosa consiste en «la asociación variable de módulos o unidades habitacionales que permitan la combinación y desarrollo de diferentes esquemas» (2013:27). Si una permite distintas distribuciones internas, la otra habilita una mayor libertad para definir las dimensiones externas de la vivienda.

A partir de las definiciones establecidas por los distintos autores consultados, en lugar de referirnos al concepto de *flexibilidad inicial*, en este artículo aplicaremos el adjetivo *versátil*⁵ para calificar el sustantivo planta. A su vez, usaremos el término *alternativas*⁶



FIGURA 1 | Bloque lineal Weissenhof, 1927. Fuente: Johnson (1947:48)

para denominar a las distintas opciones tipológicas previstas por un proyecto de planta versátil. Por último, con relación a las dos estrategias planteadas por Gelabert y González, las designaremos como *versatilidad interna* y *versatilidad externa*.⁷ En los siguientes apartados ilustraremos estos dos tipos de planta versátil a través de proyectos y obras construidas.

Versatilidad interna

Antes de analizar casos contemporáneos es conveniente empezar con una obra canónica del Movimiento Moderno. Se trata del bloque lineal que Ludwig Mies van der Rohe proyectó y construyó en 1927 en el barrio Weissenhof (Stuttgart, Alemania) como parte de una exposición (organizada por el *Deutscher Werkbund*) dedicada a la vivienda moderna. Cada nivel de este edificio se conforma por ocho viviendas de dos diferentes tamaños, organizadas en torno a cuatro núcleos verticales de circulación y acceso (Figura 1).

Hilary French ha escrito que en este edificio «Mies aplicó el concepto de flexibilidad en todas sus acepciones» (2008:48).⁸ Por otro lado, Friederike Schneider menciona que los usuarios de las viviendas «tienen la posibilidad de establecer la distribución interior que les convenga mediante el uso de tabiques especiales desmontables» (1997:30); mientras que Gelabert y González utilizan esta propuesta para ilustrar el concepto de *flexibilidad inicial* y destacan que Mies logró «diferentes configuraciones interiores para viviendas

de iguales dimensiones» (2013:27). En definitiva, los críticos no han manifestado una posición unánime sobre qué aspectos de la flexibilidad son determinantes en esta propuesta miesiana.

Tal vez el principal aporte de este proyecto consiste en proveer múltiples alternativas de distribución interna en las dos unidades base que conforman el bloque. Para argumentar esta afirmación podemos recurrir a las palabras que Philip Johnson dejó escritas en el catálogo de la celebrísima exposición que el Museum of Modern Art (MOMA) de New York dedicó en 1947 a la obra de Mies van der Rohe: «La flexibilidad de la construcción con estructura independiente fue demostrada por Mies en su casa de departamentos. Mediante el empleo de tabiques móviles creaba doce departamentos de distinta distribución en ambas unidades» (Johnson, 1960:43).⁹

Las plantas¹⁰ que acompañan el texto de Johnson permiten confirmar que los 24 apartamentos obtenidos son diferentes entre sí (Figura 1). Sin embargo, se podría alegar que esa ostentosa demostración de diversidad tipológica debe ser entendida como un *muestro* de opciones habitables, ya que el edificio fue concebido en el marco de una exposición de vivienda. Por ello, podemos inferir que los dibujos publicados por Johnson en lugar de ilustrar *alternativas* de versatilidad interna son la mera representación de las plantas del edificio realizado. En ese sentido, resulta valioso comparar el dibujo de los tres niveles con

7. Vale aclarar que la *versatilidad externa* contempla también la posibilidad de realizar cambios internos. Por tanto, no se trata de dos opciones contrapuestas e incompatibles entre sí, sino de dos *grados* de versatilidad.

8. Hilary French (2008:48) probablemente se refiere al uso de paneles ligeros y corredizos, a los pilares de acero que liberan de función portante a los tabiques interiores y a la organización libre de algunos espacios.

9. Para este artículo se consultaron dos versiones del catálogo: la original en inglés (Johnson, 1947), de la que se extrajeron los dibujos y una edición posterior en español (Johnson, 1960), de donde se tomó la cita.

10. El catálogo publicado por el MOMA (Johnson, 1947) incluye las plantas de los cuatro niveles que tiene el edificio. No obstante, la planta del nivel superior es totalmente distinta al resto, por eso no la incluimos entre las ilustraciones presentadas.

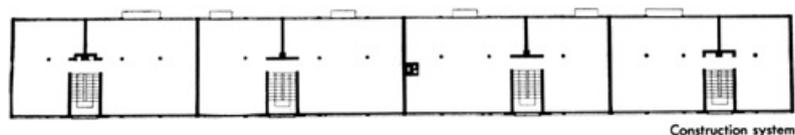


FIGURA 2 | Bloque lineal Weissenhof. Planta del Sistema constructivo, 1927. Fuente: Johnson (1947:48).

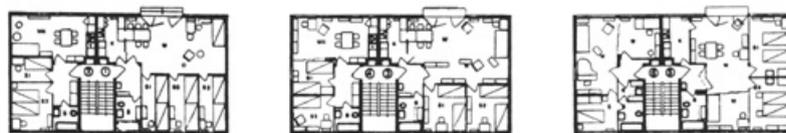


FIGURA 3 | Bloque lineal Weissenhof. Variantes tipológicas, 1927. Fuente: Schneider (1997:19).

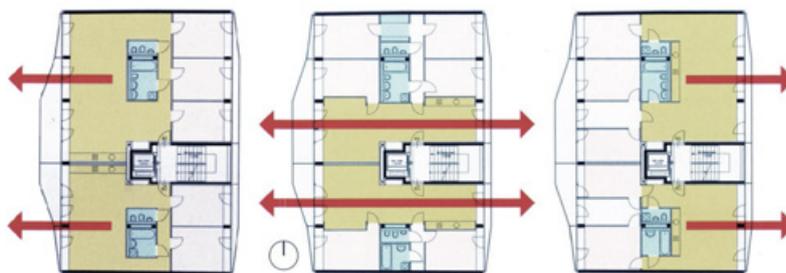


FIGURA 4 | Viviendas Leebgasse 46, 2003. Fuente: Ferré, Sakamoto y Hwang (2010:62–63).

11. Los tres tramos corresponden a los sectores que están ubicados en el extremo izquierdo de la planta del edificio. El primer tramo corresponde al nivel de planta baja; el segundo, al primer nivel; y el tercero, al segundo nivel.

la planta rotulada «Construction system» (Figura 2). Este último gráfico —también publicado en el catálogo del MOMA (Johnson, 1947)— es la base sobre la que se apoyan todas las variantes tipológicas. Se trata de una planta en la que no se dibujaron las particiones internas, sino que sólo se incluyeron los elementos que condicionan la organización del espacio: los pilares metálicos exentos y los ductos de instalaciones.

Una lectura diferente de este mismo edificio es la que ofrecen las tres plantas parciales publicadas en el libro *Atlas de plantas* (Schneider, 1997:19) (Figura 3). Por la forma en que están dibujadas y amobladas, estas plantas podrían verse como tres alternativas de organización interna de un mismo tramo, aunque en realidad se trata de tres tramos que pertenecen a diferentes niveles.¹¹

Si el edificio de Mies maximiza la diversidad tipológica en función de una intención expositiva, otros proyectos optan por una variedad más controlada, en virtud de atender criterios constructivos, económicos y mercantiles. Obviamente, en propuestas cuyo origen es el mercado especulativo, limitar las opciones tipológicas suele ser la regla general. A este respecto, un ejemplo contemporáneo representativo de la estrategia de *versatilidad interna* son las viviendas Leeb-

gasse 46, construidas en Viena en el año 2003 por el estudio Querkraft Architekten (Figura 4).

El libro *Vivienda Total* (Ferré, Sakamoto y Hwang, 2010) incluye un texto que explica los requerimientos programáticos y, sobre todo, las condicionantes contextuales que llevaron a los proyectistas a adoptar una planta versátil:

La orientación de las distintas zonas de la vivienda era evidente: el lado oeste, orientado a un patio verde, debería alojar el salón, mientras que el lado este, que da a una calle poco transitada y poco atractiva, debería contener los dormitorios. Sin embargo, el promotor pidió que la zona de día pudiera orientarse también al este. Se definió entonces un sistema perfectamente variable consistente en estancias dispuestas alrededor de un núcleo húmedo, una planta libre que permite la orientación de la zona de estar hacia el sol de la tarde o de la mañana. El salón también puede ser pasante, orientado hacia ambos lados. Los residentes seleccionaron su distribución preferida cuando el edificio era una simple estructura, durante la fase de venta. (Ferré, Sakamoto y Hwang, 2010:63)

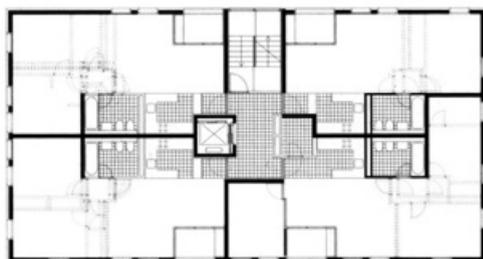


FIGURA 5 | Edificio de usos mixtos P10, 2009. Fuente: Ferré, Sakamoto y Hwang (2010: 244).

Las tres alternativas de organización mencionadas en la cita se corresponden con las plantas publicadas en *Vivienda Total* (Figura 4). El esquema organizativo en el que se basan las variantes se puede resumir como una serie de habitaciones que se contraponen al salón, el espacio protagonista de la planta.

Al dibujar una planta, por lo general, el mobiliario constituye un recurso gráfico que permite determinar los usos y las actividades que se desarrollan en cada espacio. No obstante, la adecuada aplicación de este recurso depende del tipo de propuesta y de las ideas que se quieran representar. En este caso se optó por no dibujar el mobiliario y, en su lugar, se aplicó una codificación cromática que identifica distintos usos del espacio: las habitaciones se expresan en rosa claro, los servicios higiénicos en celeste y los salones se destacan con un llamativo amarillo.

Tal como indican sus proyectistas, la orientación de las zonas de estar determinó las variaciones de la planta. Esto se expresa gráficamente mediante unas gruesas flechas de color rojo que establecen los vínculos con las diferentes orientaciones: hacia el este, hacia el oeste o en ambas direcciones. La potencia gráfica que poseen esas flechas constituye un recurso de énfasis, que manifiesta que las relaciones con el exterior fueron proyectualmente más relevantes que las actividades desarrolladas en los espacios interiores.

Un discurso totalmente diferente sobre la versatilidad interna es el que nos propone la planta del Edificio de usos mixtos P10, un complejo de viviendas y oficinas ubicadas en la ciudad de Split (Croacia) y proyectado en 2009 por *Studio UP* (Figura 5).

Ferré, Sakamoto y Hwang explican que «excepto el núcleo estructural y la fachada, la posición del resto de elementos puede variar en función de las necesidades de los residentes, expresadas durante el proceso

de diseño» (2010:244). En consecuencia, las alternativas de compartimentación del espacio se dibujaron superpuestas, mediante líneas discontinuas de color rojo. Ciertamente, este insólito gráfico propone un verdadero desafío a quienes traten de decodificarlo, pues los dibujantes no se molestaron en clarificar las diferentes opciones; lo que podría haberse conseguido —al menos parcialmente— usando diferentes colores. La mayor dificultad radica en que la sumatoria de trazos genera una confusa amalgama que resulta casi imposible de descifrar. Podemos inferir que la intención comunicativa del gráfico se fundamenta en sugerir múltiples alternativas de organización, más que en proponer soluciones concretas. Esta *capacidad de sugerencia* se consigue a costa de sacrificar la *legibilidad* de la propuesta. En definitiva, lo que presenta mayor importancia discursiva en este gráfico es expresar la *idea*, o mejor, la *noción* de versatilidad.

Versatilidad externa

Hemos definido a los casos anteriores como propuestas de *versatilidad interna*, dado que las alternativas de organización de la planta no afectan el perímetro de cada vivienda, sino que se restringen a sus espacios interiores. No obstante, la versatilidad no se limita a esta condición, sino que otros casos proponen *versatilidad externa*, es decir, las plantas admiten variaciones en los límites de las viviendas y, por lo tanto, también en el área total construida. Son varios los trabajos teóricos que se han ocupado de este tema.

En el artículo «Desarrollo histórico de la planta de la vivienda» —incluido en el libro *Atlas de plantas*—, Reinhard Gieselmann establece como un valor del proyecto «la capacidad que tiene una vivienda para unirse a otra[s], y también la dotación de habitaciones intermedias que pueden asignarse indistintamente a una

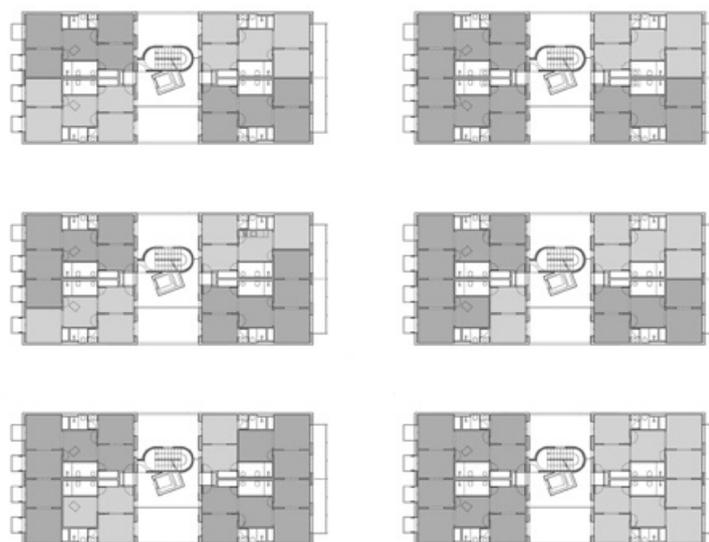


FIGURA 6 | 110 Rooms, 2016. Fuente: MAIO (2019:103).

12. Si bien siempre existen condicionantes que limitan la versatilidad, aquí nos referimos a limitantes absolutas. Es decir, condicionantes que restringen la organización tipológica del edificio. Un ejemplo de esto son los edificios organizados en torno a núcleos verticales de circulación.

u otra vivienda» (1997:25). En otro artículo de la misma publicación, Friedericke Schneider hace una valoración similar al proponer «habitaciones de carácter neutro que puedan asignarse a viviendas diferentes, o a unir dos o más viviendas en una sola» (1997:30).

En línea con estos autores, Pablo Fernández Lorenzo propuso, en su tesis doctoral, un atributo de flexibilidad que denominó «contorno definido y límites variables entre viviendas» y formuló tres características que definen a esta concepción:

la vivienda se desarrolla dentro de un espacio tipológicamente diferente cuya indefinición de uso es total, de tal modo que las fronteras entre las viviendas creadas en su interior son variables (...). La construcción utiliza sistemas de separación entre viviendas que pueden ser desplazados o suprimidos (...). El espacio servido por cada núcleo de comunicación vertical puede estar formado por una o dos viviendas, siendo variables los límites entre ellas. (2012:425)

Por su parte, Montaner, Muxi y Falagán aportan una serie de «estrategias de transformación» mediante las que proponen «una adecuada diversidad de tipologías, previendo incluso los posibles mecanismos de agrupación o disgregación de las viviendas» (2011:161).

De modo que, si la versatilidad no se restringe al interior de la tipología y se extrapola al edificio, es posible obtener mayor libertad para la subdivisión de las unidades de vivienda. A partir de esta idea definiremos dos estrategias de *versatilidad externa*: cuando la planta impone limitantes en la cantidad y/o el tamaño de las viviendas y cuando no existen dichas limitantes.¹² En el primer caso nos referiremos a *límites variables entre viviendas*, mientras que al segundo lo denominaremos *versatilidad ilimitada*.

Límites variables entre viviendas

El primer caso que ilustra esta estrategia es el edificio 110 Rooms, ubicado en la ciudad de Barcelona y proyectado en 2016 por el estudio español MAIO (integrado por María Charneco, Alfredo Lérda, Guillermo López y Anna Puigjaner) (Figura 6). Desde el propio nombre de la propuesta se enfatiza la habitación por sobre la tipología. Los proyectistas manifiestan que «el edificio de viviendas se ha concebido como un sistema de habitaciones en el que cada apartamento puede ser ampliado o reducido —añadiendo o restando piezas— para responder a las necesidades futuras de sus habitantes» (MAIO, 2019:96). Esta condición permite que el límite entre dos viviendas se ubique en diferentes posiciones, hacia un lado o hacia el otro del eje de simetría.

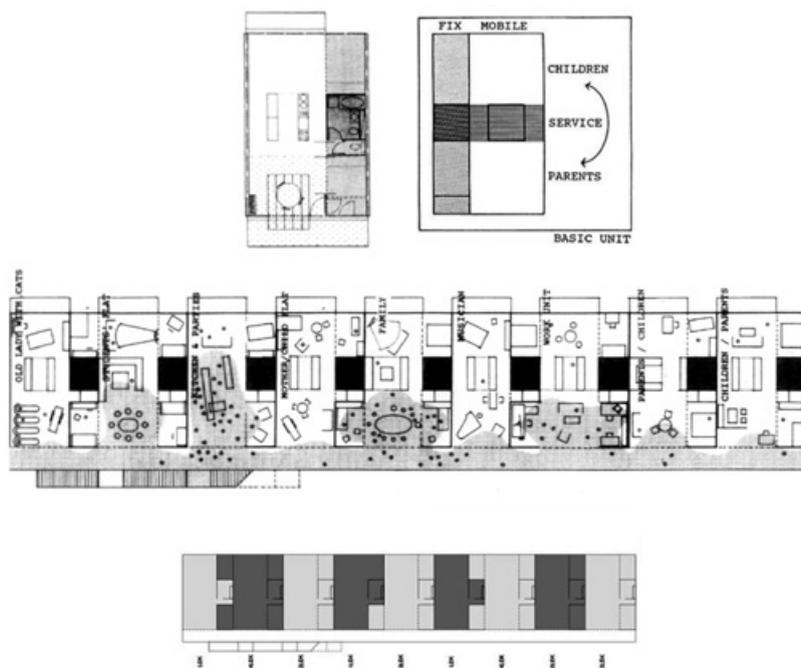


FIGURA 7 | Structural Dyke, 1993. Fuente: Actar (2000:287).

Para expresar las alternativas de división, sus autores presentan seis plantas que forman una serie gráfica.¹³ En cada planta se utilizaron dos intensidades de rellenos grises, un recurso que permite que los apartamentos contiguos se diferencien mejor.

Otro caso que apela a la versatilidad de los límites variables es 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).

La planta del edificio (Figura 7, centro y abajo) ilustra un total de nueve variantes de organización interna, conseguidas a partir de la *unidad básica* (Figura 7, arriba). Manuel Gausa (2002: 24–25) entiende que el proyecto consiste en «esquemas combinatorios sobre la base de núcleos fijos y crecimientos variables», mientras que Elena Mata Botella dice que esa planta «se convierte en un muestrario de los “escenarios habituales” que producen las gentes que ahí habitan» (2002:105). Para caracterizar a esas «gentes», los proyectistas establecen una serie de *etiquetas textuales* que aparecen en cada vivienda e informan sobre la cantidad de ocupantes, sus relaciones (familiares o de convivencia) e incluso indican las actividades que realizan (laborales, formativas o recreativas).

Para dar respuesta a esa diversidad de modos de habitar, el principal recurso proyectual consiste en sumar o restar espacios laterales a la unidad básica. Como consecuencia, la planta ilustra diferentes variantes en la asignación de los espacios de las bandas angostas, que abarcan desde las más compactas (*old lady* y *musician*) a las más amplias (*students flat* y *work unit*).

Otro recurso, que se suma a los dos anteriores, es que los probables usuarios aparecen sugeridos mediante circunferencias (aunque dado el pequeño tamaño que tienen, tendemos a verlos como puntos). En algunos casos se incluye sólo a quienes viven en cada apartamento, mientras que, en otros, esos puntos se multiplican por toda la vivienda (por ejemplo, en las opciones *family* y *kitchen parties*) indicando visitantes frecuentes o personas que interactúan en los espacios exteriores.

Versatilidad ilimitada

Para desarrollar la última estrategia de planta versátil vamos a revisar dos casos que proponen una enorme libertad en la subdivisión de unidades. El primero, llamado *Mix Land*, se trata de un proyecto no construido desarrollado por Manuel Gausa en 2004 como parte del plan urbano Sociópolis para la ciudad de Valencia (Figura 8).

13. Existe una diferencia semántica entre los términos *secuencia* y *serie*. En una *secuencia*, la relación que prima entre los elementos representados es de sucesión. En cambio, aunque la *serie* también implica un orden, no es necesariamente sucesiva.

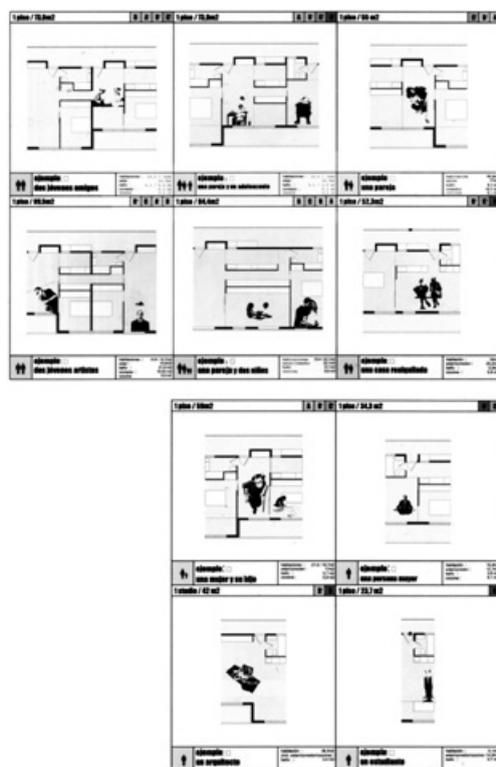


FIGURA 8 | *Mix Land*, 2004.
Fuente: Actar (2004:116–117).

Vicente Guallart, director de dicho plan, nos dice que Gausa estableció: «A scheme of residential modules, at once flexible and defined, allows the spaces to be adapted, on the basis of slight variations, to differing situations of coexistence, intimacy and exchange» (Guallart, 2004:117).

Las variaciones que menciona Guallart tienen su origen en una organización lineal (viviendas en tira) a la que se accede por un corredor de distribución. Lo más significativo de la propuesta es que las 20 unidades previstas pueden tener diversos anchos de fachada, además de distintas configuraciones internas. A diferencia del proyecto anterior, los diez tipos de vivienda se muestran por separado, mediante una ficha técnica que incluye la planta y algunos datos (áreas, espacios, probables usuarios), lo que se constituye en un muestrario de las opciones disponibles obtenidas a partir de diferentes *cortes* de la tira.

El recurso gráfico más destacable es la representación de los usuarios mediante figuras humanas recordadas de fotografías. Esas figuras complementan la información que se da en la ficha técnica y, al ubicarse en los interiores de las plantas, califican los espacios

y aportan tridimensionalidad al dibujo, aunque por tratarse de fotografías trasgreden el sistema diédrico ortogonal, propio de la planta.

Para sugerir los probables usuarios de las viviendas, en algunos casos se definen las características profesionales («un estudiante», «un arquitecto», «dos jóvenes artistas»), mientras que en otros se establecen las relaciones interpersonales entre los integrantes del núcleo de convivencia («una pareja», «una pareja y un adolescente», «una pareja y dos niños»). Además, las figuras ilustran algunos de los usos desarrollados en las viviendas (las parejas realizan actividades compartiendo el espacio, los niños juegan en las salas, uno de los jóvenes artistas toca el saxofón, el arquitecto dibuja en una mesa). En definitiva, las diferencias entre los apartamentos están relacionadas (podríamos decir *adaptadas*) con los distintos tipos de usuario. Por otro lado, en cada planta se dibuja el mínimo equipamiento indispensable (aparatos sanitarios de cocinas y baños, espacios de almacenamiento y camas), y el espacio libre restante queda definido mediante un relleno gris claro que permite destacar las figuras de los usuarios.

Volumen banda - vivienda al corte

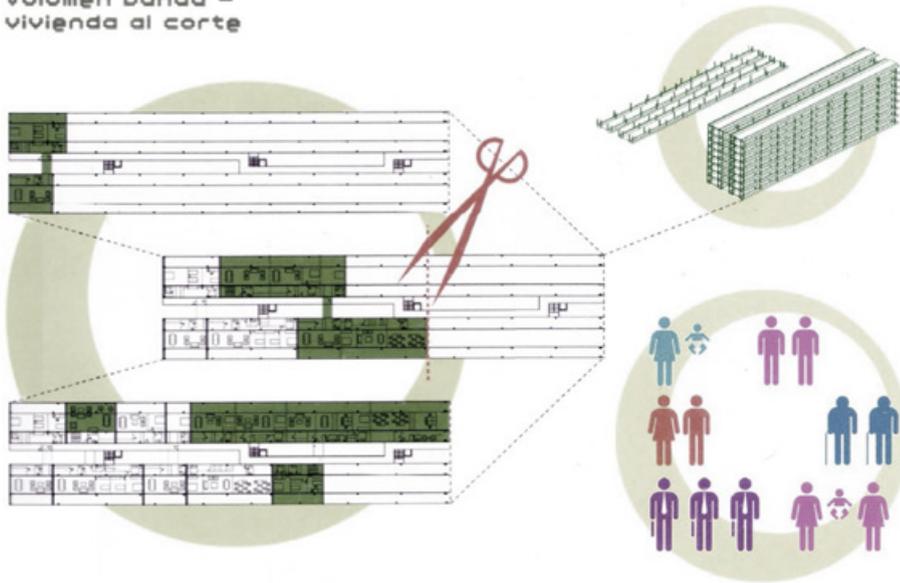


FIGURA 9 | Eco-barrio Benquerencia, 2001. Fuente: Solanas (2008:57).

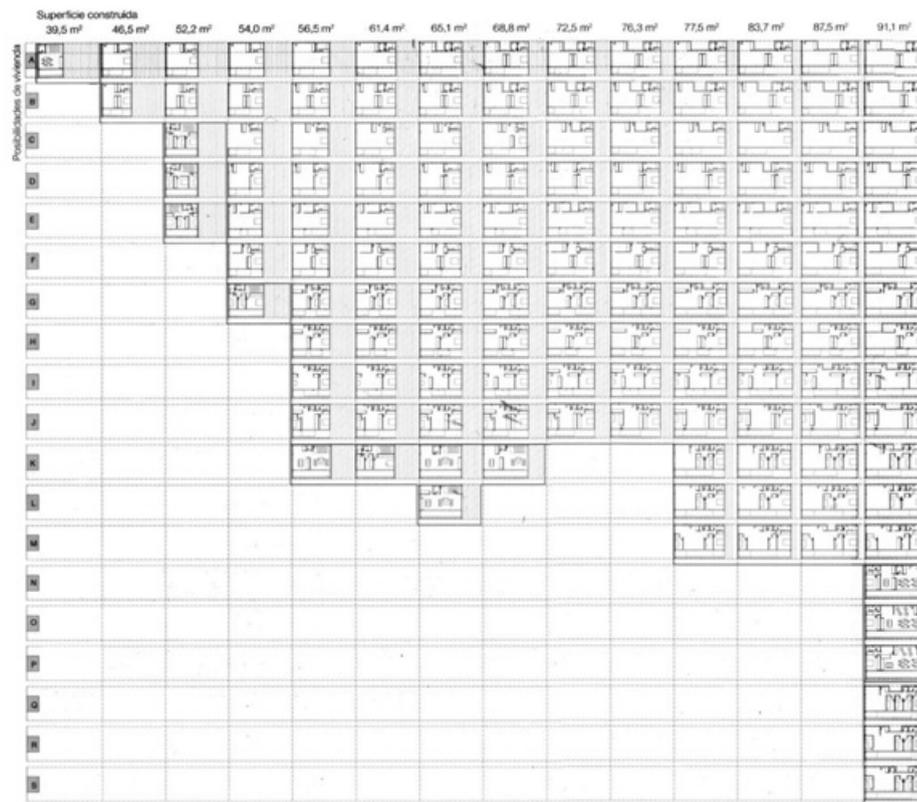


FIGURA 10 | Diagrama del volumen banda. Eco-barrio Benquerencia, 2001. Fuente: Solanas (2008:56).

14. Los Concursos European se realizan desde 1989 de forma bianual y están reservados a arquitectos europeos menores de 40 años.

15. Esta matriz (o cuadro de doble entrada) está claramente influenciada por las *series gráficas* de Alexander Klein y su «método de los incrementos sucesivos» (Aymonino, 1983:140).

Una lógica proyectual similar es la que adoptaron Carlos Arroyo, Manuela Pérez y Eleonora Guidotti en el Eco-barrio Benquerencia de Toledo, una propuesta que en 2001 resultó ganadora de un primer premio en la sexta edición del Concurso European.¹⁴ Sus proyectistas explican:

El volumen banda es una estructura lineal que permite decidir el tamaño y la configuración adecuada para cada habitante, manteniendo la necesaria flexibilidad para que, en el futuro, pueda adaptarse a los cambios en la composición del núcleo habitacional, sus condiciones de trabajo u otras necesidades del habitante. (Solanas, 2008:54)

La *clave* proyectual que podemos extraer de esta explicación es que el volumen banda «permite decidir el tamaño y la configuración» de las viviendas. A partir de esta idea, vamos a analizar el primer gráfico de la propuesta, titulado «volumen banda – vivienda al corte» (Figura 9).

En este caso, los cortes de la tira no siguen un patrón regular ni están sometidos a un módulo, sino que dependen de las necesidades espaciales de los habitantes. Un texto que acompaña al gráfico aporta algunos argumentos que permiten entender mejor esta idea: «Se ha conseguido que las personas que los adquieran puedan elegir el tamaño de su espacio con total libertad. Pueden también compartimentar según sus deseos, su forma de vida o las necesidades de su trabajo» (Solanas, 2008:57).

Luego de plantear una libérrima posibilidad de compartimentación, los proyectistas explican cómo se determina la «medida de una vivienda adecuada», es decir, el modo de hacer los «cortes» en el volumen banda:

El gradiente de situaciones socioeconómicas se corresponderá con la escala de tamaños. Fijado este parámetro, la composición del grupo proporcionará una tabla de opciones habitacionales que ilustrará posibles combinaciones espaciales en el interior de la vivienda, para facilitar la elección por parte del usuario. (Solanas, 2008:56)

La cita anterior acompaña al gráfico titulado «diagrama del volumen banda» (Figura 10). Se trata de una *matriz*¹⁵ que incluye 138 alternativas tipológicas en donde la «superficie construida» (14 columnas que abarcan áreas desde 39,5m² a 91,1m²) se relaciona con las «posibilidades de vivienda» (19 filas que incluyen alternativas, codificadas de la A a la S).

Podemos decir que la extrema versatilidad conseguida en el *volumen banda* opera a dos niveles. En el primer nivel (versatilidad externa) se exige definir la dimensión lineal por donde se realiza el *corte* de la banda, lo que determina la superficie total construida. Esto se consigue mediante el «gradiente de situaciones socioeconómicas» (Solanas, 2008:56). En el segundo nivel (versatilidad interna) es el usuario quien puede elegir, entre varias alternativas disponibles, la organización espacial que mejor se adapta a «sus deseos, su forma de vida o las necesidades de su trabajo» (Solanas, 2008:57). En definitiva, el discurso gráfico del «diagrama del volumen banda» (Figura 10) considera dos niveles de versatilidad: mientras que las columnas dan respuesta al primer nivel, las filas responden al segundo.

CONCLUSIONES

Llegar a las conclusiones supone cerrar el proceso de análisis desarrollado a lo largo de este artículo. Por ello, a modo de *síntesis*,¹⁶ es necesario hacer una recapitulación y un resumen de los principales temas vistos en ese recorrido y, a la vez, destacar los conceptos más importantes.

En primer lugar, la característica discursiva definitoria de las plantas versátiles no radica tanto en los recursos gráficos con los que se dibujan las plantas, sino en la forma de disponer las diversas alternativas de organización tipológica en el espacio gráfico de la página (o de la pantalla, cuando corresponde). En los casos analizados, las *alternativas* se muestran básicamente de tres modos. En el primer modo, las tipologías se presentan por separado, en forma independiente al edificio que las contiene. Esto puede conseguirse mediante *series gráficas* de tipologías que incluyen variaciones de una misma planta, las que pueden presentarse en forma de *fichas*, como en Mix Land (Figura 8), o pueden formar *matrices*, como en el Eco-barrio Benquerencia (Figura 10). En el segundo modo, las alternativas se integran una misma planta: conformando un sector del edificio, como sucede en las viviendas Weissenhof (Figura 3); o se incluye la planta del edificio completo, como sucede en Leebgasse 46 (Figura 4), en 110 Rooms (Figura 6) y en Den Bosch (Figura 7). El tercer modo consiste en que las alternativas se *superpongan* en un mismo gráfico, como ocurre en la planta del Edificio de usos mixtos P10 (Figura 5).

En segundo lugar, el dibujo del mobiliario permite determinar los usos y las actividades que se desarrollan en cada espacio. Sin embargo, la aplicación de este recurso depende del tipo de propuesta y de las ideas que se quieran representar. Varias de las plantas analizadas en este trabajo incluyen el mobiliario para sugerir los usos, como ocurre en Weissenhof (Figura 3), Den Bosch (Figura 7) y Benquerencia (Figuras 9 y 10); aunque en otros casos los usos se indican sin apelar al mobiliario, como sucede en Leebgasse 46 (Figura 4) y en Mix Land (Figura 8).

En tercer lugar, un recurso que se reitera en varios casos consiste en el uso de rellenos grises o de color en los espacios interiores de la planta. Este recurso se aplica con diferentes objetivos: puede actuar a modo de código cromático indicando los usos del espacio, como sucede en Leebgasse 46 (Figura 4); puede destacar un sector o una zona dentro de una vivienda, como ocurre en Den Bosch (Figura 7); puede diferenciar dos viviendas contiguas, como se hizo en 110 Rooms (Figura 6) y en Eco-barrio Benquerencia (Figura 9), o simplemente puede usarse de fondo, como se hace en Mix Land (Figura 8).

Por último, los recursos gráficos que son propios del dibujo de una planta pueden complementarse con la inclusión de los probables usuarios para los que se proyecta. En este trabajo analizamos tres recursos que permiten indicar los tipos de usuarios: el uso de *etiquetas textuales* en Den Bosch (Figura 7); los *pictogramas humanos* en Eco-barrio Benquerencia (Figura 9) y en Mix Land (Figura 10), y las *figuras fotográficas* en Mix Land (Figura 8). Vale la pena destacar que estos recursos trascienden la mera representación convencional de una planta y se constituyen así en *licencias* o *transgresiones expresivas* que vuelven más contundente un discurso gráfico destinado a comunicar ideas proyectuales. ■

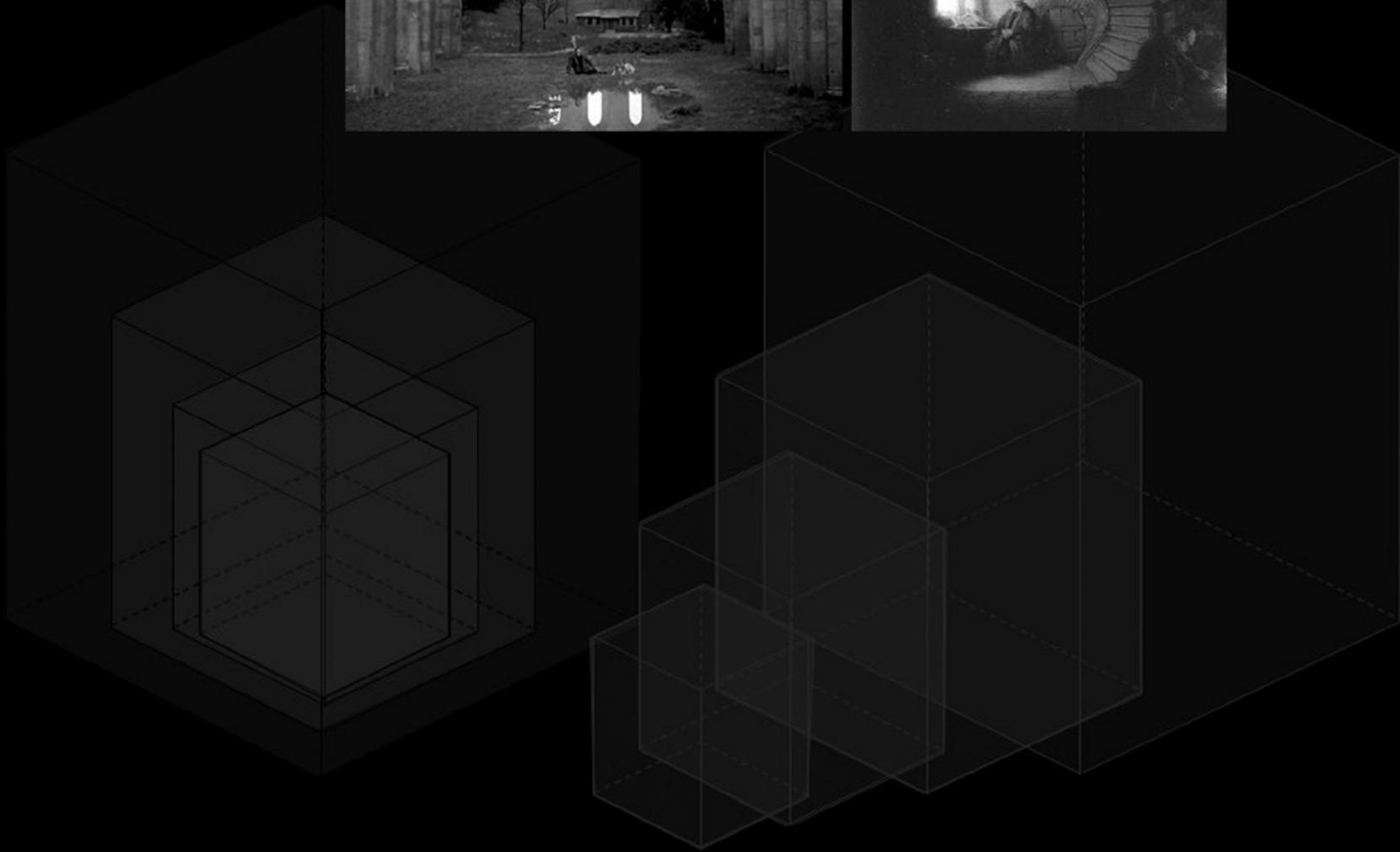
16. Carlos Sabino sostiene que «analizar significa descomponer un todo en sus partes constitutivas para su más concienzudo examen» mientras que la síntesis «consiste en explorar las relaciones entre las partes estudiadas y proceder a reconstruir la totalidad inicial» (1992:150).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aymonino, C. (1983). *El significado de las ciudades*. Blume.
- Fernández Lorenzo, P. (2012). *La casa abierta: hacia una vivienda variable y sostenible concebida como si el habitante importara*. [Tesis de Doctorado]. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. <http://oa.upm.es/21971/>
- Ferré, A.; Sakamoto, T. y Hwang, I. (2010). *Vivienda Total: alternativas a la dispersión urbana*. Actar.
- 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. Recuperado de <https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/RTd/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. <https://doi.org/10.14409/ar.v12i22.11221>
- French, H. (2008). *Vivienda colectiva paradigmática del siglo XX*. Gustavo Gili.
- Gausa, M. (2002). *Housing: Nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Actar.
- Gelabert, D. y González, D. (2013). Progresividad y flexibilidad en la vivienda. *Enfoques teóricos. Arquitectura y Urbanismo*, 34(1), 17–31. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000100003&lng=es&tlng=es
- Gieselmann, R. (1997). Desarrollo histórico de la planta de la vivienda. En Schneider, F. (Ed.). *Atlas de plantas* (pp. 12–25). Gustavo Gili.
- Gili Galfetti, G. (1997). *Pisos piloto. Células domésticas experimentales*. Gustavo Gili.
- Guallart, V. (2004). *Sociópolis. Project for a City of the Future*. Actar.
- Habraken, N. (2000). *El diseño de soportes*. Gustavo Gili.
- Johnson, P. (1947). *Mies van der Rohe*. The Museum of Modern Art.
- (1960). *Mies van der Rohe*. Víctor Lerú.
- Kuri, R. (2006). La vivienda urbana agrupada. Ante los nuevos cambios culturales: estrategias proyectuales. En Sarquis, J. (Comp.). *Arquitectura y Modos de habitar* (pp. 75–92). Nobuko.
- MAIO (2019). 110 habitaciones. *ARQ (Santiago)*, (102), 96–105. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962019000200096>
- 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
- Montaner, J.M.; Muxi, Z. y Falagán, D. (2011). *Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI*. Actar.
- Sarquis, J. (2006). Arquitectura y modos de habitar. En Sarquis, J. (Comp.). *Arquitectura y Modos de habitar* (pp. 13–35). Nobuko.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Panapo.
- Sainz, J. (2005). *El dibujo de arquitectura: teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Reverté.
- Schneider, F. (Ed.) (1997). *Atlas de plantas*. Gustavo Gili.
- Solanas, T. (2008). *Vivienda y Sostenibilidad en España*. Vol. 2. Gustavo Gili.
- Valenzuela, C. (2004). Plantas transformables. La vivienda colectiva como objeto de intervención. *ARQ*, (58), 74–77. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962004005800022>

06

El hueco en la piedra.
Los límites difusos del espacio interior



ESP Una visita reciente a la Hill House del arquitecto Rennie Mackintosh, en Helensburgh, Escocia, origina este artículo de reflexión. Los recorridos por sus diferentes ámbitos convocan recuerdos, ideas, asociaciones de imágenes de otras casas, otros tiempos y lugares. El trabajo muestra un modo de habitar en el que ciertos comportamientos arquetípicos del ser humano parecen encontrar respuestas también arquetípicas en la arquitectura de la casa, manifestaciones espaciales paradigmáticas que siguen guiando el proyecto doméstico en nuestros días. Desde el antiguo castillo de Hedingham en Essex, Inglaterra, hasta el pequeño apartamento proyectado por Christian Pottgiesser en París, el itinerario no es solo a través de las habitaciones de la Hill House, sino de otras obras de la arquitectura, el cine y la pintura, que confluyen congregadas por una misma forma de vivir, sentir y crear el espacio doméstico. Mediante este itinerario se descubre una vía histórica argumental de transformaciones espaciales que podría explicar, provisionalmente, la persistencia de ciertos arquetipos domésticos en las arquitecturas contemporáneas, a la vez que remitirnos a sus orígenes más remotos y olvidados.

ENG **The hole in the stone. The diffuse limits of the interior space**

This work is the result of a recent visit to the Hill House designed by architect Rennie Mackintosh in Helensburgh, Scotland. Looking around the house evokes memories, ideas, and associations with other houses, other times, and other places. The work displays a way of inhabiting in which certain archetypal human behaviors also seem to find archetypal responses in the architecture of the house, which are paradigmatic spatial manifestations that still guide domestic projects today. From the ancient Hedingham Castle in Essex, England, to the small apartment designed by Christian Pottgiesser in Paris, the itinerary not only includes the Hill House's rooms, but also other works of architecture, cinema, and painting that converge on the same way of living, feeling, and creating the domestic space. Through this itinerary, a historical argumentative path of spatial transformations is discovered, which could provisionally explain the persistence of certain domestic spatial types in contemporary architecture while also recalling its most remote and forgotten origins.

POR **O buraco na pedra. Os limites difusos do espaço interior**

Uma recente visita à Hill House do arquiteto Rennie Mackintosh em Helensburgh, Escócia, originou este artigo de reflexão. Os passeios pelos seus diferentes espaços evocam memórias, ideias, associações de imagens de outras casas, de outros tempos e de outros lugares. A obra exibe uma forma de viver em que certos comportamentos humanos arquetípicos parecem encontrar também respostas arquetípicas na arquitetura da casa, manifestações espaciais paradigmáticas que continuam a orientar o design doméstico hoje. Do antigo Castelo de Hedingham, em Essex, Inglaterra, ao pequeno apartamento desenhado por Christian Pottgiesser em Paris, o itinerário passa não só pelos quartos da Hill House, mas também por outras obras de arquitetura, cinema e pintura que se unem no mesmo modo de viver, sentir, pensar (e fazer pensar) e criar espaço doméstico. Através deste itinerário, descobre-se um percurso histórico argumentativo de transformações espaciais que poderá explicar, provisoriamente, a persistência de determinados tipos espaciais domésticos nas arquiteturas contemporâneas, ao mesmo tempo em que nos remete para as suas origens mais remotas e esquecidas.

Autor:

Dr. Arq. Carlos Pantaleón Panaro

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad de la República
Uruguay

carlospantaleonpanaro@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6568-0719>

Palabras clave: casa aislada inglesa, equipamiento, espacio doméstico, Hill House, interioridad.

Keywords: English isolated house, equipment, domestic space, Hill House, interiority.

Palavras-chave: casa inglesa isolada, equipamento, espaço doméstico, Hill House, interioridade.

Artículo Recibido: 31/03/2024

Artículo Aceptado: 06/05/2024

CÓMO CITAR

Pantaleón Panaro, C. El hueco en la piedra: Los límites difusos del espacio interior.

ARQUISUR Revista, 14(25), 92–109. <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13426>

ARQUISUR REVISTA

AÑO 14 | N° 25 | JUN 2024 – NOV 2024

PÁG. 92 – 109

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v14i25.13426>



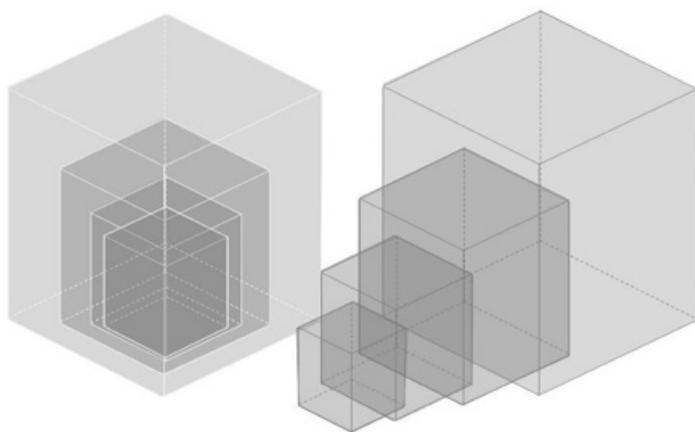


FIGURA 0 | Dibujo del autor

INTRODUCCIÓN

«En la vivienda italiana prevalece la forma del conjunto, en la inglesa, la forma de sus elementos. Dichos elementos son recurrentes y en ellos encontramos el carácter de la casa inglesa» (Cornoldi, 1999:17)

Nostalgia

La primera imagen que recordé cuando vi la *Hill House* este verano de 2023 fue aquella con la que finaliza *Nostalgia*, la película de Andrei Tarkovsky: la de una casa dentro de la nave de una gran iglesia en ruinas.

Separada de la historia narrada en el filme, la imagen tendría múltiples significados en el cine del director ruso. Capas del tiempo, historias superpuestas, espacios de épocas remotas que se funden en el presente, la grandeza de la casa de Dios y la pequeñez de la casa del hombre, o la pertinaz presencia del espacio doméstico a través del tiempo. Considerando el tema del filme y su nombre, se puede interpretar la imagen de la casa como la de un refugio, un hueco dentro de otro hueco que pertenece a un mundo pasado y devastado, erosionado por el tiempo y el accionar del hombre, del que quedan algunos vestigios para que no sea totalmente olvidado, manteniendo así la esperanza de su restauración. Si *nostalgia* es la añoranza que se tiene cuando todavía se está en entorno del *hogar* pero no se lo reconoce como tal, la imagen es también una metáfora: la de que el hombre bus-

ca en todo tiempo reinstalar, entre los vestigios de su pasado, ese hueco perdido de regocijo inefable como expresión de un nuevo comienzo.

En la imagen, la casa del hombre aparece lozana en medio de la ruina; se manifiesta como el paisaje puro de nuestro primer espacio, de nuestra más profunda infancia, nuestra primera y última esperanza cuando nos invade la sensación de desolación, cuando hemos perdido el solaz porque nuestra identidad ha sido erosionada y añoramos el placer que nos proporcionaba el asueto de los quehaceres habituales, el descanso que solamente el hogar puede proporcionarnos.

La ventana y el fuego

Dos centros luminosos se perciben en *El Filósofo meditando* de Rembrandt, la ventana y el fuego, dos oquedades que aglutinan actividades, amparándolas y favoreciendo su desarrollo.

La ventana parece inducir a la meditación y a la imaginación en medio de una luz espesa que adquiere fuerza de metáfora: la mente iluminada dispuesta a la creación, al intercambio de las ideas interiores con las de un exterior imaginario. El fuego, en cambio, favorece la acción, el movimiento mecánico para la elaboración de alimentos, mientras insta un nuevo centro interno en el espacio atendido por la mujer que se erige como custodia de lo doméstico. Ambos centros se complementan, pensamiento y acción son necesarios



FIGURA 1a | Imagen del filme Nostalgia. Fuente: <https://diccineario.com/2022/10/09/charco-nostalgia/>



FIGURA 1b | Filósofo meditando. Fuente: <http://historiadelarartejoaquinvirtual.blogspot.com/2011/10/filosofo-meditando-rembrandt.html>

para la sobrevivencia y el disfrute de la vida. Ambos centros representan dos fuerzas, una centrífuga que impulsa a escapar y evadirse a un mundo de aventuras, y otra centrípeta que atrae hacia el interior, hacia el centro mismo de lo doméstico. Como el filósofo y su mujer, cada uno de nosotros se debate entre la partida y el regreso, entre un mundo que está fuera y otro mundo que está dentro, mientras atravesamos una y otra vez, desdibujándolos, los frágiles límites entre el interior y el exterior (Figuras 1a y 1b).

HILL HOUSE

La casa en una casa

La Hill House (1902–1904) necesita de un andamiaje complejo para su restauración. Un andamiaje que la rodea, la abraza y la aprisiona como un oscuro manto, borrándola casi del paisaje. Mientras se recorre la obra por el interior de esa nueva piel, una segunda casa, se pueden tener perspectivas insólitas del edificio de Mackintosh y del paisaje que lo rodea.

La casa discurre en una campiña ondulada y verde, de benigna belleza, en lo alto de una colina, a unos treinta minutos a pie de la estación de Helensburgh. Desde su jardín y desde su interior aún se puede percibir el Gare Loch, un pliegue del fiordo de Clyde, en la costa oeste de Escocia, donde el río Clyde, después de atravesar Glasgow, desemboca lento en el mar de Irlanda.

Vista dentro de esta nueva estructura, la Hill House parece más pequeña que la imagen que ofrecía cuando estaba libre en la colina, ostentando su aspecto de estilo baronial escocés. Resulta difícil apreciarla ahora

con el porte de un castillo o una fortaleza desafiante sobre el promontorio como lucía en las fotos que conocí de estudiante. Solo recobra su escala real cuando se ingresa al interior. Allí el espacio se vuelve a ensanchar, se diversifica y adquiere una magnitud excepcional debido a la variedad de mundos que contiene.

Desde el exterior, detrás de la malla oscura, la casa se percibe como un conjunto armónico de bultos, de volúmenes pintorescos, hábilmente proporcionados y articulados a pesar de que las sombras arrojadas, que tanto colaboran en la gracia de su forma, hayan desaparecido. La imagen sugerente y ambigua, entre casa, castillo medieval y maqueta o casa de muñecas, provoca la confusión de su tamaño.

La malla gris que la rodea parece preservar un tesoro valioso, ideal de un modo de vida que se fue perdiendo, pero que aún conserva algo primigenio, imposible de destruir. Como un umbráculo a cielo abierto genera una zona de penumbra en el intersticio de sus capas. El interior de la casa se oscurece, y es necesario encender algunas lámparas para combatir la oscuridad. Pero en ciertos lugares, en aquellos huecos junto a las ventanas diseñadas con esmero, la luz diurna prevalece sobre la penumbra, encendiendo flores y cuerpos de doncellas de estilizados contornos, plasmados en cálidos vitrales dibujados con trazos de metal y trozos de vidrio coloreado.

Hacia el interior

La casa está llena de huecos, ella misma es una cavidad dentro del andamiaje metálico. Lugares para el descanso, la lectura, el solaz, junto al fuego y al vano.



FIGURA 2a | Fotos exteriores de la Hill House. Fuente: <https://www.metalocus.es/es/noticias/un-oscuro-aniversario-1500-aniversario-del-nacimiento-de-charles-mackintosh>



FIGURA 2b | Plantas baja, primer piso y segundo piso de la Hill House. Fachadas de la Hill House. Fuente: https://www.urbipedia.org/hoja/Casa_Hill

La arquitectura dibuja, en estas casas inglesas, oquedades que parecen estar dispuestas a acogernos y renovarnos, liberándonos del trajín del día.

Cuando atravesamos el umbral del jardín y del acceso, e ingresamos a una habitación con el fuego y la lámpara encendidos, y nos sentamos en el sillón junto a la ventana, estamos entrando en los huecos que nos esperan, huecos con otros huecos que nos sorprenden y nos transforman, transformados ellos, a su vez, por nuestra presencia.

Así expresa la arquitectura de estas casas los lugares de nuestro descanso, de nuestra pausa y nuestra restauración.

La sociedad, la vida privada de la casa contemporánea se manifiestan plenamente en las casas apartadas de Gran Bretaña de fines del setecientos y del ochocientos, donde se gestan los grandes modelos espaciales de occidente que albergan los comportamientos arquetípicos del ser humano (Cornoldi, 1999).

Acceder, adentrarse, acoger y recibir, asomarse, apartarse y recogerse, acciones arquetípicas, encuentran su respuesta en los huecos de la casa: umbral (*arch - way*), porch, vestíbulo (*entrance - hall/outer-hall*), salón (*hall, drawing room*), comedor (*diningroom*), dormitorio (*chamber/bedroom*).

Si bien la arquitectura inglesa de la casa aislada no renuncia a las más excéntricas invenciones, organiza sistemáticamente los conocimientos derivados de cada época y civilización. Pragmatismo y eclecticismo anglosajón conducen a fundar la utilidad y el placer junto con la comodidad francesa que se enquistaba aquí y evoluciona en bienestar y relax. El confort se transforma en un hecho deliberadamente físico (Cornoldi, 1999).

La casa, un castillo

Según las imágenes de los libros, implantada en la colina, la casa (hoy prisionera en su jaula metálica) luce gran libertad y elegante racionalidad, de apariencia casual y pintoresca, pero sólida, como la de los castillos de Britania.

La planta se caracteriza por ambientes desgranados y vinculados, dispuestos con autonomía según diferentes modos de relacionamiento, engrapados al espacio del Hall, pero manteniendo su independencia. El espacio fluye y a la vez se aísla, se cierra en cada bucle y en cada hueco. Cada ambiente es diferente, nunca se reitera el mismo esquema espacial, ni el mismo diseño de alféizar, ni el mismo diseño de hogar; cada espacio mantiene una identidad debido a sus formas, sus proporciones, la iluminación, los materiales, el equipamiento y la relación con el entorno.

La singularidad de cada ambiente está en función de un significado especial de la vida privada, de un tipo definido de actividad doméstica: acceder, conversar, comer, leer, dormir (Figuras 2a, 2b).

Cada ambiente está organizado como un conjunto de ámbitos diferentes, formal y funcionalmente compatibles que se reconocen por su perímetro articulado, por el diseño del pavimento y las diferentes alturas del cielorraso, por los revestimientos de sus paredes y el tratamiento de las ventanas, por la presencia de columnas, nichos, armarios y asientos empotrados, por la disposición del equipamiento móvil, las alfombras y cortinas.

Lo íntimo se esconde para protegerse y para proteger la identidad del habitante. Se oculta detrás de una apariencia que revela el secreto. En la casa, el secreto no se desvela repentinamente sino en los puntos de contacto de la apariencia y de la sinceridad (Serfaty-Garzon, 2003:193).

Cada ambiente parece encerrar un mundo completo, una casa dentro de otra casa. El mundo cabe en una habitación, en una oquedad. Un hueco abre otro

hueco en una sucesión casi infinita que perfora y se estrecha, simulando conducir a lo más íntimo y secreto, siempre inaccesible. A veces, en un hueco solo cabe un libro, pero un libro es un mundo que se abre a quien lo lee. Sí, los huecos de la Hill House albergan mundos, aun los más pequeñitos.

En el interior de una misma estancia, el individuo puede apartarse o relacionarse gracias a la presencia de pequeños rincones reservados que favorecen la individualidad y de espacios mayores que favorecen las relaciones y la interacción.

Esta calidad de la habitación, propia de la casa inglesa, ha servido como modelo de la privacidad británica, y se repropone en toda la casa, concebida como acoplamiento de varias partes vinculadas que parecen desprenderse de un centro y rodearlo sutilmente, generando una organización policéntrica y aglutinada, combinación de refugio y de lugar de vida compartida, admirada por los pioneros de la arquitectura moderna de Europa y Norteamérica, Richardson, Wright, Muthesius, Loos. Una casa con aire de austeridad y no obstante sofisticada, lugar de ensayo de la etapa final del proceso de maduración del espacio privado contemporáneo que resume las intenciones esenciales de ese proceso: búsqueda del placer y el bienestar, de la higiene, de la eficiencia, de la practicidad y la intimidad (Cornoldi, 1999).

Una casa proyectada y construida con inteligencia, pero sobre todo con el corazón.

Todo comienza con el corazón

Recorrer la Hill House es transportarse por mundos fascinantes de claridades y penumbras alternadas, de silencios y rumores; es desplazarse entre joyas brillantes de colores transparentes aprisionadas por trazos sinuosos, oscuros y elegantes. Todo parece conformar un bosque encantado que parafrasea la dulce campiña del entorno, colmada de náyades, seres mágicos y mitológicos, transparentándola a su interior a través de metáforas formales serpenteantes y elegantes.

El recorrido sigue los rigores de un sistema de espacios encadenados que nos conducen desde el exterior al interior hasta aquel rincón que buscamos ansiosos, o hasta aquel balcón desde donde dominamos la campiña o el Hall.

La intensidad de ese recorrido se suaviza y pierde su rumbo en el meandro de un hueco, donde nos atrae la concavidad de un sillón espléndidamente tapiado o la de una estufa revestida de cerámicas, o la

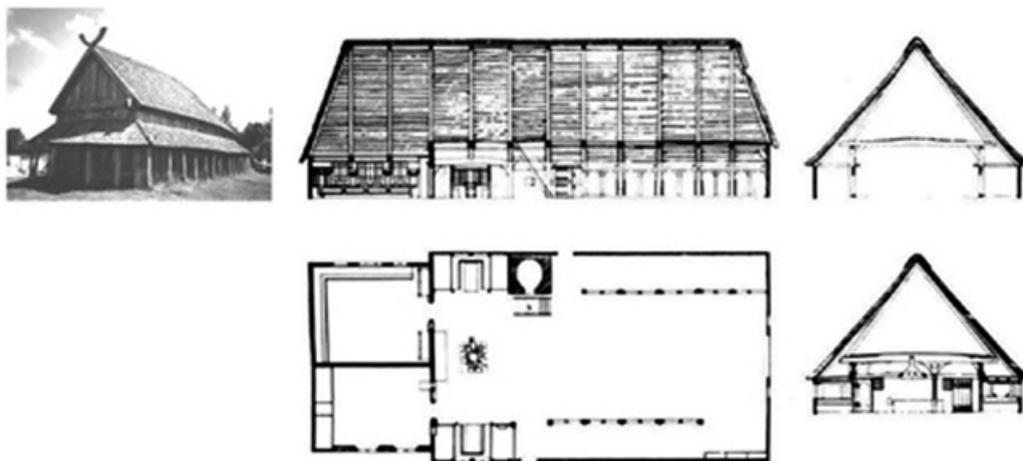


FIGURA 3a | Casa vikinga y casa danesa (Ostenfeldgaarden de 1685), planta y cortes. Fuente: Alexander (1981:200); también en https://www.academia.edu/40149987/Christopher_Alexander_El_Modo_Intemporal_De_Costruir20190822_103209_dt93z



FIGURA 3b | Interior de una casa vikinga, Doune Castle Hall, Penshurst Place Hall. En el Hall puede verse el *Hearth*, lugar central donde se encendía el fuego. Fuentes: <http://www.kingjames1ofscotland.co.uk/publications/ceremony-dining-kitchen-chamber/attachment/doune-castle-great-hall-interior-looking-e/> y <https://www.penshurstplace.com/explore/see/the-house>.

luminosidad de un *bay window* de rigurosa simetría. Siempre se vuelve al *Hall*, donde el camino se bifurca y las alternativas sorprenden, provocándonos a tomar nuevas rutas.

El fuego es el corazón de la casa inglesa, su centro emocional, a veces, su centro geométrico. Herencia de la casa vikinga (*longhouse*) en la que todo giraba en torno a un fuego central con el que se cocinaban los alimentos y con el que se iluminaba y calentaba a todo el espacio llamado *Hall*. Rústicos camastros y mesas de madera se organizaban en torno a este fuego que gobernaba la vida de sus habitantes.

Poco a poco, esas partes que estaban integradas al *Hall*, en cuyo centro brillaba el fuego, se fueron distinguiendo, primero como huecos del propio espacio

(*alcoves*), y posteriormente como habitaciones más amplias. El fuego se multiplicó y se repartió entre esas estancias, construyendo su propio rincón y adueñándose de su propio hueco cavado en el muro.

Penshurst Place, en Kent, del Siglo XIV, adopta una conformación que aún muestra la posición central del fuego, *hearth*, y del *dais*, entarimado que privilegiaba a un sector del espacio (Figuras 3a, 3b).

Si atendemos al origen y la etimología de la palabra *hearth*,¹ vemos que comparte su ascendencia con la palabra corazón (*heart*). *Hearth*, por su parte, se traduce como Hogar y éste como *home*, término anglosajón de donde deriva *hejm* (hogar) para los holandeses y otros pueblos del norte de Europa (Rybczynski :71), culturas que desarrollaron el espacio doméstico bur-

1. La palabra «hogar» comparte su ascendencia con «corazón», del mismo modo que la palabra griega moderna para «hogar» es *kardia*, que también significa «corazón».

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/hearth>

También *Hearth* proviene del protoindoeuropeo *Ker* que significa fuego, calor. <https://en.wiktionary.org/wiki/hearth>



FIGURA 4a y 4b | Plantas del Hall de Penshurst Place y de Crossways. Se observa la evolución y transformación del Hall que pasa de ser un único ámbito a subdividirse en varios ámbitos segregados del cuerpo central. También el fuego pasa de la ubicación central (*Hearth*) en Penshurst a localizaciones perimetrales y específicas como el *fireplace* y el *inglenook* dispuestas en cada uno de los ámbitos segregados del Hall. Fuente: dibujos del autor a partir de la información consultada: Figura 4a: <https://in.pinterest.com/pin/395824254757616213/> y Figura 4b: planta del proyecto Crossways realizada a partir de dibujos perspectivos de M. H. Billie Scott. <https://www.ebay.com/itm/176064384903>

2. *The word comes from «ingle» an old Scots word for a domestic, and «nook» The inglenook originated as a partially enclosed hearth area, appended to a larger room.*

<https://en.wikipedia.org/wiki/Inglenook>
Fireplace built so that you can sit close to the fire.

<https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/inglenook>

3. En inglés arcaico, *bower* significa, nicho, cenador, alcoba, tocador, y tiene como sinónimos las palabras *Chamber* y *Bedroom* <https://scandict.com/es/diccionario/alcove-pOKQ?q=Alcove>
<https://en.bab.la/synonyms/english/bower>

gués. No es necesario destacar la relación entre *hogar* y *corazón* que más que al órgano se refiere al sentimiento: el hueco del fuego es aquello que amamos, es nuestro corazón y el de nuestro hogar, nuestra *fuerza de vida*.

Con el pasar del tiempo, igualmente el lugar del fuego se desplazó de la posición central al perímetro del Hall y creó su propio lugar, el *fireplace* (también llamado *inglenook*),² en muchos casos equipado, conformando otro hueco esencial de la casa.

En Crossways, que el arquitecto Hugh Baillie Scott proyectó en Windermere, Cumberland, si bien el Hall aún mantiene su jerarquía y sus dimensiones, se aprecia una mayor especificidad y diferenciación. El comedor (*dining room*), la alcoba (*bower*)³ y el salón para visitas (*drawing room*), están diferenciados, aunque aún conectados generosamente al espacio del Hall. Asimismo, la secuencia de acceso sigue una sucesión de cambios de dirección que tamizan con más fuerza la relación del Hall con el exterior, reforzando el carácter íntimo de los espacios (Figuras 4a y 4b).

Para incrementar la intimidad, con el correr del tiempo, el Hall perdió consistencia como lugar de estar y se transformó en un lugar de distribución y de espera, más parecido a un vestíbulo.

Como el umbral, el vestíbulo ofrece un tiempo de pausa previo al verdadero contacto social. Como el umbral, protege a la casa y le sirve de esclusa de seguridad. Palabras y gestos de bienvenida rozan sin nombrarlo el riesgo de invasión de la intimidad por parte del visitante, portador del *exterior*. Calman los temores del anfitrión delante de la mirada extraña dirigida a su interior (Serfaty-Garzon, 2003:154).

En la Red House, del arquitecto Philip Webb, el Hall se reduce y adopta la condición de espacio vestibular y distribuidor del cual nace la escalera hacia la planta superior. También en la Hill House, el Hall actúa como un segundo vestíbulo distribuidor, un ensanchamiento del primero al que se accede franqueando cinco escalones. Desde él parte la escalera que conduce a los dormitorios en la planta alta. Este nacimiento está trabajado como un volumen prismático engarzado al



FIGURA 5a y 5b | Fotos y planta del Salón principal de la Hill House en la que se advierte la irregularidad de su perímetro que alberga la sala del piano (hacia el este) y el *bay window* (hacia el Sur) como *alcoves* conectadas al espacio del Salón (*Hall*). Fuente: dibujo a partir de fotos propias tomadas en agosto de 2023.

Hall, cuidadosamente envuelto por un *screen* de listones de madera oscura de indudable filiación oriental, común en las escaleras de las casas inglesas de esa época (The Orchard, del arquitecto Charles Voysey, en Shire Lane, es un ejemplo). Este volumen, que toma casi la mitad de la anchura del *Hall*, continúa la secuencia de los cinco escalones dispuestos entre el vestíbulo y aquel. El volumen genera la convexidad necesaria para provocar el giro e ingresar a la concavidad de la escalera que se despliega como una oquedad del *Hall*-Vestíbulo.

Desde el *Hall*, puede alcanzarse el salón (*drawing room*) con sus tres huecos profundos que adjetivan funciones específicas, habilitando actividades diferentes en el mismo espacio: la sala de música, el *bay windows* y el amplio hueco del salón con el lugar del fuego; los dos primeros claramente marcados por el descenso del cielorraso y la articulación perimetral del volumen, mientras que el último, resulta de un estrechamiento profundo del espacio. Visto de otro modo, podría suponerse que el espacio del salón presenta dos huecos profundos, el *bay window* y la salita

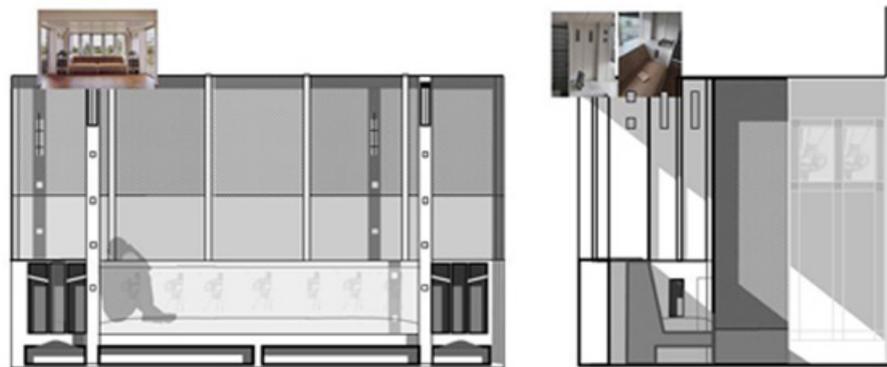


FIGURA 5c | Vista frontal interior y corte transversal del *bay window* del Salón de la Hill House. Fuente: dibujo del autor a partir de fotos tomadas en agosto de 2023.

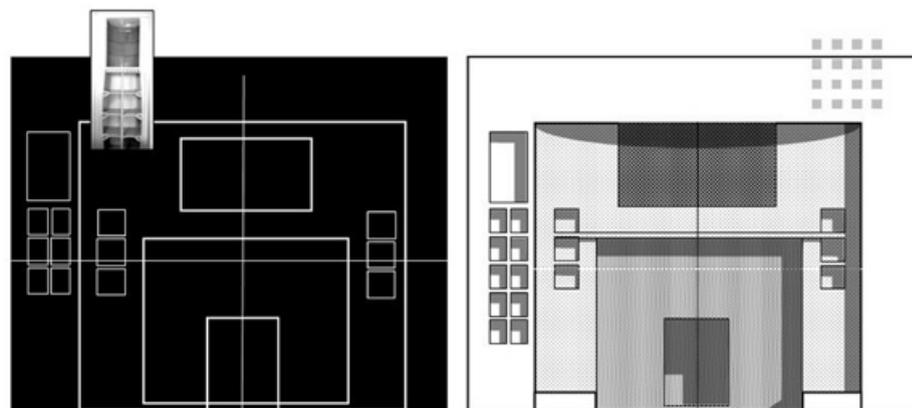


FIGURA 5d | Vista frontal del *Fireplace* del Salón principal de la Hill House en que se aprecian los diferentes huecos engastados en el cuerpo de la pieza, utilizados para depositar objetos y libros. Fuente: dibujo del autor a partir de fotos propias tomadas en agosto de 2023.

de música equipada con un piano. En cierto sentido, podría verse el salón como una reminiscencia del antiguo *Hall* que vuelve a desdoblarse y a ahuecarse, en el que el fuego central se ha desplazado al perímetro, mientras que los otros ámbitos lo rodean como calificaciones del mismo espacio que adoptan la forma de un hueco (*alcoves*) (Figuras 5a y 5b).

El *bay window*, compuesto por una sucesión de estratos verticales, nos acerca al espacio exterior y nos distancia de este al mismo tiempo, como lo hace un balcón que, sin dejar de pertenecer al interior, nos transporta y nos deposita en el exterior. Su definición espacial se logra por un descenso de la altura del cielorraso, por la acumulación intensa de la luz del sur, reflejada en la superficie color marfil de su equipamiento y por la interrupción de la alfombra que cubre la totalidad del salón que deja al descubierto, en esa zona, el piso de tablas, provocando un eficiente cambio de colores del plano horizontal.

A medida que nos aproximamos a la ventana, se pueden distinguir en los planos laterales que conforman el espacio tres fajas dispuestas a modo de bambalinas, que retrasan y entretienen nuestro tránsito hacia el vano, y generan el *bay window* propiamente dicho. Un primer sector, definido por dos muros decorados con listones y motivos florares, enmarcado frontalmente por dos placas de madera, una segunda faja formada por vanos verticales que se despliegan de piso a techo y un tercer sector caracterizado por un sillón fijo, flanqueado por dos mesas que se extienden por una repisa anexa a la ventana, y que define, subiendo por detrás, el respaldo del sillón. Esta repisa constituye el último límite contra el muro y contribuye a engrosarlo junto con los demás recursos del sistema descrito. El sillón, dispuesto de ese modo, compone con el espacio interior y el exterior un juego de correspondencias entre ambos espacios. Las miradas de quien lo ocupe alternarán visiones de la sala del

piano y de la sala del fuego con las del jardín exterior o con la de un libro que tenga entre sus manos y que dejará oculto en alguno de los huecos o estuches secretos de las mesas laterales (Figura 5c).

Tal como lo expresan varios filósofos de la vivienda, quien así se disponga podrá cumplir con el ritual del abandono y del retorno, ya que «es necesario abandonar la casa (nacimiento) para poder retornar; la polaridad éxodo-retorno es el marco que contiene toda la existencia humana.»⁴ (Alessandria, S.; Vigna :153, traducción del autor)

El *bay window* puede verse, también, como un engrosamiento del límite de la propia casa que prolonga el espacio intersticial generado por la estructura del andamiaje, acrecentando las capas que la aproximan al jardín y a la campiña, espacio que podría verse como una prominencia del salón o como un engrosamiento de su muro perimetral, como ocurre en el castillo de Hedingham, un guiño que hace el interior al exterior y que redobra la idea de que la Hill House, a diferencia de la casa mediterránea, carece de espacios propiamente de transición entre el interior y el exterior. Cuando estos existen, como en el caso de la sucesión de espacios de acceso a la casa, son más bien espacios dinámicos, de recorrido y no de estadía, como podrían serlo una terraza techada o una veranda.

El *bay window*, como espacio del contorno, separa al interior del entorno externo, pero también lo conecta, imponiéndole distintos umbrales a la percepción (Figura 5d).

El dormitorio principal, aunque de dimensiones más pequeñas, es trabajado de forma similar. La cama matrimonial está engarzada en un hueco con cielorraso abovedado y más bajo que el resto de la habitación, como lo estaba el piano en la sala de música de la planta baja. Al equipamiento móvil también se le crea su hueco, o él fabrica su propio recinto acogedor y aclimatado, multiplicando los huecos dentro de la habitación. En el mismo ámbito del dormitorio se genera otro rincón con la presencia de un hogar y un sillón embutido entre la estufa y un armario, especialmente diseñado, que contiene al espacio y completa la definición del hueco. También en este sector el cielorraso desciende de modo tal que el conjunto espacial se asemeja al del *bay window* del salón de planta baja, pero sin la ventana. El espacio adquiere aquí la escala del susurro, de la intimidad más secreta, de la seguridad más concluyente (Figura 6a).

Los recursos de la silla engastada en el hueco y el sillón de respaldo y laterales altos se encuentran en otros sectores de la Hill House y de la propia Casa Macintosh en Glasgow (Figuras 6b y 6c).

Estas situaciones muestran la evolución que sufre el espacio y especialmente el lugar del fuego que muda de una posición central en la antigua casa vikinga y anglosajona a una posición perimetral, pero no marginal, en las casas inglesas de los siglos XVIII, XIX y principios del XX.

Cambia también la concepción de centro en cuanto a que el único centro del origen, el *hearth* (hogar, fuego, corazón) se multiplica ahora en diferentes centros, ya que cada espacio y cada habitación poseen los suyos, sugiriendo la idea de varias casas dentro de una casa o dentro de una misma habitación.

En este sentido, Blackwell (1897) en Windermere, Cumbria, es un antecedente próximo a la Hill House en la que se registran claramente los diferentes centros que la casa aislada inglesa fue ganando con el transcurso del tiempo.

El Den

El hueco presenta una parte cóncava y otra convexa. Si el espacio cóncavo nos acoge, el convexo nos hace resbalar, girar, como si una fuerza nos moviese alrededor del hueco para depositarnos en otro hueco.

El *Den* es la oquedad de una guarida, un espacio secreto, donde en secreto encaramos nuestros deseos más íntimos y planificamos nuestros movimientos antes de volver al mundo para llevar al mundo el mundo ideal de nuestros sueños. El *Den* (guarida, en su traducción literal) de la casa inglesa era un refugio al que, en general, se accedía por una escalera secundaria que rodeaba el rincón del fuego. En algunos casos, tenía ventanas hacia el *Hall* debido a la doble altura de este y a la simple altura del *Den* y del *inglenook* o *fireplace*, sobre el que frecuentemente se localizaba, como en Blackwell.

Para el *Hall*, el *den* era una oquedad más, perforada en el muro ya perforado por el *fireplace* y la escalera. Desde ese espacio oculto, se podía observar, sin ser visto, la dinámica del *Hall* que, metafóricamente, se transformaba en una plaza urbana a la que se abrían las ventanas interiores de la casa (Figura 7).

4. *È necessario abbandonare la casa (nascita) per poter ritornare; la polarità esodo-retorno è la cornice in cui si racchiudere tutta l'esistenza umana.*

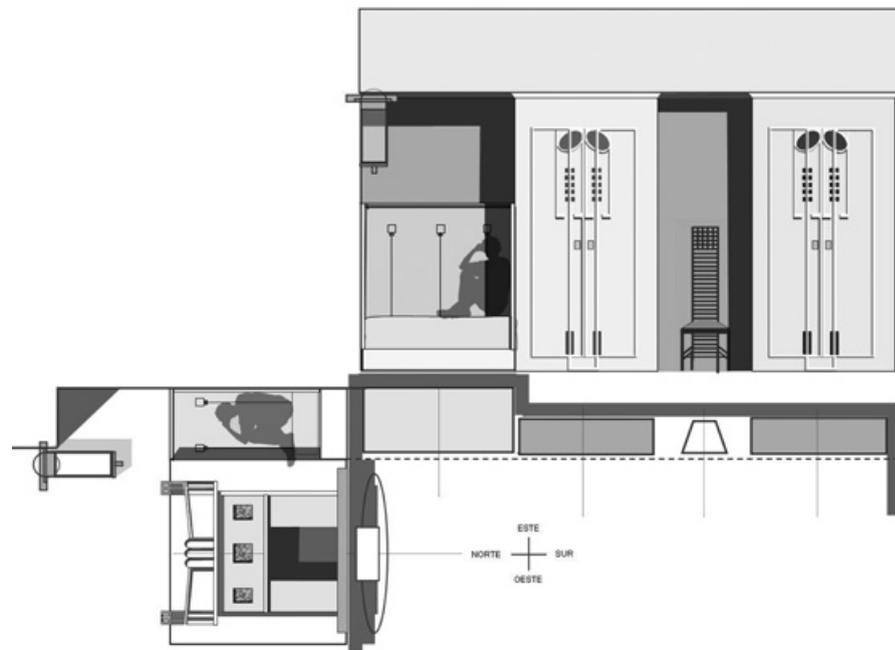


FIGURA 6a | Planta y Vistas esquemáticas de los límites Este y Norte del dormitorio con el *inglenook* engastado en el extremo y la silla entre los dos armarios. Fuente: dibujo del autor a partir de fotos propias tomadas en agosto de 2023.

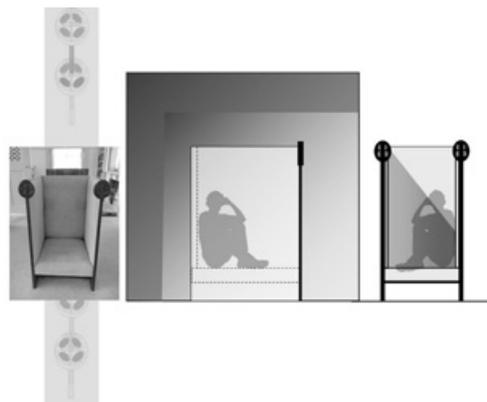


FIGURA 6b | Sillón en la sala de la Casa Mackintosh, en Glasgow. Fuente: dibujos del autor a partir de fotos propias tomadas en agosto de 2023.

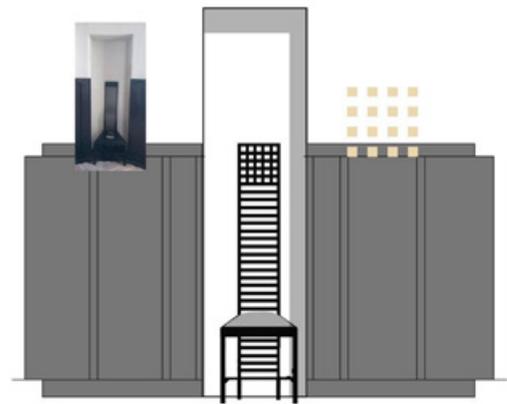


FIGURA 6c | Silla en el hueco del descanso de la escalera principal de la Hill House. Fuente: dibujos del autor a partir de fotos propias tomadas en agosto de 2023.

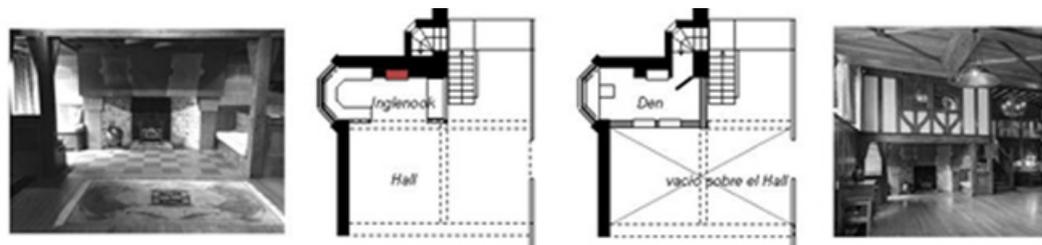


FIGURA 7 | *Hall* de Blackwell donde se ve el *inglenook* y desde donde se accede, por una escalera lateral, al *den* ubicado sobre este. Una conformación espacial similar adoptará Loos en la casa Müller. Fuente: Dibujos del autor a partir de las fotos. <https://twitter.com/LadyTeapots/status/992412619222016000>



FIGURA 8a | Hall y dormitorio de la Casa Khuner donde se aprecian diferentes *alcoves*. El plano corresponde a un dibujo de Adolf Loos, posiblemente como proyecto alternativo del Hall de la Casa Khuner en el que se ve la clara filiación con la casa apartada inglesa. Fuente: artículo de Eva Branscome, *Giving Voice to a Building: A Critical Analysis of Adolf Loos's Landhaus Khuner*. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10106156/1/186-2291-1-PB.pdf>

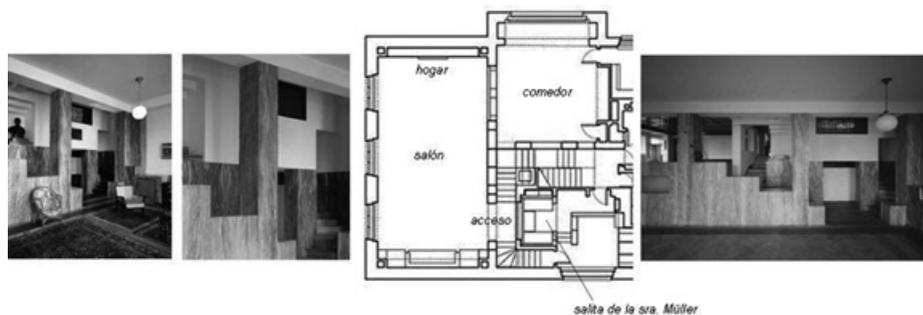


FIGURA 8b | Salón de la Casa Müller. Fotos y planta donde se ve la relación que guarda el Salón con la Salita de la señora Müller. Fuente: <https://en.wikiarquitectura.com/building/villa-mueller/#mueller-distribuc-planta>

Casas convocadas

Reconocidas por sus valores, algunas casas del Movimiento Moderno le deben su concepción espacial a la de la casa apartada inglesa.

Casa Müller y Casa Khuner

La secuencia de acceso y calificación de los espacios que le asigna Adolf Loos a la Casa Müller (1928–1930) poseen semejanza con las de Blackwell. El gran living–salón, al que se llega por una sucesión de espacios similares a los de la casa apartada inglesa, podría asimilarse al *Hall* de doble altura de esta. Del mismo modo, el espacio reservado a la señora Müller, al cual se accede desde el Salón por una escalera especial que nace en uno de los huecos del muro de piedra que flanquea al Salón por el lado suroeste, es similar en su concepción y resolución al *Den* (guardia) de la Casa Blackwell, con su ventana abierta al Salón (*Hall*), enmarcada por una reja que protege y oculta.

Una visión parecida del confort es la que se refleja en la arquitectura doméstica de Adolf Loos y que define el término *Raumplan* —organización del espacio— una concatenación de estancias de diversa entidad, dispuestas en varios niveles, cada una con su propio techo, formando un pequeño rincón delan-

te del fuego, un lugar para conversar, una hornacina para la cama o un boudoir anexo al dormitorio, resolviendo en el «espacio» lo que Baillie Scott resolvía en un único nivel (Fuertes Monteys, 2001:60).

También la investigadora Eva Branscome del University College London reconoce que en la obra de Loos, y en particular en la Casa Khuner, existen precedentes formales de las casas apartadas inglesas de finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Incluso afirma que al rastrear el linaje del concepto de Loos del interior *Raumplan*, «donde los principales espacios habitables fluyen como entrelazados entre sí, utilizando el espacio como algo tridimensional», Julius Posener se refiere al «Gran Salón» de la casa solariega rural inglesa, con su chimenea rinconera y vigas vistas (Branscome, 2020) (Figuras 8a y 8b).

Casas en los Estados Unidos

Vincent Scully, refiriéndose a la fluidez con que se interconectan sus espacios diferenciados en la Watts Sherman House (1874) de Henry Hobson Richardson, corrobora la procedencia de este modo de tratar el espacio de las casas inglesas de finales del 1860 y 1870, especialmente aquellas como Leyswood (1868) y Hopedene (1873) de Richard Norman Shaw (Scully, 1969:112).

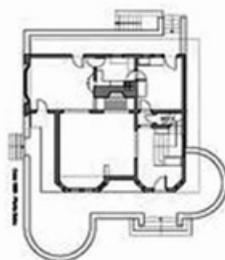


FIGURA 8c | Casa Estudio del arquitecto Frank Lloyd Wright. Las fotos muestran especialmente el *inglenook* a modo de *alcove* fuertemente enmarcado con la posibilidad de cerrarse mediante una cortina. Fuente: https://www.urbipedia.org/hoja/Casa_y_Estudio_de_Frank_Lloyd_Wright

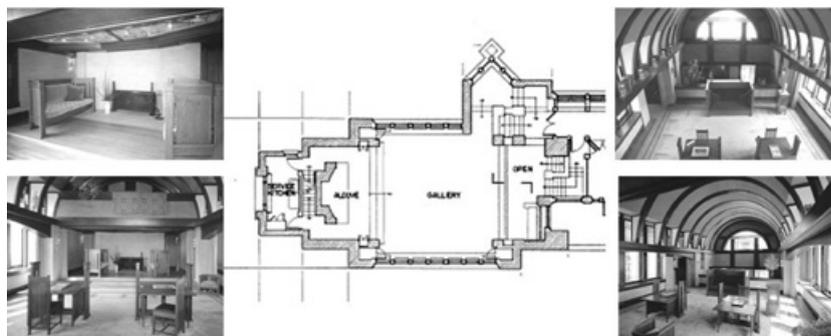


FIGURA 8d | Planta y fotos del Hall de la Susan Laurence Dana House. Se observa la forma de nave del Hall (como en Penshurst) y la ubicación privilegiada del *inglenook* y *fireplace* en un extremo, sobre una tarima a modo de *Dais*. También es interesante el diseño de los muebles, con respaldos y reposabrazos laterales muy altos, como los diseñados por Mackintosh.

La Casa y Estudio (1889) de Frank Lloyd Wright en Oak Park, Illinois, como la gran mayoría de sus otros proyectos para espacios domésticos, presenta secuencias y tratamiento de los espacios propios de la casa apartada inglesa, especialmente en lo que refiere al espacio del fuego.

En la Blosson House (1882), Chicago, Illinois, el *Hall* se transforma en *Living* de donde parte la escalera hacia la planta superior, envuelta en una *screen* de varillas de madera. Al fondo del *Living*, el *fireplace* es resuelto como remate del sistema de acceso, mediante un sector claramente diferenciado.

Existen casas en las que el *living* adopta el nombre de *Living-core* (centro de vida o centro viviente), expresándose con ello la importancia de este espacio como *centro* de la vida de la casa.

Otras, como la Little House (1912–1914, Wayzata, Minnesota), o la Yamamura House (1918), adoptan la forma original del gran *Hall* de la casa vikinga, a modo de nave, y de las primitivas casas inglesas para conformar el *drawing room* o *living*.

La Susan Laurence Dana House (1903) que proyecta Wright en Springfield, Illinois, genera un *living* al que se accede por un complejo sistema de escaleras debido a su disposición en un nivel superior al del acceso. Al fondo de este recinto, que en los planos aparece con el nombre de *Gallery*, se organiza el espacio del hogar que se denomina *alcove* (hueco). La asociación con la imagen del gran *Hall* y el *Dais* de Penshurst Place surge de inmediato. Igualmente, la casa que la firma de arquitectos Maybeck & White proyecta y construye para Mrs. Phoebe A. Hearst en California se conforma según el gran *Hall* primitivo, con el hogar sobre uno de sus extremos (Figuras 8c y 8d).

Casa apartamento en París

Desde hace tiempo, la normativa urbanística francesa niega el derecho a la edificabilidad en las parcelas pequeñas. Superficie insuficiente, fachada estrecha o servidumbres obsoletas justifican esta normativa. No obstante, Christian Pottgiesser creó, en uno de estos intersticios parisinos, una vivienda muy particular.

La Maison Saint Louis (1998-2003) se inserta en un terreno de apenas 8,80m de ancho por 4 de profundidad. Es un espacio habitable de 35m² con una inesperada arquitectura contemporánea. Debido a sus dimensiones, sus vistas limitadas y las hospitalarias expectativas de su propietario, esta «casa de muñecas», como se la reconoce habitualmente, se vio obligada a ignorar todas las convenciones de la vivienda individual tradicional (Blaise, 2004:106-111, traducción del autor).

La idea de Pottgiesser fue insertar un espacio habitable central, abierto lateralmente en la fachada hacia un patio interno, con una doble pared periférica de gran espesor en la que se alojan todos los servicios a modo de *alcoves*, organización que recuerda a la del castillo de Hedingham en Essex.

La partición mediante paneles de yeso que rodea el espacio central al que se accede yuxtapone huecos, paneles de vidrio y puertas. Estos huecos albergan una pequeña biblioteca, un área de comedor, cuyos asientos telescópicos se desplazan para acomodar a dos personas adicionales, una escalera en tresbolillo, muy vertical, que sirve para acceder a una cama complementaria ubicada en el ático.

El dormitorio, cuyo ancho es igual al de su cama doble, recibe luz natural a través de una ventana estrecha, mientras que un vano de vidrio que da al salón (*Hall*) captura la luz del techo que emana de la hendidura de la cubierta. El segundo hueco da acceso al baño, cuya zona del lavabo está iluminada por una aspillera. La tercera, que da a la cocina, está a su vez enmarcada por otras dos ranuras alargadas; la de arriba, esmerilada, ofrece una vista del *Hall* desde la habitación de invitados. Un niño o un joven adolescente pueden encontrar refugio para pasar la noche en la alcoba instalada encima del comedor, al que se puede acceder a través de una puerta trampa. Este diseño atípico de arquitectura doméstica satisface todas las necesidades de una casa urbana, pero, además, crea un entorno de vida real, de gran calidez a través de su notable tratamiento cromático que resalta la volumetría de las diferentes partes y canaliza la luz natural, promoviendo una profunda interacción social de sus habitantes.

Sorprende, de alguna manera, al comparar esta organización espacial con la de la casa aislada inglesa, las similitudes en cuanto a la disposición de los espacios específicos, tratados como alcobas (*alcoves*), huecos, en torno a un espacio central (*hall*) de dimensiones reducidas (Figuras 9a y 9b).

CONCLUSIÓN

La identidad o pertenencia, necesaria para el ser humano, consiste en la conversión del espacio genérico (la vastedad indefinida y anónima) en espacio con connotación de lugar que da sentido a la existencia. El ser humano debe crear un orden arquitectónico para establecerse y entender el mundo, para poder orientarse e identificarse. Para él, el *lugar* es el espacio habitado, es el escenario que resume tiempo y espacio, y se construye con la existencia de un sujeto y su historia. De ahí que la topogénesis sea el estudio de la construcción de lugares para vivir, convirtiendo al arquitecto en un generador de lugares. El *lugar* permite al sujeto navegar por la historia y permite a la historia situar al sujeto. Con la identificación del lugar, el hombre construye mapas de comprensión espacial, se entiende a sí mismo y se entiende en el mundo (Solano Meneses, 2015:2). La arquitectura como hito le sitúa y le da sentido, identificándolo. Una casa, sus espacios, sus *lugares*, están gobernados por las actividades y acontecimientos que allí suceden pues «el carácter de un lugar le es dado por los episodios que allí ocurren» (Alexander, 1981:64).

Los huecos que albergan esos episodios, y los huecos de esos huecos que cobijan mundos con otros episodios, son la respuesta y las huellas de esa necesaria identificación y pertenencia.

El espacio del hogar adquiere diferentes rostros para conseguir un objetivo común: la preservación de la intimidad del ser humano y el mayor confort posible, también el dominio de un territorio que significa, de algún modo, dominio de sí.

El *yo* contiene espacios, se despliega en los múltiples espacios que lo constituyen en los diversos tiempos, espacio-tiempos complicados en un espacio múltiple de un instante, concentrado de tiempos, en este preciso lugar geográfico en que se encuentra en este instante.

Así el lugar es inevitablemente un laberinto de espacios y tiempos en múltiples sentidos *virtuales*, que lo sustraen a la *concreción* material cerrada y lo devuelven a tramas imaginario-reales, auténtica, plena «realidad» (Lapoujade, 2006:145).



FIGURA 9a | Plantas y fotos del castillo de Hedingham muestran una organización perimetral similar a la Maison Saint Louis. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Hedingham_Castle

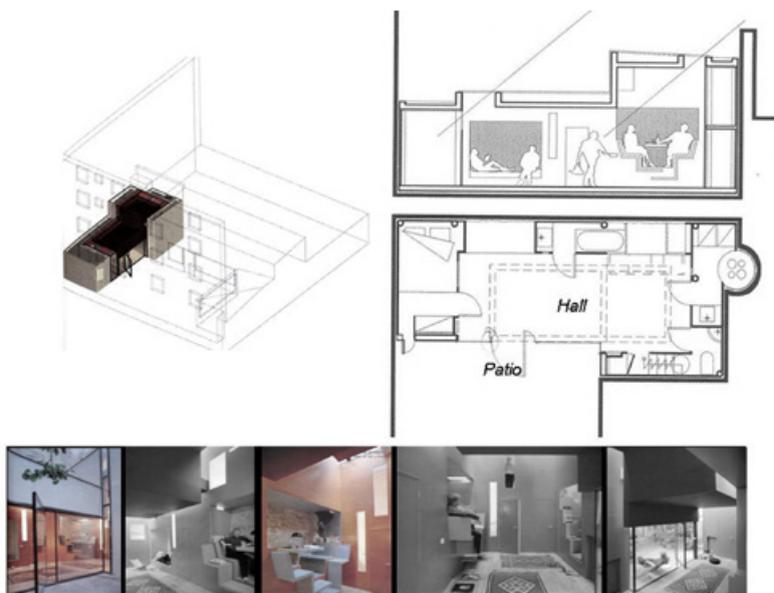


FIGURA 9b | Maison Saint Louis, la casa diseñada por Christian Pottgiesser, muestra una organización de *alcoves* dispuestas alrededor de un pequeño espacio central a modo de Hall. Fuente: http://www.pottgiesser.fr/christian_pottgiesser_architecturespossibles/sant_louis.html

La casa deviene espacios imaginarios construidos dentro de espacios reales aludidos o plasmados por los rincones de ese laberinto que se despliega a nuestro paso.

La casa aislada inglesa muestra esa progresiva generación de huecos que se segregan de un único y primitivo gran hueco central, corazón del hogar en las casas nórdicas, disponiéndose como oquedades diferenciadas y específicas que alojan diversas actividades en zonas periféricas, generando, a su vez, otros centros y otros huecos que vuelven a situarse en el perímetro del espacio como si horadaran sus muros y multiplicaran sus límites, difuminándolos a la vez. Estos huecos se internan en las profundidades del volumen, perforando la piedra que los construye para acoger el *fuego* de la vida del hogar, el *corazón* de lo doméstico, o la luz del sol, generando un diálogo apacible con los paisajes circundantes, en un juego de in-

tercambios silenciosos que bascula entre interiores y exteriores.

La conformación espacial de la Hill House, como la de la mayoría de las casas apartadas inglesas, expresa el paulatino expandirse del dominio de quien la habita, la progresiva apropiación del espacio a través de otros múltiples espacios que se desprenden de un centro, el *Hall* y el *Hearth*, origen unitario del proceso. El perímetro cerrado, preciso y concluyente de la casa vikinga se fue ablandando, creando bucles cada vez más complejos y haciéndose más indefinido, mientras alternaba introspección con miradas al exterior circundante, fundando un conjunto espacial con atributos de laberinto.

La noción de control por parte del habitante se ubica en el centro de lo privado, a través de él toma su propio lugar en el mundo y se identifica.

El «lugar de la vivienda», la «casa» en griego se dice *oikos*. Pero *oikos* no era la casa considerada como

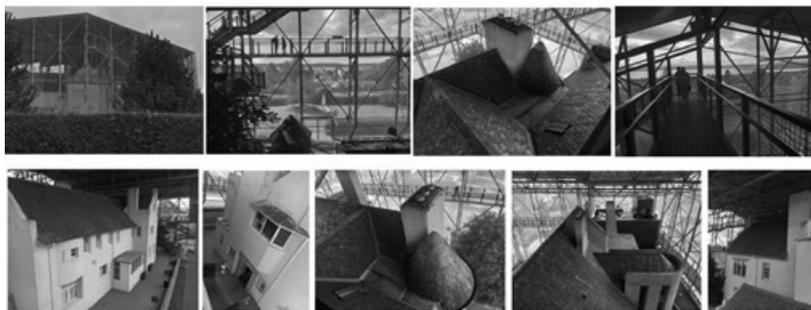


FIGURA 10a | Hill House en la actualidad. Fuente: fotos del autor tomadas en agosto de 2023.



FIGURA 10b | Vistas parciales y de detalle de vitrales de vanos y lámparas de la Hill House en la actualidad. Fuentes: fotos del autor tomadas en agosto de 2023.

construcción (en ese sentido se decía *domos* o *doma*). Para el hombre griego *oikos* (...) significaba el nacimiento, la infancia, la pertenencia a una familia, la totalidad de los bienes poseídos, su administración, la concepción de los descendientes, y el escenario de su nacimiento (Liiceanu, 1983:106)

Al finalizar la visita, cuando bajaba por el camino recto que conduce a la estación de Helensburgh, desandando el trayecto que me había llevado hasta la Hill House, una última mirada a la casa, prisionera dentro de su otra casa metálica, me permitió comprender que sus espacios habían sido resignificados.

El espacio encerrado por la jaula metálica, otrora espacio abierto, se había transformado ahora en un espacio interior y ambiguo. Las visiones nítidas que los habitantes de la Hill House habrían tenido del fiordo de Clyde y de las suaves colinas que lo enmarcan, ahora estaban enturbiadas por un velo usurpador, y sus vidas parecían prisioneras en la casa, sin poder cumplir plenamente con el rito de la evasión y el retorno que aseguran una vida saludable.

Vi a través de la jaula, cómo los muros de la Hill House se proyectan como fachadas interiores y se alzan pequeños frente a los gigantes de la gran jaula metálica, sin tocarse, en una sutil estrategia plástica, tan leve como ingeniosa, deliberada expresión de una inserción de otro mundo que no puede adaptarse ni modelarse totalmente según un pasado concluido. Otro

mundo que debe modificar su escala y su finalidad, aceptando lo antiguo como inevitable, como un mundo que sobrevive en un mundo de fragmentos y del cual el presente aún se nutre (Figuras 10a y 10b).

GLOSARIO

Hall-sala-salón-drawing room: el hall y el salón pueden aparecer diferenciados ya que el salón [sala, *drawing room*] deriva del hall (considérese el salón o la sala de la Casa Müller de Adolf Loos).

Alcove-bower-chamber: lugar anexo al hall utilizado alternativamente como dormitorio. La humilde casa inglesa del filme *How green was my valley* (*Cuán verde era mi valle*), de 1941, tiene, anexo a la sala, una *alcove* donde pasa el joven Huw su convalecencia. Este espacio podría considerarse también un *bay window*.

Bay window-alcove: ensanchamiento perimetral del espacio logrado por un meandro del muro donde se ubica un sillón o una cama, anexo a un vano. *Ingle-nook-rincón*, generalmente acondicionado con un hogar (estufa de leña) que adopta el nombre de *fireplace*.

Hearth: lugar del fuego en el centro del hall.

Den—lugar (secreto) a modo de escritorio o estudio ubicado sobre el *fireplace* y al cual se accede por una escalerilla especial desde el hall o desde el descanso de la escalera principal. Eventualmente se abría al hall. ♣

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alessandria, S.; Vigna, D. (1996). *La casa. Tra immagine e simbolo*. UTET Librería.
- Alexander, C. (1981). *El modo intemporal de construir*. Gustavo Gili.
- Blaisse, L. (2004). Hospitalité démesurée. *Architecture intérieure crée*, (317), 106–111. Société d'Édition et de Presse. http://www.pottgiesser.fr/christian_pottgiesser_architecturespossibles/sant_louis.html
- Branscome, E. (2020). Giving voice to a building: A Critical Analysis of Adolf Loos's Landhaus Khuner. *ARENA Journal of Architectural Research*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.5334/ajar.186> file:///C:/Users/Usuario/Documents/FORMA%20IN%20FORMA/186-1-2291-1-10-20200214.pdf
- Cornoldi, A. (1999). *La Arquitectura de la vivienda unifamiliar: Manual del espacio doméstico*. Gustavo Gili.
- Fuertes, P.; Monteys, X. (2001). *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Gustavo Gili.
- Lapoujade, M.N. (2006). *La imaginación estética en la mirada de Vermeer*. Herder.
- Liiceanu, G. (1983). *Les symboles du lieu. L'habitation de l'homme*. Sous la direction de C. Tacou. L'Herme. Repères pour une herméneutique de l'habitation
- Rybczynski, W. (1993). *La casa. Historia de una idea*. Emecé.
- Scully, V. (1969). *American Architecture and Urbanism*. Praeger Publishers, Inc.
- Serfaty-Garzon, P. (2003). *Chez soi. Les territoires de l'intimité*. Armand Colin/SEJER.
- Solano Meneses, E.E. (2015). La interpretación simbólica de la arquitectura como mapa de la comprensión espacial: una mirada desde la prosaica. *IV Jornadas Internacionales de Hermenéutica. «Hacia una hermenéutica neobarroca: mestizaje, imagen, traducción»*. Buenos Aires. http://proyectohermeneutica.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/31/2016/12/35_solano.pdf

ÍNDICE DE CONTENIDOS · Pág. 11

EDITORIAL · Pág. 15

ARTÍCULOS · Pág. 19

PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN

PREMIOS ARQUISUR EXTENSIÓN · Pág. 125

INFORMACIÓN PARA AUTORES · Pág. 153

1º PREMIO

Pieles que reciclan

Autores

Coordinadores: Victoria Funes, Gabriela Barcia, Lucía Acosta, Florencia Panigutti, Sebastian Siara

Estudiantes: Martín Aleman, Alejandro Huhn, Cinthya Anabella Laboret, Carla Occhipinti, Giovana Gervasoni, Lizbedt Quiroz Caballero, Melani Pedrani, Valentina Ruiz, Elcar Lisandro Ippoliti, Delfina Tamplin, Roman Tudino, Milo Abaca, Tomas Aragon, Luciano Alberto Marchetti, Valentina De Gaetani, Aldana Moine, Varina Mateo, Naiara Enriquez y Camila Zuain

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño
Argentina

Palabras clave

materiales de descarte, pieles, prototipo, sistema constructivo innovador.

RESUMEN

Pieles que reciclan es un proyecto de investigación aprobado por la convocatoria de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo - UNR. Este proyecto se desarrolla desde ArqDi-Barrio, programa institucional de la FAPyD - UNR dependiente de la Secretaría de Extensión Universitaria, Vinculación y Transferencia; desde donde se conformó un equipo entre docentes y estudiantes para trabajar en conjunto con la Asociación Civil Génesis del barrio La Sexta en la ciudad de Rosario, con quienes además venimos trabajando hace siete años, en diferentes proyectos.

El proyecto de investigación tiene como objeto experimentar con materiales de descartes, reciclables, económicos, accesibles; re-pensando estos materiales para ponerlos en recirculación, en obras de arquitectura ecológicas, populares y participativas que apunten a un uso social y experimental de la tecnología, poniendo en manifiesto la capacidad creativa y de gestión para desarrollar nuevas técnicas arquitectónicas. Desarrollar un sistema constructivo innovador y auto constructivo, a partir de prototipos con estructuras modulares livianas y flexibles, utilizando como materia prima materiales de descarte de distintas industrias de la región Metropolitana de Rosario, para que funcionen como pieles y/o cerramientos de espacios arquitectónicos.

OBJETIVOS

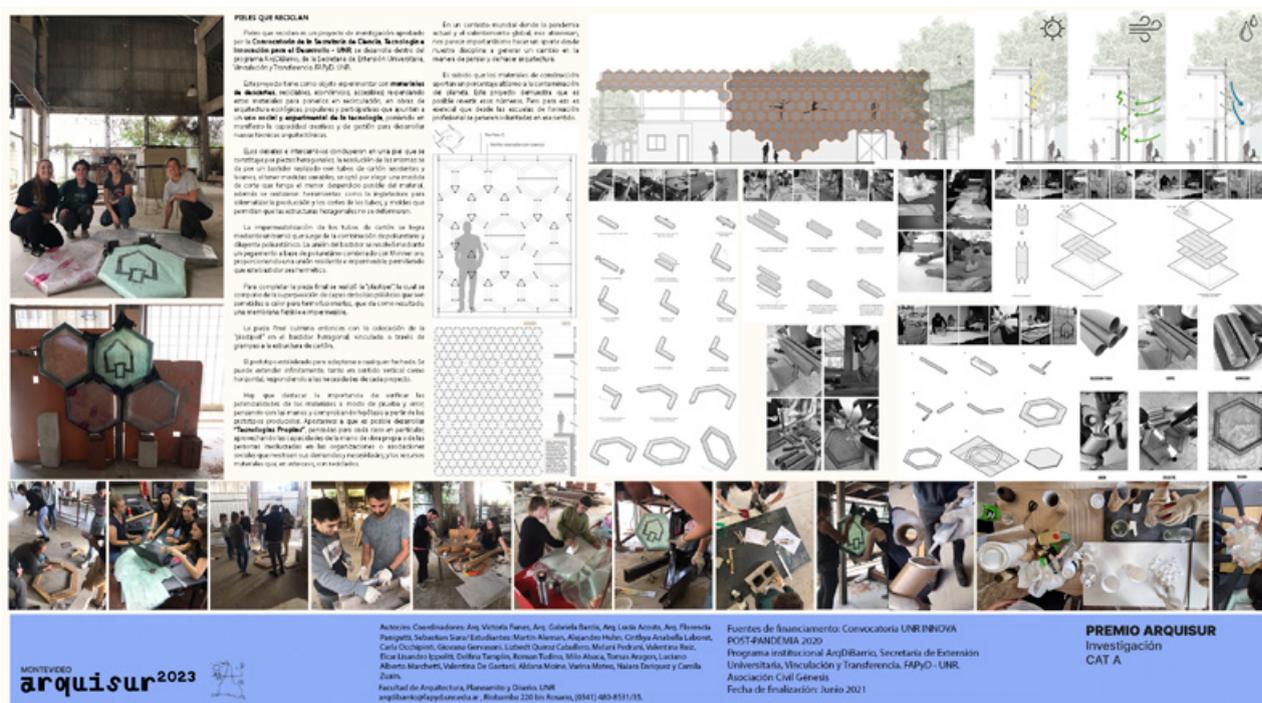
General

Diseñar un prototipo a partir de la experimentación, investigación y transformación de los materiales de descarte para conformar una pieza liviana, de flexibilidad programática, modular, de fácil fabricación y con un valor agregado, que permita configurar un sistema constructivo para oficiar de cerramiento para espacios arquitectónicos.

La idea surge después de años de trabajo en barrios vulnerados, observación e interpretación de la compleja configuración de los territorios, que necesitan soluciones que se puedan readecuar rápidamente.

Específicos

- Formar recursos humanos universitarios en la valoración de la responsabilidad social de la disciplina arquitectónica y poner la producción académica al servicio de la comunidad.
- Consolidar el grado de autonomía del grupo de vecinos y vecinas participantes, para un eficiente desarrollo productivo del prototipo.
- Generar una pieza arquitectónica a partir de materiales de descarte, que dé respuesta a un sistema constructivo.
- Contribuir intelectual y activamente en el desarrollo de tecnologías innovadoras y de sistemas productivos asociativos proponiendo la configuración de un modelo sostenible.



METODOLOGÍA

El Programa ArqDiBarrio articula saberes populares, académicos y científicos en materia de arquitectura, urbanismo y paisaje, dando respuestas concretas e innovadoras a problemáticas en territorios en emergencia social o ambiental del área metropolitana de Rosario. Busca establecer vínculos institucionales con los diferentes actores de la sociedad, fomenta nuevas formas de asociatividad para el desarrollo de proyectos que estimulen el proceso de retroalimentación de las prácticas socio-comunitarias hacia los contenidos académicos que hacen a las funciones de la docencia, la investigación y la extensión. Su foco pedagógico está en la valoración de la responsabilidad social y cultural de la disciplina: interpretar las identidades culturales, atender demandas territoriales de sectores vulnerables, contemplar la disponibilidad real de recursos y estimular las prácticas comunitarias como parte de la función social universitaria. El equipo de trabajo está integrado por actores de todos los claustros, vecinos y vecinas que, a través de la Asociación Civil Genesis, apuestan al trabajo en conjunto. Las tareas principales son de asistencia técnica, elaboración de proyectos, construcción a escala 1:1 y la gestión de recursos económicos o financieros, todo ello, en constante articulación con la contraparte.

Etapas y tareas que realizó el equipo de trabajo

Este proyecto tiene como antecedente el trabajo sostenido desde el año 2015 con la organización territorial Asociación Civil Génesis, cuya demanda inicial consistió en la necesidad de colaborar en el desarrollo de un sistema constructivo, con piezas únicas modulares e innovadoras, con valor agregado a partir de su diseño y materialidad.

Mesa de acuerdos y conformación de equipo

Inicialmente se realizaron reuniones entre representantes del Programa y la Asociación Civil Genesis con el fin de conocer las demandas y posibilidades del proyecto: se rubricó la firma de un convenio entre las partes y se conformó un equipo de estudiantes y docentes para elaborar el proyecto extensionista y de investigación.

Conformación de equipo

Se conformó un equipo de estudiantes y docentes para elaborar el cerramiento para el proyecto de la sede de la asociación, en conjunto con participantes de la misma, ponderando la investigación e incorporación de materiales de descarte como materia prima, para crear un sistema constructivo innovador y sustentable.

Investigación

Se realizaron investigaciones de diferentes referentes e información, y se llevaron a cabo variadas experimentaciones con diversos materiales de descarte, para evaluar su morfología, los alcances del material, sus ventajas y beneficios, su resistencia y su viabilidad para la finalidad del proyecto.

Instancias de producción y debate

Con esta información disponible el grupo de trabajo estableció semanalmente reuniones para ver alternativas y posibles estrategias proyectuales. Esto dio como resultado la elección de tubos de cartón, bolsas plásticas y poliuretano expandido/extruido, como materia prima del prototipo, materiales no reutilizables que tienen impacto ambiental y su gran problema es la rapidez con las que se los desecha, por lo que es importante extender su vida útil como material de construcción.

Los debates e intercambios concluyeron en una piel que se constituye por piezas hexagonales, la resolución de las mismas se da por un bastidor realizado con tubos de cartón resistentes y livianos, al tener medidas variables, se optó por elegir una medida de corte que tenga el menor desperdicio posible del material, además se realizaron herramientas como la ingletadora para sistematizar la producción y los cortes de los tubos, y moldes que permitían que las estructuras hexagonales no se deformaran.

El cartón al ser un material permeable demandó una solución para su impermeabilización, la cual se logra mediante un barniz que surge de la combinación de poliuretano y diluyente poliuretánico. La unión del bastidor se resolvió mediante un pegamento a base de poliuretano combinado con thinner oro, proporcionando una unión resistente e impermeable, permitiendo que este bastidor sea hermético.

Para completar la pieza final se realizó la «plastipiel», la cual se compone de la superposición de capas de bolsas plásticas que son sometidas a calor para termofusionarlas, que da como resultado, una membrana flexible e impermeable.

La pieza final culmina entonces con la colocación de la «plastipiel» en el bastidor hexagonal, vinculada a través de grampas a la estructura de cartón.

Los estudiantes llevaron a cabo la realización del prototipo a escala 1:1 para comprobar sus investigaciones, experimentaciones e hipótesis. Estas propuestas fueron modificándose durante todo el proceso hasta consensuar un proyecto definitivo, del que se elaboró un legajo técnico, detalles explicativos de las piezas que componen el cerramiento, así como las herramientas proyectadas para facilitar la sistematización de la producción.

Presentación final

Este trabajo fue presentado en una ronda final, contando con la presencia de todos los participantes en el proceso, documentación gráfica necesaria para la etapa de construcción y los prototipos realizados a escala 1:1.

RESULTADOS

En un contexto mundial donde el calentamiento global, nos atravesara, nos parece importantísimo hacer un aporte desde nuestra disciplina a generar un cambio en la manera de pensar y de hacer arquitectura.

Es sabido que los materiales de construcción aportan un porcentaje altísimo a la contaminación del planeta. Este proyecto demuestra que es posible revertir esos números. Pero para eso es esencial que desde las escuelas de formación profesional se generen voluntades en ese sentido.

El prototipo está ideado para adaptarse a cualquier fachada, división interior o cumplir la función de pérgola. Se puede extender infinitamente, tanto en sentido vertical como horizontal, respondiendo a las necesidades de cada proyecto.

Hay que destacar la importancia de verificar las potencialidades de los materiales a modo de prueba y error, pensando con las manos y comprobando hipótesis a partir de los prototipos producidos. Apostamos a que es posible desarrollar «Tecnologías Propias» de autoconstrucción, pensadas para cada caso en particular, aprovechando las capacidades de la mano de obra propia o de las personas involucradas en las organizaciones o asociaciones sociales que nos traen sus demandas y necesidades; y los recursos materiales que, en este caso, son reciclados.

El proyecto tiene el alcance de vincular las diferentes realidades de la ciudad, abordando la capacitación y formación de oficios, la vinculación entre organizaciones de trabajo que genere empleo y aplicación de las tecnologías aprendidas en el desarrollo de construcción coparticipativa; fomentando la investigación y ensayo de materiales de descarte, con el fin de ser reutilizados para crear una pieza de arquitectura, a partir de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- AyP ESPECIAL (2010). *Arquitectura Extendida*. FAPyD–UNR. Recuperado de https://issuu.com/fapyd/docs/arquitectura_extendida_baja
- AyP ESPECIAL (2019). N° 40: *Arquitectura Extendida II*. FAPyD–UNR. Recuperado de https://issuu.com/fapyd/docs/a_p_40_-_arquitectura_extendida_ii
- AyP INVESTIGACIONES (2019). N°9: Aprender Haciendo. Investigar las prácticas. FAPyD–UNR. Recuperado de <https://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/16006>
- DELANDA, M.: Introducción. En Delanda, M.: *Teoría de los ensamblajes y complejidad social*.
- DELANDA, M.: Capítulo 1. En Delanda, M.: *Teoría de los ensamblajes y complejidad social*.
- GUATARI, F.: *Las 3 ecologías*.
- FACEBOOK ARQ DI BARRIO. Recuperado de <https://www.facebook.com/arqdibarrío>
- INSTAGRAM ARQ DI BARRIO. Recuperado de <https://www.instagram.com/arqdibarrío>
- JÁUREGUI, J. M.: *La ciudad en devenir: economías informales / espacios efímeros*.
- NODO TAU. *¿Qué son los Residuos Electrónicos (RAEE)?* Recuperado de <https://tau.org.ar/que-es-raee/>
- PARDO, J. L. (2013): *Nunca fue tan hermosa la basura*. Recuperado de <https://basurama.org/texto/nunca-fue-tan-hermosa-la-basura-jose-luis-pardo/>
- UNIVERSIDAD DE TALCA. *Cuestión de educación*. Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca.

2º PREMIO

DISEÑO DE EXPERIENCIAS PERCEPTIVAS. INTERVENCIONES LUMÍNICAS HÍBRIDAS APLICADAS A LA CONCIENTIZACIÓN DE LA EMERGENCIA BIOCLIMÁTICA EN ÁREAS DEL LITORAL

1. INTRODUCCIÓN

La emergencia climática afecta a todos los sectores de la actividad humana, las comunidades y poblaciones en un mundo cada vez más urbanizado y dependiente de los recursos energéticos. El desafío de la emergencia climática es un desafío global que requiere una acción urgente y coordinada a nivel mundial. El objetivo de este artículo es analizar el impacto de la emergencia climática en las zonas costeras y proponer intervenciones lumínicas híbridas que permitan concientizar a la población sobre la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este artículo es analizar el impacto de la emergencia climática en las zonas costeras y proponer intervenciones lumínicas híbridas que permitan concientizar a la población sobre la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente. Los objetivos secundarios son:

- Analizar el impacto de la emergencia climática en las zonas costeras.
- Proponer intervenciones lumínicas híbridas que permitan concientizar a la población sobre la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente.
- Analizar el impacto de la emergencia climática en las zonas costeras.
- Proponer intervenciones lumínicas híbridas que permitan concientizar a la población sobre la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente.

3. METODOLOGÍA

Este artículo se basa en una metodología de investigación cualitativa que incluye la revisión de literatura, el análisis de casos de estudio y la aplicación de técnicas de diseño de experiencias perceptivas. El método de investigación se divide en tres etapas principales:

- Revisión de literatura: Se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos científicos, libros y documentos relacionados con la emergencia climática, la sostenibilidad y el diseño de experiencias perceptivas.
- Análisis de casos de estudio: Se analizaron varios casos de estudio de intervenciones lumínicas híbridas que se habían implementado en zonas costeras.
- Aplicación de técnicas de diseño de experiencias perceptivas: Se diseñaron y desarrollaron intervenciones lumínicas híbridas que se aplicaron en zonas costeras.

4. RESULTADOS

Los resultados de esta investigación muestran que las intervenciones lumínicas híbridas son una herramienta efectiva para concientizar a la población sobre la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente. Estas intervenciones permiten crear experiencias perceptivas que generan un impacto emocional y cognitivo en los usuarios, lo que les ayuda a comprender mejor la urgencia de la emergencia climática y a adoptar comportamientos más sostenibles.

5. CONCLUSIONES

Las intervenciones lumínicas híbridas son una herramienta efectiva para concientizar a la población sobre la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente. Estas intervenciones permiten crear experiencias perceptivas que generan un impacto emocional y cognitivo en los usuarios, lo que les ayuda a comprender mejor la urgencia de la emergencia climática y a adoptar comportamientos más sostenibles.

Diseño de Experiencias Perceptivas. Intervenciones lumínicas híbridas aplicadas a la concientización de la emergencia bioclimática en áreas del litoral

Autores
Juan Martín Sicotello y Andrea De Monte

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

Palabras clave
diseño de experiencias, hibridez, luz, percepción, tecnología.

3º PREMIO



Diseño de un innovador sistema constructivo a partir de la utilización de desperdicios plásticos

Autoras

Bárbara E. Ledesma y María Mercedes Peralta Turri

Universidad Nacional de Córdoba

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño
Argentina

Palabras clave

diseño sustentable, economía circular, reciclaje, residuos plásticos, sistema constructivo.

1º PREMIO

La (in) accesibilidad como factor determinante del bienestar habitacional de las personas con discapacidad que residen en vivienda social en Chile

Autora

Mariela Gaete Reyes

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Chile

Palabras clave

accesibilidad, bienestar habitacional, Chile, discapacidad, vivienda social

RESUMEN

Este trabajo presenta los hallazgos de una investigación que develó la relación entre la accesibilidad física y el bienestar habitacional de las personas con discapacidad que residen en viviendas sociales en Chile. El bienestar habitacional es determinado por factores físico-espaciales, psicosociales, térmicos, acústicos, lumínicos, y de seguridad y mantención (Jirón et al., 2004). Esta investigación propone la accesibilidad como uno de los factores físico-espaciales determinantes del bienestar habitacional.

La investigación es relevante, ya que en Chile el 17% de la población tiene discapacidad, lo cual corresponde a 3.291.602 de personas (Chile, 2022) y, hasta hace un poco más de una década, sus necesidades de accesibilidad no eran consideradas en la producción de vivienda social. En el año 2012 entra en vigor el Programa Habitacional D.S. N° 49, que incluye normativa de accesibilidad y subsidios complementarios para la construcción de viviendas accesibles (Chile, 2012). Los programas habitacionales anteriores, como el D.S. N° 174 (Chile, 2006), no incluían estas características. Por lo tanto, es importante conocer los efectos del D.S. N° 49 respecto de la accesibilidad. Este estudio arrojó que la presencia de barreras físicas en espacios domésticos y entornos barriales incide en la percepción de seguridad, privacidad, identidad, autonomía y comodidad, que son factores psicosociales fundamentales para el bienestar habitacional.

OBJETIVOS

General

Develar la relación entre la accesibilidad física y el bienestar habitacional de las personas con discapacidad que residen en viviendas sociales en Chile.

Específicos

- Analizar la accesibilidad de las viviendas sociales para personas con discapacidad construidas bajo el D.S. N° 49 (Chile, 2012) y programas anteriores.
- Caracterizar la accesibilidad de los recorridos que las personas con discapacidad realizan en sus entornos barriales.
- Determinar la manera en que las condiciones de accesibilidad física de la vivienda y el entorno barrial influyen la percepción de factores psicosociales del bienestar habitacional (seguridad, privacidad, identidad, autonomía y comodidad) en las personas con discapacidad.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cualitativo. El trabajo de campo consistió en un estudio de 41 casos con personas con distintos tipos de discapacidad que residían en viviendas sociales en la Región Metropolitana de Santiago y en la Región del Biobío. El estudio de casos se realizó entre los años 2018 y 2021. La investigación

La (in)accesibilidad como factor determinante del bienestar habitacional de las personas con discapacidad que residen en vivienda social en Chile

El 2012 entra en vigor el Programa Habitacional D.S. 49, que incluye normativa de accesibilidad y subsidios para la construcción de viviendas accesibles (Chile, 2012). Los programas habitacionales anteriores, como el D.S. 174 (Chile, 2006), no incluían estas características.

Objetivo general

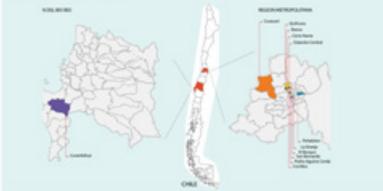
Develar la relación entre la accesibilidad física y el bienestar habitacional de personas con discapacidad que residen en viviendas sociales en Chile.

Metodología

Se desarrolló una investigación cualitativa. La estrategia metodológica consistió en un estudio de 41 casos de personas con discapacidad que residen en viviendas sociales en la Región Metropolitana de Santiago y la Región del Biobío.

Las técnicas de investigación incluyeron:

- Entrevistas semiestructuradas.
- Métodos proyectuales (Gaete-Reyes et al., 2019).
- Observación etnográfica y mapeo de los desplazamientos de los participantes en sus viviendas y entornos barriales.
- Diario de notas de campo.
- Sombreo (Jirón, 2011).



Resultados

La accesibilidad de las viviendas D.S. 49 es mejor que la de las viviendas D.S. 174 y anteriores. Sin embargo, esto no asegura que las personas con discapacidad puedan acceder a ellas. Muchas veces son incorporadas a los proyectos habitacionales una vez han sido diseñados y deben renunciar a los subsidios de discapacidad, obteniendo viviendas inaccesibles.



El estudio arrojó que la presencia de barreras físicas en espacios domésticos y entornos barriales incide en la percepción de seguridad, privacidad, identidad, autonomía y comodidad, que son factores psicosociales fundamentales para el bienestar habitacional. Se debe asegurar la accesibilidad tanto en la vivienda como en su entorno, ya que un entorno inaccesible puede convertir a la vivienda en un lugar de reclusión.

Los espacios de tránsito en los conjuntos habitacionales D.S. 49 analizados, son accesibles. Sin embargo, en algunos no se consideraron estacionamientos suficientes, lo que resulta en que los autos ocupan la acera, impidiendo el tránsito de peatones con discapacidad física y visual. Los espacios comunes de permanencia en los conjuntos D.S. 49 no siempre son accesibles por falta de continuidad en los pavimentos. Los espacios de tránsito y permanencia en los conjuntos D.S. 174 y anteriores no son accesibles. El espacio público en torno a las viviendas estudiadas es inaccesible, tanto en los conjuntos habitacionales D.S. 49 como en los D.S. 174 y anteriores.



Aportes

Los aportes de este proyecto sobre accesibilidad física en la vivienda social y sus entornos barriales, así como su impacto en la comprensión del bienestar habitacional, constituyen una contribución en el contexto de transición demográfica acelerada que experimenta Chile (CEPAL, UN, 2015). Existe una relación entre envejecimiento y discapacidad, por lo tanto, generar entornos residenciales accesibles es fundamental para responder al desafío que impone este cambio social. El conocimiento producido por este proyecto constituye un insumo para formular políticas públicas de vivienda que reconozcan la relevancia de la discapacidad y la importancia de la accesibilidad en su abordaje, implementando recomendaciones de diseño desarrolladas en el proyecto para crear viviendas y barrios más accesibles e inclusivos.



Título de la investigación "La (in)accesibilidad como factor determinante del bienestar habitacional de las personas con discapacidad que residen en vivienda social en Chile".
Regiones Metropolitana y del Biobío, Chile

Autora: Dra. Mariela Gaete-Reyes (Arq., Mg., Ph.D.)
Profesora Asistente IVU FAU U. Chile
Email: m.gaete-reyes@uchile.cl
Teléfono: +56 229793037
Dirección: Portugal 84, Santiago, Chile.

Financiamiento: CONICYT/ANID, Chile
Proyecto FONDECYT Iniciación 11171146 (2017-2021)
Fecha de publicación: 31 de octubre 2021
Categoría B

originalmente culminaría en el año 2020. Sin embargo, la producción de datos se extendió, porque las restricciones de movilidad impuestas por el Gobierno de Chile como medida de prevención del contagio de COVID-19 impidieron las visitas a las viviendas de los participantes en la Región Metropolitana de Santiago y en la Región del Biobío.

En la Región Metropolitana de Santiago, 20 participantes residían en viviendas construidas bajo el D.S. N° 174 y programas habitacionales anteriores en las siguientes comunas: Pedro Aguirre Cerda, Cerro Navia, Cerrillos, Estación Central, Curacaví, Quilicura, San Bernardo, Peñalolén, El Bosque y La Granja. Dos participantes residían en viviendas de transición en el Conjunto Habitacional Lomas del Prado, en Cerro Navia. Esta investigación definió las viviendas de transición como aquellas que obtuvieron permiso de edificación bajo el D.S. N° 174 y recepción final bajo el D.S. N° 49 y que, por lo tanto, incorporaron condiciones de accesibilidad. Por último, seis participantes residían en viviendas construidas bajo el D.S. N° 49 en el Condominio Chorrillos y Proyecto Parque Las Lilas II, en Renca, y en el Conjunto Habitacional Juanita de Los Andes en Curacaví.

En la Región del Biobío, 13 participantes residían en la Villa Vado Pedregoso, en la comuna de Curanilahue. Aunque esta villa fue construida bajo el D.S. N° 174, incluye algunas con condiciones de accesibilidad, ya que fue un proyecto gestionado por personas con discapacidad.

El estudio de casos combinó varios métodos de investigación, tales como entrevistas semiestructuradas, métodos proyectuales (Gaete-Reyes, Acevedo, Carraha, 2019), observación etnográfica y mapeo de los desplazamientos de los participantes en sus viviendas y entornos barriales, y un diario de notas de campo como herramienta de registro y análisis. Se utilizó también el método de sombreado, que consiste en acompañar a los participantes en sus rutinas, reflexionando colaborativamente sobre sus experiencias en el movimiento, además de filmar y/o fotografiar sus recorridos (Jirón, 2011).

RESULTADOS

En relación con el objetivo específico 1 de la investigación, se concluye que la accesibilidad de las viviendas de los conjuntos habitacionales D.S. N° 49, es mejor que la de las viviendas construidas bajo el D.S. N° 174 y anteriores. Sin embargo, esto no asegura que las personas con discapacidad y sus familias puedan acceder a viviendas accesibles. Muchas veces estas personas son incorporadas a los proyectos habitacionales una vez han sido diseñados y deben renunciar a los subsidios de discapacidad/movilidad reducida, obteniendo viviendas inaccesibles.

En relación con el objetivo específico 2, se concluye que los espacios comunes de tránsito en los conjuntos habitacionales D.S. N° 49 analizados en teoría son accesibles. Sin embargo, en algunos

no se consideraron estacionamientos suficientes, lo que ocasiona que los autos ocupen la vereda (acera), impidiendo el tránsito de los peatones con discapacidad física y visual. Los espacios comunes de permanencia en los conjuntos D.S. N° 49 no siempre son accesibles, por falta de continuidad en los pavimentos. Los espacios comunes de tránsito y permanencia en los conjuntos D.S. N° 174 y anteriores no son accesibles. El espacio público en torno a las viviendas estudiadas es inaccesible tanto en los conjuntos habitacionales D.S. N° 49 como en los D.S. N° 174 y anteriores. Esto responde a la falta de planificación residencial (ej. no hay estacionamientos) y de mantención de las veredas. Una situación recurrente es que los usuarios de silla de ruedas no pueden entrar a los almacenes.

Con respecto al objetivo específico 3, se concluye que las barreras físicas generan inseguridad, falta de autonomía, incomodidad, falta de privacidad e identidad en las personas con discapacidad tanto en su vivienda como en su barrio. Los hallazgos de la investigación confirman que no solo es importante asegurar que los espacios domésticos sean accesibles, sino también los del entorno barrial, ya que un entorno inaccesible puede convertir a la vivienda en un lugar de reclusión.

En relación con el D.S. N° 49, se concluye que, aunque constituye un avance, ya que a través de este programa por primera vez se incluye normativa de accesibilidad en la vivienda, esta se enfoca en responder, principalmente, a las necesidades de las personas usuarias de silla de ruedas, pasando por alto, las necesidades de personas con otros tipos de discapacidad.

Los aportes de este proyecto sobre accesibilidad física en la vivienda social y sus entornos barriales, así como su impacto en la comprensión del bienestar habitacional, constituyen una contribución en el contexto de transición demográfica acelerada que experimenta Chile (CEPAL, UN, 2015). Existe una relación entre envejecimiento y discapacidad, por lo tanto, generar entornos residenciales accesibles es fundamental para responder al desafío que impone este cambio social. El conocimiento producido por este proyecto constituye un insumo para formular políticas públicas de vivienda que reconozcan la relevancia de la discapacidad y la importancia de la accesibilidad en su abordaje, implementando un conjunto de recomendaciones de diseño desarrolladas en el proyecto para crear viviendas y barrios más accesibles e inclusivos.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

CEPAL UN (2015). *Panorama Social de América Latina*. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39965/4/S1600175_es.pdf

GAETE REYES, M., ACEVEDO, J. Y CARRAHA, J. (2019). *Métodos prácticos y audiovisuales en la (in)accesibilidad de personas con discapacidad en su entorno residencial*. Revista 180, 43, 13-27.

JIRÓN, P., TORO, A., CAQUIMBO, S., GOLDSACK, L., MARTÍNEZ, L., COLONELLI, P., HORMAZÁBAL, N. Y SARMIENTO, P., (2004). *Bienestar Habitacional: Guía de Diseño para un Hábitat Residencial Sustentable*. Santiago: Andros Impresores.

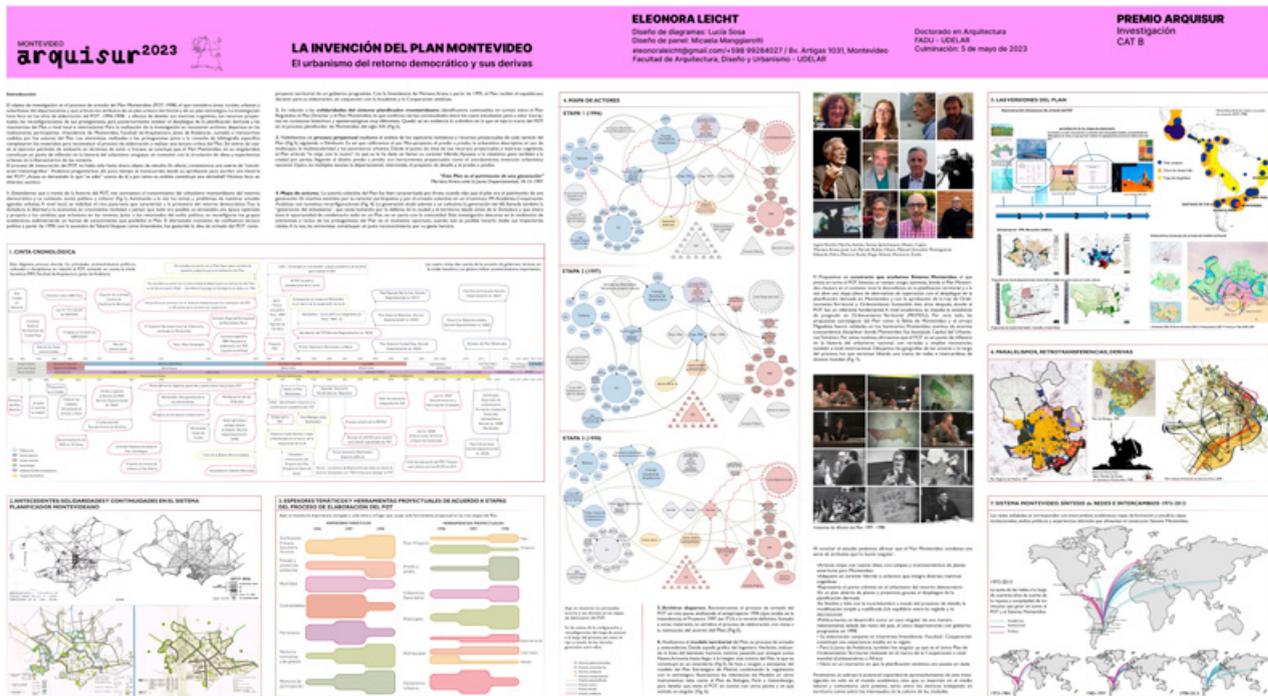
JIRÓN, P. (2011). On becoming "la sombra/the shadow." En M. BUSHCER & J. URRY (Eds.), *Mobile methods* (pp. 36-53). Abingdon: Routledge.

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA DE CHILE (2022). *Encuesta de Discapacidad y Dependencia 2022*. Recuperado de <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/endide-2022>

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO DE CHILE (2006). *Reglamentación Programa Fondo Solidario*. Recuperado de leychile.cl/Navegar?idNorma=247299

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO DE CHILE (2012). *D.S. N°49, Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperado de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1039424>

3º PREMIO



La invención del Plan Montevideo. El Urbanismo del retorno democrático y sus derivas

Autora

Eleonora Leicht

Universidad de la República

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Uruguay

Palabras clave

cooperación andaluza, historia del Urbanismo en Uruguay, Plan Montevideo, proyecto territorial, Urbanismo en Latinoamérica.

ÍNDICE DE CONTENIDOS ·	Pág. 11
EDITORIAL ·	Pág. 15
ARTÍCULOS ·	Pág. 19
PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN ·	Pág. 85
PREMIOS ARQUISUR EXTENSIÓN	
INFORMACIÓN PARA AUTORES ·	Pág. 153

1º PREMIO

Alerta Sanitaria Casavalle. Situación Actual y Soluciones Posibles

Autores

Coordinadores: Daniel Chamlián, Mariana Cáceres, Jessica Mesones

Estudiantes: Valeria Martins, Santiago Martorell, Federico Derossi, Gonzalo Alvez, Julieta Viera, Cecilia Abalde

Universidad de la República

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Uruguay

Palabras clave

comunidad, salud, saneamiento.

RESUMEN

El trabajo se enmarca en el curso «Acondicionamiento artificial e Instalaciones 1» de la carrera de Arquitectura y la articulación con el Programa de Prácticas en Territorios de la FADU, el cual desde 2019 acompaña procesos activos en Casavalle, un barrio periférico de Montevideo. Esta experiencia, de tres semestres consecutivos desde marzo 2022 a junio 2023, surgió por la demanda de los vecinos de la Cancha del Rosario, quienes buscan mejorar la situación de vivienda y hábitat, enfrentando fuertes problemáticas socio habitacionales urbanas y ambientales. Uno de los principales problemas es la falta de un sistema de desagües sanitarios adecuado, pese a la proximidad de sistemas de saneamiento. Esto ha generado un ambiente contaminado y riesgos para la salud de los habitantes. En 2021, la Cátedra de AA1 se involucró en la elaboración de soluciones, y en 2022, estudiantes del curso reglamentario comenzaron a participar en el diagnóstico y análisis de alternativas. El objetivo de esta práctica integral es acercar a los estudiantes a la realidad y fomentar su participación activa en la sociedad, generando conocimiento para solucionar problemas reales. Se busca incentivar soluciones innovadoras y reconocer a los actores universitarios como agentes de cambio en diálogo con los territorios.

INTRODUCCIÓN

El acceso al saneamiento es un derecho básico y vital para la población, y su importancia es clave en el cumplimiento del sexto objetivo para el desarrollo sostenible, que busca lograr un acceso universal y equitativo al agua potable, servicios de saneamiento e higiene adecuados, así como mejorar la calidad del agua a nivel global. En esta experiencia, se busca dar visibilidad a la problemática sanitaria y las consecuencias ambientales en las periferias latinoamericanas.

En primera instancia se recibe la problemática planteada por el colectivo de vecinas y vecinos de la Cancha del Rosario, y en intercambios con los integrantes de FADU en Casavalle, identificamos que si bien el foco del problema podría ser esa área, el problema se extendía en un área mucho más amplia, y se decide extender la zona de estudio al área delimitada por las calles, Leandro Gómez al norte, Martirené al este, Aparicio Saravia al Sur y el arroyo Miguelito al oeste.

Dado que el área es extensa y que el trabajo debería acotarse a un semestre donde pudiéramos hacer un diagnóstico, un desarrollo, un análisis y una conclusión, se divide el área en varias etapas o zonas, y se comienza a realizar en el primer semestre del 2022 por la Zona A, que es la inmediata próxima a la cancha del Rosario.

ALERTA SANITARIA CASAVALLE
 Docentes: Arq. Mariana Cáceres, Arq. Daniel Chamlián, Arq. Jessica Messones
 Estudiantes: Cecilia Abalde, Gonzalo Alvez, Federico Derossi,
 Valeria Martins, Santiago Martorelli, Julieta Viera
 arq.mcaceres@gmail.com/097985952

Periodo de ejecución:
 12/2021 - 07/2023
 UC Acondicionamiento Artificial e Instalaciones 1
 FADU en Casavalle

PREMIO EXTENSIÓN
 CAT. A

MONTEVIDEO
arquitectur 2023

TÍTULO: 2. semestre, 2022 - junio 2023

1 SEMESTRE 2 SEMESTRE 3 SEMESTRE 4 SEMESTRE 5 SEMESTRE

Metodología

DEMANDA VECINES

2021 - PEDIDO A FADU

2022 - Peticiones de trabajo en zonas definidas

ACCIONES

GUBERNAMENTAL

PROBLEMÁTICAS

CONSEJERÍA

RESULTADOS

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y DATOS

ELABORACIÓN DE MATERIAL DE APOYO

RELEVAMIENTO IN SITU

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

CONCLUSIONES Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

ZONA A

ZONA B

ZONA C

ZONA D

OBJETIVOS General

Generar aportes a través de la elaboración de informes técnicos que ayuden a visibilizar y sensibilizar acerca de la problemática sanitaria y ambiental causada por la contaminación del suelo, las napas y los cursos de agua en nuestra región, y fomentar la participación ciudadana en la búsqueda de soluciones sostenibles e integradas para minimizar los impactos negativos tanto en el entorno inmediato como en el sistema ecológico.

Específicos

- Relevar la situación de los habitantes,
- Identificar cursos de agua,
- Comprobar la existencia de los colectores que figuran en el sig,
- Hacer un diagnóstico de la situación actual,
- Estudiar la evolución de la situación actual a posibles escenarios futuros,
- Estimar las descargas de la zona en una situación final que sería la más comprometida,
- Plantear posibles soluciones.

METODOLOGÍA

El trabajo se organizó en todos los semestres de forma análoga a partir de dos etapas bien definidas: la primera fue la preparación

para relevar la zona y la segunda fue el procesado de datos del relevamiento y planteo de soluciones.

Primera etapa

Los trabajos consisten primero que nada en evaluar los datos con los que contamos, consultando las diferentes fuentes, sistema de información geográfica de la IMM, datos proporcionados por la IMM, datos proporcionados por FADU Casavalle, Fotos Aéreas, Google maps, entre otros. Luego de tener toda la información base, se divide el grupo en dos. Un subgrupo se encarga de elaborar una serie de preguntas para la encuesta. Se tienen en cuenta aquellos factores que podrían ser relevantes para la elaboración de una propuesta enfocada a plantear soluciones reales al problema. El segundo subgrupo prepara un plano de la zona para poder identificar aproximadamente la cantidad de viviendas, y poder georreferenciar el relevamiento.

Segunda etapa

Se procesan los datos de la encuesta que realizaron en la zona, y vuelcan esos datos al informe, donde se destacan los datos más relevantes, como ser la cantidad de gente que vive en la zona, la existencia de agua potable o no, la cantidad de servicios (baños y cocinas), y fundamentalmente la forma en que los efluentes se evacúan de las viviendas. Una vez procesados estos datos y plasmados

en el plano, se procede a la realización de cálculos de caudales en los casos que era aplicable, la discusión de las posibles soluciones, y a la graficación o explicación de las mismas. Luego de finalizados los informes se mantiene una reunión con los grupos de vecinos implicados para darles una devolución de los resultados, y explicarles los pasos que consideramos pertinentes seguir.

Para el relevamiento es importante destacar que además de los estudiantes del curso de AAL1, contamos con el apoyo de FADU en Casavalle, y con un grupo de vecinos que en cada etapa se ocuparon de acompañar a los grupos de relevamiento. Una vez nos encontramos en el sitio, nos dividimos en grupos, cada grupo conformado por 2 estudiantes, 1 docente de AAL1 o referente de FADU en Casavalle y un vecino voluntario. Y luego de dividir la Zona a estudiar en sub zonas, cada grupo procedió a relevar su sub zona. Si bien las viviendas encuestadas variaron de una edición a otra, en todos los casos significaron un porcentaje importante que nos permitió evaluar la complejidad de la situación general de la zona.

RESULTADOS

De las 4 zonas estudiadas hasta ahora, podemos decir que las Zonas A, B y C comparten muchas problemáticas, habiendo pocas viviendas que ya cuentan con conexión a colector, y teniendo la mayoría de los efluentes domésticos vertidos a cuneta a cielo abierto. Las situaciones de estas zonas, si bien cada una tiene sus particularidades podemos decir que en los tres casos la solución pasa por encauzar los efluentes domésticos y enviarlos a colector, en la mayoría de los casos consideramos que la mejor solución es hacer caños secundarios de recogida de efluentes y realizar la conexión de éstos en un solo punto a los colectores existentes, esto busca preservar también el estado de los colectores, ya que cada conexión implica romper el colector en un punto, y minimizando los puntos de conexión estamos protegiendo a los colectores.

Por otra parte, la Zona D, tiene una situación diametralmente opuesta en cuanto a las casas conectadas a colector, pero comparte con las Zonas A, B y C, algunos problemas relacionados con las aguas pluviales, y con algunos vertidos de efluentes a cuneta. En esta zona el problema radica en el presunto mal estado de los colectores, en que los vecinos avanzaron con construcciones que anularon los puntos de registro de los mismos y en que no hay educación en cuánto a lo que sí se puede enviar a colector y lo que no y

en la presunta infiltración de pluviales al colector, ya sea por roturas del mismo o por canalizaciones de pluviales a colector que no deberían estar permitidas dada la característica del mismo (sólo recibe aguas servidas). La solución en esta parte pasaría por reparar o reemplazar los tramos dañados de colector y también realizar una campaña educativa para la buena disposición final de los residuos domiciliarios y el uso del agua.

Las soluciones que se plantean no abarcan en ningún caso los desagües pluviales, ya que para eso necesitaríamos relevar otros datos, pero si evitan que, cuando llueva, esas aguas se mezclen con aguas contaminadas y enfermen a la población.

Trascendencia de resultados

En 2023 y luego de gestiones realizadas por los vecinos de Casavalle, se logró que aparte de los vecinos de la Zona A, la intendencia les haya aprobado la realización del saneamiento, con la idea de luego ir extendiendo eso a otras áreas.

También, por otra parte, nos ha llegado la solicitud de otros vecinos de Casavalle fuera del área más macro que nos propusimos estudiar, pero que se enteraron del trabajo que venimos realizando, para generar un informe en su manzana, con el fin de poder regularizar la situación sanitaria de sus viviendas, este trabajo se va a llevar a cabo en el segundo semestre de 2023, todavía estamos viendo cómo estructurar la articulación de ambos proyectos, para que la atención de este nuevo caso no vaya en detrimento del avance de los resultados en el área original.

Notas: es importante resaltar que en este periodo de tiempo han estado participando en los diferentes semestres más de 50 estudiantes, 4 docentes de AAL1 (dos en forma permanente y dos puntualmente en las jornadas de relevamiento), alrededor de 7 integrantes de FADU en Casavalle, y un gran grupo de vecinos, al menos 5 de cada zona que participaron en forma activa en los relevamientos y otros más que participaron de las instancias de intercambio, las cuales también aportaron mucha información para la elaboración de los informes.

PREMIOS ARQUISUR · Extensión 2023 · Categoría A

2º PREMIO



T.R.A.M.Ha.R. - Trabajo en red, arquitectura para mejorar el hábitat rural / la cosecha, dinámicas sociales y territorio

Autoras

Docentes: Adriana Assef, Carolina Segura, Cristina Llabra y Lila Toledo

Graduados: Gustavo Gramajo y Andrea Ahumada

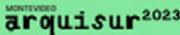
Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Argentina

Palabras clave

cosecheras, espacios de cuidados, infancias.

3º PREMIO



REDISEÑO Y EQUIPAMIENTO DE LA PLAZA ACOSTA ÑU
 Prof. Arq. Mercedes Bedoya Roca, Prof. Arq. Claudia Cristina Casati Morales, Prof. Arq. Gizella Alvarenga Cotas, Univ. Carlos André Godoy Gavilán, estudiantes de arquitectura del primer semestre - taller "C" /FADA.UNA/ccasati794@fada.una.py/ 595.981837308

Periodo de ejecución:
 Fase 1: Marzo a Junio 2022
 Fase 2: Agosto a Noviembre 2022

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte –
 Dirección de Extensión, Comisión vecinal del Barrio Lérica de San Lorenzo,
 Facultad de Ingeniería de la UNA,
 Profesor asesor invitado de la UNNE (Ar).

PREMIO EXTENSIÓN
 CAT. A

REDISEÑO Y EQUIPAMIENTO DE LA PLAZA ACOSTA ÑU
 Campo Temático: socio-comunitario-ambiental.
 El anteproyecto responde al pedido de una Comisión Vecinal, de intervención en un espacio Público, recepcionado por la Coordinación de Extensión, y solicitado por la misma, al Taller de Proyecto. Trata de una plaza que se inunda con cada lluvia fuerte y lo que se propone es un cambio de mirada; el agua de raudales, hoy considerada un problema, se ve como una potencialidad. En esta búsqueda; el agua y la Arquitectura interactúan para dar lugar al rediseño general de la plaza, y al diseño de cada espacio.



Se buscó, desde el ejercicio proyectual, poner al estudiante en contacto con las necesidades de los habitantes del Barrio, y aportar con su participación e intercambio de conocimientos, a la resolución de las mismas. También los estudiantes pudieron apreciar la estrecha relación con el componente ambiental, aquí definido inicialmente como un problema. Por parte de la comunidad, aquí representada por la Comisión vecinal, también desde el ejercicio proyectual, se pudo abrir las miradas, sobre la problemática ambiental inicial, que afecta al barrio, y ponerse en la posición de agentes de cambio. Se vincula a la Comisión vecinal en la toma de decisiones de carácter programático, en la selección de diseños elaborados y en la ejecución de los mismos, con una Arquitectura que propone la autoconstrucción, la consideración de la reutilización, el reciclaje, y variaciones según las necesidades, logrando así un cambio de mirada, que permitirá acciones sucesivas, ante problemas posibles.



PROPUESTA FASE 1



PROPUESTA FASE 2



Zonning



Juegos con agua



Estar y estanque con muelle



Círculo de ejercicios



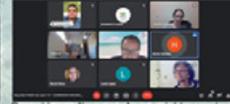
Módulos asientos lectura y proyección



Módulo feria



Visita al barrio de la cátedra con la comisión vecinal



Reunión online con la comisión vecinal

Innovación Docente: se plantea la Interdiscipliniedad, e interacción de niveles Académicos. El presente trabajo contó con la participación en Fase 2 de la Cátedra de Diseño Urbano, 7mo semestre, del Taller A, quienes abordaron el estudio del Barrio, Diagnóstico y Diseño urbano del mismo.



Visita al lugar y charla sobre terrenos inundables. Estudio de caso. Ing. Gaete-FIUNA Ing. Meyer-FADA UNA



Charla "La forma del agua. Paisaje y ciudad"



Charla sobre el diseño de espacios públicos. Arq. Arq. Bennato. UNNE-Arq. Giraldo-FADA UNA.

En la fase ejecutiva, los estudiantes supervisados por docentes, podrán brindar asesoramiento, recomendaciones, y hasta apoyo en las construcciones autogestivas, a la comisión vecinal, para alcanzar un buen desarrollo de los diseños planteados.

Rediseño y equipamiento de la Plaza Acosta Ñu en Barrio Lérica, San Lorenzo

Autores

Docentes: Mercedes Bedoya Roca, Claudia Cristina Casati Morales, Gizella Alvarenga Cotas y Carlos André Godoy Gavilán.
 Estudiantes: taller «C», primer semestre. Carrera de arquitectura

Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
 Paraguay

Palabras clave

absorber, conducir, retener.

MENCIÓN

TALLER DE INTERACCIÓN SOCIAL CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO RURAL COMPARTIENDO Y CONSTRUYENDO SABERES

Periodo de ejecución: 3 de Septiembre al 4 de noviembre del 2021

ANTECEDENTES
Durante la gestión 2021, a solicitud de la Comunidad de Corico Viejo, del Departamento de La Paz - Bolivia, se desarrolla el "Taller de Interacción Social Conservación del Patrimonio Rural Compartiendo y Construyendo Saberes", actividad académica organizada por docentes y estudiantes de la Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo - FAADU y la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Mayor de San Andrés - UMSA.

OBJETIVO
El objetivo formativo de la actividad fue:
• Aplicar criterios teóricos y metodológicos en la documentación e intervención de un bien patrimonial construido, en un escenario colaborativo que promueva la activa participación de la comunidad en los procesos de planificación, propuesta y ejecución, bajo el precepto pedagógico de **aprender haciendo**.

Autores: Luis Arellano López, Zazanda Salcedo Gutierrez – Docentes
Suciano Tangara Apaza, Akim Mendoza Alcón, Sergio Condori Mollericona – Graduados
Cielo Ashley Arequipa, Estefanía Beltrán Mallea, Marcio Cuenca Mallea, Jasson Espinoza Carrasco, Diana Flores Mamani, Thalia Pacajes Estrada, Mariela Uzqueda Calderón, Gabriel Silva Peña, Rosmy Yucra Valdez – Estudiantes
zsalcedo@umsa.bo

Contenidos
1. Caracterización patrimonio rural en Bolivia. **Historia-Arqueología-Arquitectura** / 2. Conservación y restauración, criterios metodológicos. **Arquitectura-Ingeniería** / 3. Uso de las TIC en la documentación del patrimonio construido. **Arquitectura** / 4. Casos de estudio conservación y restauración en México, Perú, Chile y Costa Rica. / 5. Caracterización de los materiales y aplicación en la intervención del patrimonio construido. **Arqueología-Arquitectura-Ingeniería** / 6. Educación patrimonial, actividades de sensibilización para la reconstrucción social a partir del patrimonio cultural. **Arquitectura**

Universidad Mayor de San Andrés
Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo
Centro de Arquitectura
Facultad de Ciencias Sociales
Observatorio del Patrimonio Cultural Arqueológico

Ubicación Comunidad de Corico Viejo

Ubicación Torre Campanario en el conjunto de la Ex Hacienda

Fotografías principios siglo XX.
Círculos Familia Santa Cruz

Exposura planta torre

PATOLOGÍAS Y ACCIONES DE INTERVENCIÓN
Se realizó un análisis detallado de la estructura de la torre campanario identificando diferentes patologías:

PATOLOGÍAS	INTERVENCIÓN
Pérdida de volumen muro sur-oeste	Calzadura sobrecimiento y restitución muro de adobe
Biodeterioro, colmenas en el primer y segundo cuerpo (campanario)	Eliminación de las colmenas y restitución del volumen
Pérdida 80% de revoco y pintura de cal, por erosión y lavado diferencial	Restitución revoco de tierra y pintura de cal
Biodeterioro, daño en la estructura cubierta de madera	Restitución listones perimetrales y consolidación cubierta
Pérdida del mortero en las juntas de la cabecera del muro por modificación en la pendiente de la cubierta	Restitución de las piezas de adobe y juntas, y, revoco de tierra al interior del segundo cuerpo

Para la preparación del material tomó en cuenta el Test Carazas, el barro se preparó con tierra seleccionada, para la elaboración de adobes y las restituciones de revoco y juntas de los muros. Para el enlucido, se preparó una mezcla de cal y muñilago. No se utilizó cemento.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES
La Torre Campanario de Corico Viejo, se ha re-constituido en un elemento simbólico para la población, se la conserva como un testimonio del conjunto arquitectónico de la Ex Hacienda del Mariscal Andrés de Santa Cruz, presidente de Bolivia (1829-1839). Esta actividad ha posibilitado que el gobierno municipal continúe apoyando la restauración de la Casa del Administrador durante la gestión 2022.
En el ámbito académico, el desarrollo del Taller ha permitido a los estudiantes profundizar y aplicar sus conocimientos sobre diferentes acciones constructivas y especializadas en la intervención en el patrimonio construido, intercambiar saberes y conocimientos con la comunidad, y pasar de la teoría a la práctica desde una mirada interdisciplinaria.

Elevación Norte
Elevación Sur
Elevación Este
Elevación Oeste
Interior Torre Campanario

Taller de interacción social. Conservación del patrimonio rural. Compartiendo y construyendo saberes

Autores

Docentes: Luis Arellano López y Zazanda Salcedo Gutierrez
 Graduados: Suciano Tangara Apaza, Akim Mendoza Alcón y Sergio Condori Mollericona
 Estudiantes: Cielo Ashley Arequipa, Estefanía Beltrán Mallea, Marcio Cuenca Mallea, Jasson Espinoza Carrasco, Diana Flores Mamani, Thalia Pacajes Estrada, Mariela Uzqueda Calderón, Gabriel Silva Peña, Rosmy y Yucra Valdez

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo
Bolivia

Palabras clave

diálogo intercientífico, memoria colectiva, patrimonio rural.

1º PREMIO

Diseño contemporáneo para técnicas ancestrales: promoción de las identidades artesanas de la comunidad Qom del Barrio Toba Zona Oeste, Rosario

Autores

Docentes: Soledad Chamorro y Vanesa Heisterborg
Contraparte: María Emilia Barontini y Matías Lomoro
Estudiante: Denise Gutiérrez

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño
Argentina

Palabras Clave

diseño contemporáneo, identidades artesanas, técnicas ancestrales

RESUMEN

A través del vínculo entre la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño y Fundación Alwa junto con Maestros y Maestras Artesanas de la Comunidad Qom del Barrio Toba Zona Oeste de la ciudad de Rosario, surge la posibilidad de entrecruzamiento de saberes y producciones: del territorio a la academia y en sentido contrario, a partir de la postulación del Proyecto de Vinculación Tecnológica «Diseño para la promoción y difusión de las identidades artesanas de comunidades originarias de la región», aprobado y financiado por la UNR.

El proyecto pretende consolidarse como recurso para la vinculación disciplinar y modos de hacer que, abordadas desde realidades y contextos diferentes, cohabitan en la contemporaneidad y hacen necesario su diálogo para generar nuevas estrategias de promoción de identidad y de producción artesanal.

Esta propuesta se planteó en modalidad Workshop Proyectual e incluyó: seminarios, conversatorios, jornadas de trabajo en taller tanto en el Centro Cultural Municipal El Obrador como en la Facultad, y una muestra conclusiva con invitadas e invitados de distintas disciplinas e instituciones. Este Workshop fue declarado de Interés Académico e Institucional por la FAPyD-UNR y contó con el apoyo institucional de la Embajada de Portugal en Buenos Aires.

OBJETIVOS

General

Contribuir a la difusión de prácticas artesanales ancestrales de la Comunidad Qom a través de estrategias de diseño de productos adaptando sus técnicas ancestrales al diseño contemporáneo.

Específicos

- Desarrollar investigaciones en diseño sobre las técnicas, materialidades, tecnologías sociales y valores culturales de la Comunidad Qom.
- Adaptar la producción artesanal al diseño contemporáneo para promover la inclusión de estos productos en el uso cotidiano de la sociedad.

METODOLOGÍA

En el marco del Proyecto de Vinculación Tecnológica «Diseño para la promoción y difusión de las identidades artesanas de comunidades originarias de la región», se desarrolló el Workshop Proyectual «Diseño contemporáneo para técnicas ancestrales», proyecto conjunto que involucra estudiantes y docentes de Arquitectura y Diseño Industrial de la FAPyD-UNR, miembros de Fundación Alwa y del Centro Cultural Municipal El Obrador, y la Comunidad Arte-



sana del Barrio Qom Zona Este de Rosario. El mismo contó con un cronograma intensivo, con jornadas realizadas tanto en el Centro Cultural como en la Facultad.

El Workshop comenzó con la Ronda de mujeres: «El territorio y su trama» realizada en El Obrador, donde se convocó a un grupo de mujeres artesanas que habitan los espacios del Centro Cultural a repensar el territorio, sus problemáticas y las experiencias de las artesanías como punto de encuentro y espacio de refugio.

El segundo encuentro tuvo lugar en el auditorio de la FAPyD, donde se llevó a cabo el conversatorio «Territorio, diseño y artesanía», abierto a toda la comunidad y en el marco del «Sistema Cátedra Libre»,¹ con las invitadas Andrei Fernández, curadora y gestora intercultural, y Noelia Naporichi, artesana del pueblo Qom y activista indígena y territorial. El conversatorio fue moderado por Laura Cardini, antropóloga e investigadora del ISHIR, CONICET-UNR. Este conversatorio permitió el acercamiento a la cultura Qom desde su relación con las materialidades, fuertemente arraigadas a su tradición, y la producción de artesanías entendidas como como activi-

1. Herramienta para invitar a docentes externos a la Facultad, preferentemente de universidades públicas de gestión estatal, para desarrollar actividades académicas específicas.

dad productiva, a la vez que como práctica creadora de identidad y sentido, que visibiliza, pone en valor y sostiene en el tiempo las tradiciones y cultura originaria.

La tercera jornada consistió en la visita al Centro Cultural por parte de docentes y estudiantes de la FAPyD, donde se realizó una reunión con la comunidad artesana, quienes presentaron las materialidades –barro y hoja de palma– y sus técnicas ancestrales en territorio. En esta oportunidad, docentes y estudiantes comenzaron a trabajar con la materia, guiados por los maestros y maestras artesanas, para conocer características específicas de la trabajabilidad de las materialidades y la aplicación de técnicas específicas.

También hubo una exposición donde se mostró todo el proceso artesanal en barro y palma: desde la materia prima en su estado original hasta las artesanías terminadas.

A continuación se realizaron varias jornadas de trabajo en taller, donde se plantearon diferentes líneas estratégicas a ser desarrolladas conjuntamente entre docentes y estudiantes de las carreras de Arquitectura y Diseño Industrial, miembros de la Fundación y Maestros y Maestras de la Comunidad Artesana, incorporando el diseño contemporáneo desde una perspectiva de funcionalidad y usabilidad, para que las artesanías producidas hasta el momento



FIGURA 1 | Maestros y Maestras Artesanas de la comunidad Qom compartiendo sus saberes artesanales con docentes y estudiantes de FAPyD y miembros de Fundación Alwa.



FIGURA 2 | Jornadas de codiseño y coproducción en taller.



FIGURA 3 | Cierre del Workshop Proyectual y muestra conclusiva con Maestros y Maestras Artesanas, comunidad académica de FAPyD, Fundación Alwa e invitados e invitadas.

por la Comunidad pasen de ser un objeto de decoración a un objeto de uso cotidiano. Así, se fueron desarrollando distintas pruebas y diseños de diferentes productos a partir del barro y de la palma.

El Workshop también contó con una mesa redonda virtual sincrónica por zoom, "El caso de la artesanía portuguesa y su encuentro con el diseño contemporáneo" con invitadas e invitados de Portugal y Alemania, cuyos trabajos con comunidades artesanas en distintas regiones y sus aportes en diseño, investigación, experimentación e innovación, colaboraron con las prácticas y experimentaciones desarrolladas en las jornadas de taller.

Este Workshop finalizó con una presentación gráfica del proceso de cada objeto desarrollado y con una muestra conclusiva de los objetos coproducidos por estudiantes, docentes y comunidad artesana, poniendo de manifiesto que partir del vínculo Universidad, Fundación y Comunidad Artesana se pueden generar nexos para potenciar el intercambio, la interculturalidad y el desarrollo de proyectos conjuntos.

RESULTADOS

Este primer Workshop Proyectual resultó en una experiencia de codiseño y coproducción entre el ámbito académico y la Comunidad Artesana Qom a partir de la revisión conjunta de los diseños y procesos artesanales para generar objetos de consumo contemporáneo a la vez que preserva, protege y pone en valor los conocimientos, técnicas y saberes ancestrales. La comunidad artesana del territorio acercó así sus saberes y técnicas a la Universidad, donde conjuntamente se abordaron los procesos de diseño y construcción que posibilitaron la adaptación de los objetos al uso cotidiano contemporáneo.

Desde sede académica se reconoce el valor del vínculo con las comunidades del territorio como un componente fundamental para la coconstrucción sostenible y justa de saberes transdisciplinarios, abordados desde la disciplina.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

BENDAHAN, O. N., CARLUCCI DE BERTOLLO, M., DORO, R., SARMENTI, L. (1977). *Manual sobre artesanías regionales argentinas*. Consejo Federal Inversiones.

CARDINI, L. A. (2017). *El trabajo de los Qom. Artesanías, cultura y construcción política en Rosario*. Prohistoria Ediciones.

DE LA BARRERA MEDINA, M. S. (2019). El diseño como objeto artesanal de consumo e identidad. Investigar en Diseño: del complejo y multívoco diálogo entre el Diseño y las artesanías, *Cuaderno Vol.90*, 91-106. <https://doi.org/10.18682/cdc.vigo>

2º PREMIO

GESTIÓN, DESARROLLO SOSTENIBLE Y EMPODERAMIENTO TERRITORIAL
 Silvina Pontoni, Prof. FAPyD UNR (directora); Oscar Bragos, Jorge Vázquez, Gabriel Asorey, Hernán Angiolini, Profs. FAPyD UNR (coordinadores de eje)
 pontoni@conicet.gov.ar

Periodo de ejecución: 05/06/2021 - 15/12/2022

Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño - Municipalidad Arroyo Seco, Municipalidad Pueblo Esther y Comuna Pavón, Córdoba sur metropolitana de Rosario, provincia Santa Fe, Argentina
 Fuentes de financiamiento: Universidad Nacional de Rosario, Dirección de Vinculación Tecnológica

PREMIO EXTENSIÓN CAT. B

PROYECTO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA
ARTICULACIÓN DE ACTORES EN UNA EXPERIENCIA DE VINCULACIÓN UNIVERSITARIA CON LOCALIDADES DEL CORDÓN SUR METROPOLITANO DE ROSARIO

EL PROYECTO
 Entre 2021 y 2022, un equipo de docentes-investigadores, graduados y estudiantes de la Universidad Nacional de Rosario, en su mayoría pertenecientes a diferentes centros de investigación y cátedras de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, realizamos una serie de actividades colaborativas con técnicos y funcionarios de tres localidades de cordón sur metropolitano de Rosario. Estas se enmarcaban en el proyecto titulado "Gestión, desarrollo sostenible y empoderamiento territorial" que formó parte de la 7ª Convocatoria a Proyectos de Vinculación Inclusiva 2020 de la UNR.
 Además de entrevistas, se desarrollaron varios talleres coordinados por el equipo de la universidad en los que participaron representantes de las tres localidades bajo consignas que fueron variando a fin de abordar los diferentes intereses del proyecto.

LOS OBJETIVOS
 El objetivo general fue contribuir al mejoramiento de la capacidad local en la gestión del desarrollo urbano y la promoción de nuevas actividades productivas y de servicios, a partir de oportunidades insuficientemente visitadas y aprovechadas.

EL RESULTADO
 La experiencia generó múltiples aprendizajes y retroalimentaciones, permitiendo:
 • Vincular a docentes, investigadores, graduados y estudiantes de la universidad pública, a agentes gubernamentales políticos y técnicos y a miembros de la sociedad civil de los municipios y la comuna, para el abordaje de problemáticas relevantes referentes a la organización territorial de las localidades.
 • Construir una serie de dispositivos de diálogo, además del material sistematizado elaborado a partir de las tareas desarrolladas en los talleres, identificando preocupaciones comunes entre las localidades e iniciativas para resolverlas consensuadamente.
 • Crear los lazos de cooperación y colaboración UNIVERSIDAD-TERRITORIO, y al interior de cada uno de esos ámbitos, en el TERRITORIO, localidad con localidad, y en la UNIVERSIDAD, dentro de investigación con centro de investigación.
 • Fortalecer los convenios previos con las localidades y formular nuevos, como los dos convenios con Arroyo Seco, uno de Colaboración recíproca con trabajos de estudiantes del Taller de Urbanismo Bragos y otro para empujar Prácticas Profesionales Supervisadas de estudiantes, entre la FAPyD y la Municipalidad, actualizándose los que ya existían con Pavón y Pueblo Esther.

3 LOCALIDADES
 ARROYO SECO: 20.620 HAB
 PAVÓN: 1.800 HAB
 PUEBLO ESTHER: 7.535 HAB

4 EJES DE TRABAJO
 GESTIÓN DE NUEVO SUELO URBANIZADO
 TURÍSTICAS CULTURALES Y NATURALES
 GESTIÓN DE RIESGOS URBANA Y EDILICIA
 DESARROLLO AGROECOLÓGICO

ACTIVIDADES PARTICIPATIVAS CON TÉCNICOS MUNICIPALES

Gestión, desarrollo sostenible y empoderamiento territorial: articulación de actores en una experiencia de vinculación universitaria con localidades del cordón sur metropolitano de Rosario

Autores

Docentes: Silvina Pontoni, Oscar Bragos, Gabriel Asorey, Laura Bracalenti, Jorge Vázquez, Hernán Angiolini, Raúl Terrile y Bibiana Cicutti
 Externos: Luciano Lisi, Alejandro Curti y Fabricio Garfagnoli

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño
 Argentina

Palabras clave

agroecología, nuevo suelo urbano, patrimonio.

3º PREMIO



Habitação e saúde: melhorias habitacionais em moradias precárias de famílias em condições de vulnerabilidade social

Autores

Docentes: Marcos Martinez Silvano, Conrado Gonçalves Carvalho y Luciana Bonvino Figueiredo

Estudantes: Daniel Vasconcelos y Renata Gomes

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Brasil

Palavras-chave

assistência técnica, melhorias habitacionais, saúde.

MENCIÓN

Chile : Plan de Emergencia Habitacional 2022 - 2025

El Plan de Emergencia Habitacional 2022 - 2025, es una estrategia desarrollada por el Ministerio de Vivienda e Infraestructura Urbana que pretende dar respuesta al déficit habitacional que existe en Chile, con una visión integral y a largo plazo en el tiempo, desde el diagnóstico de la situación de la vivienda que nos caracteriza actualmente, hasta el diseño de políticas y acciones de corto y mediano plazo, así como la implementación de ellas, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas que viven en condiciones de vulnerabilidad habitacional.

El objetivo principal es garantizar que el Estado contribuya y garantice la solución de la emergencia habitacional a través de políticas de vivienda para mejorar la calidad de vida de las personas que viven en condiciones de vulnerabilidad habitacional, así como la implementación de ellas, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas que viven en condiciones de vulnerabilidad habitacional.

¿Cómo podemos apoyar a cumplir este desafío de nuestro país?

El desafío de cumplir con el objetivo de reducir el déficit habitacional en Chile, requiere de un enfoque integral y a largo plazo, que considere no solo el aspecto físico de la vivienda, sino también el social, económico y ambiental. Es necesario que el Estado y la sociedad civil trabajen de manera conjunta para abordar este desafío, implementando políticas de vivienda que promuevan la inclusión social y el acceso a servicios básicos, así como la implementación de acciones de corto y mediano plazo, que permitan mejorar la calidad de vida de las personas que viven en condiciones de vulnerabilidad habitacional.

Tema transversal semestre 2023 01 Hábitat Residencial

Este tema transversal aborda el desafío de mejorar la calidad de vida de las personas que viven en condiciones de vulnerabilidad habitacional, a través de políticas de vivienda que promuevan la inclusión social y el acceso a servicios básicos, así como la implementación de acciones de corto y mediano plazo, que permitan mejorar la calidad de vida de las personas que viven en condiciones de vulnerabilidad habitacional.

Emergencia habitacional en Chile : Experiencia entre la Academia y Organismos Públicos y Privados 2023 - 01

FACULTAD de ARQUITECTURA CONSTRUCCION y DISEÑO

Emergencia habitacional en Chile, experiencia entre la academia y organismos públicos y privados

Autores

Docentes: Denisse Schmidt Gómez, Carlos Coronado Plasencio, Cristian Dippel Godoy
 Administrativa: Gina Gelmi Ortiz
 Externos: Ximena Merino y Jorge Escobar Valdés

Universidad del Bío-Bío

Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño
 Chile

Palabras clave

bidireccionalidad, déficit habitacional, emergencia.

1º PREMIO

Cooperativa de pescadores Casa de los Barcos

Autores

Docentes: Victoria Funes, Gabriela Barcia, Lucía Acosta, Florencia Panigutti, Aldana Prece, Martín Aleman – Julia Angelotti

Graduado: Guillermo Leonardis

Estudiantes: Lucía Alvarez Arnesi, Joaquin Casadey, Federico Sosa, Fátima Pamela Fretes Rolón, Lucila Giordano, Giuliana Cinalli, Cindea Juárez, Jesica Lagreca, Camila Piñel, Rebeca Walther, Sergio Silvestri, Naiara Tais y Romina Toledo.

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño
Argentina

Palabras clave

cooperativa de pescadores, nodo social, sustentabilidad social.

RESUMEN

Este proyecto se enmarca en el programa institucional Arqdi-barrio de FAPYD–UNR, dependiente de la Secretaría de Extensión Universitaria, Vinculación y Transferencia. El mismo fue desarrollado por un equipo de docentes, estudiantes y graduados en articulación con la organización de base territorial Cooperativa de Pescadores Casa de los Barcos, ubicado a la ribera del Río Paraná, en la ciudad de Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe, Argentina.

El proyecto se ancla en la necesidad de transformar y recualificar la situación de fragilidad territorial, ambiental y socio-económica que coloca a los trabajadores y trabajadoras de la cooperativa de pescadores agrupados en «La Casa de los Barcos» en una situación de abuso respecto a las estructuras de grupos frigoríficos mayoristas que cuentan con la infraestructura necesaria para el congelado y mantenimiento del producto de río a largo plazo.

El trabajo consiste en la elaboración de un anteproyecto para la cooperativa, y su posterior construcción, y a la vez, construir conocimiento recíproco que surja de la interacción entre los vecinos del predio, las familias de la cooperativa, la academia y los profesionales de la arquitectura y otras disciplinas.

OBJETIVOS

General

Desde una intervención socio-ambiental, espacial, infraestructural, urbana y colectiva, buscamos: *fortalecer* vínculos y acciones colaborativas entre: la universidad, la cooperativa de trabajadores y sus familias, y vecinos/as del barrio; *transformar* socioeconómicamente la vida de las familias que integran tanto la cooperativa de trabajo de pescadores como la experiencia de estudiantes universitarios en contacto con problemáticas de la vida real; *construir* conocimiento recíproco que surja de la interacción entre: los vecinos/as del predio, las familias de la cooperativa, la academia y los profesionales de la arquitectura y otras disciplinas.

El objetivo central de la intervención es proporcionarles a los/las pescadores un lugar en condiciones dignas para poder producir almacenar y comercializar el producto de la pesca evitando las prácticas abusivas y dependientes con las que trabajan actualmente, para así mediante la generación del valor agregado poder elevar las condiciones económicas y sociales de sus familias mejorando su calidad de vida.

Específicos

- Formar recursos humanos universitarios en la valoración de la responsabilidad social de la disciplina arquitectónica y poner la producción académica al servicio de la comunidad.



- Garantizar la soberanía de la cooperativa de pescadores y sus familias en relación a las lógicas del mercado local, apelando a estrategias que permitan arribar a soluciones constructivas de gran calidad y bajo costo.
- Co-diseñar para luego co-construir un edificio confortable, capacitar en oficios, considerando los recursos disponibles, etapabilizando según las posibilidades de gestionar recursos, y previendo la posible necesidad futura de ampliación.
- Considerar las prácticas y usos existentes del espacio a intervenir, relevando además los imaginarios de los habitantes, para arribar a propuestas que no impongan formas o distribuciones ajenas, que luego dificulten el uso y apropiación del edificio.

METODOLOGÍA

El programa ArqdiBarrio trabaja de forma institucionalizada con las comunidades y barrios en situación de vulnerabilidad o emergencia socio-ambiental, intercambiando saberes y conocimientos para arribar a soluciones de valor académico, tecnológico, social, que impactan en el territorio desde el punto de vista ambiental, cultural, productivo, del paisaje, contribuyendo al desarrollo con equidad social y al derecho a la ciudad. A su vez, estimula las prácticas extensionistas de la comunidad académica, como parte de la función social universitaria.

Frente a un encargo por parte de una organización social, ArqdiBarrio conforma un equipo de estudiantes, graduados y docentes que se reúne semanalmente con la contraparte, para mostrar los avances en función de los cuales realizar ajustes. La lógica del proyecto que el equipo produce está orientada a su posterior ejecución en el sitio. Por este motivo, el relevamiento, el programa de necesidades, la tecnología elegida, o el cómputo y presupuesto, constituyen datos tangibles para el proyecto.

Etapas y tareas que realizó el equipo de trabajo

Desde el año 2017, un equipo de docentes, graduados y estudiantes junto a vecinos/as, elaboró un primer anteproyecto para la «Casa de los Barcos», organización llamada así por su ubicación, ya que se encuentra a la ribera del Río Paraná de la ciudad Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe.

Desde el año 2019 con los recursos materiales y humanos disponibles en ese momento, fuimos construyendo colaborativamente distintas etapas de la obra (iniciales movimientos de tierra, elevación de terreno para evitar inundaciones, ejecución de cimientos, elevación de parte de la estructura metálica).

Puede señalarse que existió siempre una voluntad colectiva de cuidar ese espacio y ArqdiBarrio aportó distintas soluciones en cada momento a través de jornadas de trabajo. De este modo, ArqdiBarrio generó un vínculo con la gente del lugar.

Primer punto de reflexión

Entendiendo que las dinámicas territoriales varían permanentemente, y sobre todo luego del confinamiento por COVID-19, en el año 2021 decidimos volver a recabar datos y necesidades del medio, y reelaborar el proyecto inicial. Así es que, un nuevo equipo de estudiantes y docentes se dirigió al sitio para encontrarse con los habitantes del lugar quienes expresaron nuevas demandas, y reafirmaron otras.

Allí se esbozó un programa de necesidades entre los/las presentes que luego fue reinterpretado en el taller.

Instancias de producción y debate

Con esta información disponible el grupo de trabajo estableció reuniones semanales para ver alternativas y posibles estrategias proyectuales que puedan construirse en distintas etapas (teniendo en cuenta los recursos materiales y mano de obra disponibles).

El proyecto final resultó un establecimiento que permite organizar mejor las distintas actividades de la cooperativa. Se plantean distintos sectores para cada instancia del proceso de producción del pescado:

Sector Vestuarios: para una correcta higienización de los empleados que manipulen la materia prima.

Sector Productivo: el área de producción contará con piletos, mesadas, elementos de cocina, etc., donde se elaborarán productos procesados a partir de la materia prima (empanadas, milanesas, harinas, etc.).

Sector Venta al Público: para realizar la venta al público, un vestuario para los empleados y un espacio para la cámara de conservación.

Sector Cámara Frigorífica: la materialidad del edificio fue definida a partir de los recursos disponibles constructivos: donaciones de paneles isotérmicos por una empresa petroquímica, y estructura metálica, donación del equipo de ArqdiBarrio. A partir de estos se capacitará a las familias pertenecientes a la cooperativa para el montaje de estos paneles.

Toda esta información se volcó en un legajo técnico que abarca la documentación gráfica para su ejecución en etapas (geometrales, detalles constructivos e imágenes) y el cómputo y presupuesto de los materiales.

Etapas constructivas

A partir del legajo constructivo, las donaciones de distintas empresas, privados y de la FAPyD, y de relevar los recursos humanos disponibles, en el año 2022 empezamos otra etapa de construcción de la obra. Etapa que permite el vínculo diario entre la comunidad académica y barrial, donde se intercambian saberes científicos, tecnológicos, culturales y populares.

Hoy el predio cuenta con una platea de hormigón H20 llaneado y las estructuras metálicas, chapas de techo y dos laterales cerrados, del salón principal donde se alojarán las actividades de procesamiento del producto de río. Siguiendo la etapabilidad planteada en el anteproyecto, actualmente hay un grupo encargado de la construcción del cerramiento del sector productivo, y otro grupo encargado de conseguir otras empresas y/o grupos que financien los materiales para los sectores restantes.

RESULTADOS

La infraestructura instalada, es una acción que integra y permite que las familias de pescadores de la zona puedan independizarse y aumentar considerablemente el valor agregado del producto, gracias a la incorporación de nuevos eslabones a la cadena de producción, almacenado en frío y venta al público de los productos de río, situación que no sucede ahora por verse obligados a vender el producto tal como es extraído del río y en consecuencia aumentar los ingresos de la cooperativa. Además, la autoconstrucción y aprendizaje de otros oficios afines, permite mayor autonomía para los periodos donde la pesca es desfavorable.

Este conocimiento y estos vínculos construidos transforman las personas que transitan estas experiencias de modo que luego su práctica disciplinar es atravesada y transformada por las mismas. Para los estudiantes significó realizar, por primera vez, una práctica proyectual y constructiva con efectos tangibles en la realidad, con comitentes reales, comprendiendo las restricciones auténticas del sitio como posibilidades para la exploración de soluciones técnicas y artísticas al tiempo que herramientas de transformación concretas del territorio. De este modo, la extensión universitaria queda introducida en la trayectoria de los y las estudiantes como práctica fundamental de arquitectos/as comprometidos con las comunidades siempre ancladas al territorio.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

AyP ESPECIAL (2010). Arquitectura Extendida. FAPyD. UNR. Recuperado de https://issuu.com/fapyd/docs/arquitectura_extendida_baja

AyP ESPECIAL (2019). N° 40: Arquitectura Extendida II. FAPyD. UNR. Recuperado de https://issuu.com/fapyd/docs/a_p_40_-_arquitectura_extendida_ii

FACEBOOK ARQ DI BARRIO. Recuperado de <https://www.facebook.com/arqdiBarrio>

INSTAGRAM ARQ DI BARRIO. Recuperado de <https://www.instagram.com/arqdiBarrio>

2º PREMIO

arquisur2023

REFUNCIONALIZACIÓN y PUESTA EN VALOR INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS «Dr. Coni»

Periodo de ejecución: 07/2021 a 11/2022

F.A.O.U., U.N.L. INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS «Dr. Coni», Santa Fe. Financiamiento: A.N.L.I.S. «Dr. Malbrán», MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN.

PREMIO EXTENSIÓN CAT. C

Autores: Exp. Arq. Rodolfo Bellot; Arq. Lucas Condal; Ms. Arq. Alejandro Rodríguez.
Contacto: lucascondal@gmail.com / +54 9 342 5 155767

La contingencia sanitaria motivada por la pandemia por Covid 19, que desde principios del año 2020 puso en jaque los servicios de salud en todo el mundo, ha impulsado la inversión pública y privada en la materia, especialmente el financiamiento de programas y espacios para la investigación de bacterias y virus epidemiológicos.

En ese contexto, surge este concurso que tiene por objeto de la elaboración de un Proyecto para la Refuncionalización y Puesta en Valor del Laboratorio del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) «Dr. Emilio Coni» de la Ciudad de Santa Fe, dependiente de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud «Dr. Carlos Malbrán», Ministerio de Salud de la Nación.

El laboratorio enfrenta una temática de salud muy relevante por su complejidad y peligrosidad: se trata de Laboratorio de Biología Molecular (LBM) y BSL-2 para la detección y control de agentes respiratorios, virus y bacterias, hongos y helmintos, que sumado a un importante requerimiento de áreas complementarias, de servicio como sala de recepción, laboratorio y lavado, manejo de sustancias y residuos peligrosos, entre otros, constituyen una demanda muy compleja y precisa. El riesgo de desarrollo de una crisis epidemiológica y zoonótica.

Etapas:

Etapas 1. Evaluación y Diagnóstico: Reanálisis de las condiciones actuales desde la funcionalidad del laboratorio, estado de situación de los edificios, a los efectos de detectar patologías, necesidades y potencialidades, y la formulación de un nuevo programa de necesidades, que de cambio de prioridades y contenidos de los espacios existentes, sus relaciones, estructura y flujo circulatorios, instalaciones específicas, etc.

Etapas 2. Anteproyecto: Orientación de la propuesta arquitectónica como respuesta al programa planteado en la Etapa 1. Integración y validación por parte de los usuarios investigadores, administrativos, docentes y personal operativo.

Etapas 3. Proyecto Ejecutivo: Redacción del Legajo Ejecutivo completo, para el llamado a Licitación Pública para la Ejecución de la Obra. Planos y plantas, Memoria Descriptiva y Técnica, Pliego de Especificaciones Técnicas, Computo y Presupuesto Oficial, Plan de Trabajo y Cronograma.

PLANTA GENERAL
Esc. 1/8

1. Situación edilicia previa, patio del futuro Laboratorio.
2. Conjunto de contribuciones de valor histórico, antiguo Liceo Militar.

3. Visualización sector de acceso principal al Laboratorio.

4. Visualización interior, sector administrativo.

5. Visualización exterior, nuevo hito arquitectónico.

Refuncionalización y puesta en valor Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias «Dr. E. Coni»

Autores

Docentes: Rodolfo Bellot, Lucas Condal y Alejandro Rodríguez.
 Carlos Barducco, Javier Espíndola y Federico Raviol
 Graduados: Martín González y Ezequiel Paira
 Estudiantes: Leandro Fontanetto y Paula Fabracci

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
 Argentina

Palabras clave

laboratorio, refuncionalización, salud.

3º PREMIO



CONCURSO DE IDEAS

Banco Constructiva Integró, en una sola actividad extensión universitaria y enseñanza directa con estudiantes de grado que ingresan a la carrera de Arquitectura (FACU). La experiencia fue realizada por un equipo de docentes de Taller Articulari (Alejandro Folga, Ana Fernández, Natalia Botta, Ximena Rodríguez, Melina Cabiró, Camila Silva y Sofía Cuatrecasas) con el fin de desarrollar el proyecto, su materialización constructiva y la transferencia a la comunidad.

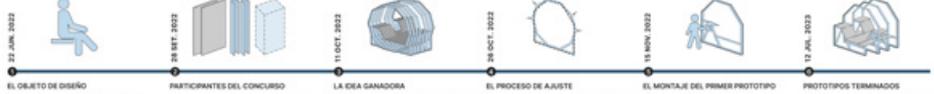
La realización de un concurso de ideas fue la estrategia adoptada para el desarrollo de un prototipo de equipamiento para el espacio público. En función del tiempo disponible se eligió organizar un concurso de corta duración (seis días calendario), que se desarrolló en paralelo al dictado de los cursos curriculares y estuvo reservado a estudiantes que cursaban primer o segundo año de Taller Articulari.

Para simplificar el trabajo, la premisa del concurso planteaba tres condiciones que los diseños debían respetar:

1. Condición funcional: Se debía diseñar un objeto de equipamiento para espacios urbanos que permita su uso como banco.
2. Condición material: Se podían usar solo dos materiales: el sistema de perfiles Steelframe y placas de chapones ferrosos.
3. Condición espacial: El equipamiento podía ocupar una envolvente volumétrica máxima de 2,4 x 2,4 m de base y 2,0 m de altura.



Imagen 1: Propuestas presentadas por estudiantes al concurso de ideas.



EL OBJETO DE DISEÑO
La experiencia Banco Constructiva consistió en el dictado y la construcción de un prototipo de equipamiento que sirviera al primer y al segundo año del curso de arquitectura. La actividad se desarrolló en paralelo al dictado de los cursos curriculares en el sistema de talleres de la carrera de Arquitectura (FACU). La experiencia fue realizada por un equipo de docentes de Taller Articulari.

PARTICIPANTES DEL CONCURSO
El concurso de ideas estuvo reservado a estudiantes que cursaban el primer y el segundo año del curso de arquitectura. La actividad se desarrolló en paralelo al dictado de los cursos curriculares en el sistema de talleres de la carrera de Arquitectura (FACU). La experiencia fue realizada por un equipo de docentes de Taller Articulari.

LA IDEA GANADORA
De la idea ganadora se realizó particularmente un prototipo que sirviera al primer y al segundo año del curso de arquitectura. La actividad se desarrolló en paralelo al dictado de los cursos curriculares en el sistema de talleres de la carrera de Arquitectura (FACU). La experiencia fue realizada por un equipo de docentes de Taller Articulari.

EL PROCESO DE AJUSTE
El equipo docente del taller se encargó de acompañar y coordinar la construcción del prototipo de equipamiento. La actividad se desarrolló en paralelo al dictado de los cursos curriculares en el sistema de talleres de la carrera de Arquitectura (FACU). La experiencia fue realizada por un equipo de docentes de Taller Articulari.

EL MONTAJE DEL PRIMER PROTOTIPO
El montaje se realizó en una sola jornada de trabajo. La actividad se desarrolló en paralelo al dictado de los cursos curriculares en el sistema de talleres de la carrera de Arquitectura (FACU). La experiencia fue realizada por un equipo de docentes de Taller Articulari.

PROTOTIPOS TERMINADOS
Este prototipo, en el que participaron docentes y estudiantes de diversas disciplinas, permitió a los estudiantes de primer y segundo año de la carrera de Arquitectura (FACU) experimentar con el uso de un sistema constructivo. Dicho sistema consistió en el uso de un sistema de perfiles Steelframe y placas de chapones ferrosos. El prototipo permitió a los estudiantes experimentar con el uso de un sistema constructivo que sirviera al primer y al segundo año del curso de arquitectura.

DIÁLOGO DE SABERES

Luego de fallar el concurso se desarrolló la segunda instancia del trabajo, que consistió en el ajuste de la idea y el estudio constructivo del prototipo. Esta instancia implicó una actividad colaborativa entre dos instituciones educativas públicas, la Universidad de la República (ULDELAR) y la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU).

La estrategia para materializar el diseño tuvo en cuenta las condiciones derivadas de las limitantes temporales (debió montarse en una sola jornada), la capacidad de los encargados del montaje (señalado realizado por estudiantes que cursaban la "Tecnatura en Construcción" en el IPTEC), la reconstrucción constructiva (se debía reducir o minimizar el uso de materiales) y la estabilidad de la estructura (debió ser segura para su uso en espacios públicos).

Para que el diseño cumpliera con todas estas condiciones se realizaron consultas con técnicos especializados en el sistema (Invt. Santiago De Mendi y se trabajó con modelos virtuales que permitieron ensayar variantes de la idea original.

La temaza del Anexo del edificio de la FACU fue el lugar donde se montó el prototipo, durante una sola jornada de ocho horas de trabajo. Esta actividad estuvo a cargo de un equipo conformado por estudiantes y docentes de la "Tecnatura de Construcción del IPTEC". En la tarea también colaboraron los estudiantes del curso Proyecto de Taller Articulari, el equipo de estudiantes autor de la idea ganadora y el equipo docente de Taller Articulari.



Imagen 2: Jornada de montaje en Facultad de Arquitectura.

ENSEÑANZA Y EXTENSIÓN

El prototipo se presentó en octubre de 2022 en la Feria y Seminario Constructiva, un evento académico realizado en el edificio sede de la FACU.

Dicho evento fue aprobado por el Consejo de FACU, estuvo organizado por el Fondo de Publicaciones y Divulgación del Instituto de Tecnologías (ITI) de FACU, contó con el apoyo de la Ana María Fernanda Moreira Directora del Departamento de Producción del ITI y fue coordinado por Mario Ballón Ego de la "Construcción del Uruguay".

Esta etapa implicó trabajar con actores sociales del centro comunitario "El Tambor", co-gestionado entre el Instituto de Promoción Económico Social del Uruguay (IPRES) y la Comisión Vecinal "Estrella del Cerro", donde funcionan propuestas educativas y recreativas a las que asisten 60 niños a diario.

La actividad se realizó contando con la coordinación de los equipos docentes de Práctica y Dirección de Obra (PDO), de Trabajo Final de Carrera (TFC).

La ubicación de los prototipos surge del diálogo con el Consultorio de Vivienda de FACU (Instituto Mónico Germán Aguirre) quienes registran las demandas de la comunidad del barrio Casabó.

En esta experiencia se desarrolló una metodología pedagógica que apostó por el desarrollo de una conciencia de ideas, entendido como un formato de participación horizontal que permite el desarrollo de soluciones para la comunidad a partir del aprovechamiento de las actividades de enseñanza.

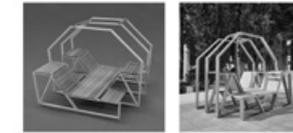


Imagen 3: Maqueta 1:10

TRANSFERENCIA EN EL MEDIO

El trabajo aquí presentado se centró en desarrollar una relación activa y bidireccional con la comunidad y tuvo por finalidad establecer un puente entre la academia y el contexto en el que se desenvuelve.

La implementación de los prototipos en la comunidad de Casabó permitió intensificar la conciencia de niños del barrio y a su vez generó un hilo argumental comunitario que apuesta por resigificar la importancia de un espacio semi-público.

En esta experiencia se desarrolló una metodología pedagógica que apostó por el desarrollo de una conciencia de ideas, entendido como un formato de participación horizontal que permite el desarrollo de soluciones para la comunidad a partir del aprovechamiento de las actividades de enseñanza.

por otro lado, se promueve una transición fluida y enriquecedora entre las instituciones educativas y sus contextos.

Uno de los principales aportes que esta actividad de extensión diámana sobre la enseñanza es que permitió el ensayo de prácticas docentes alejadas de los modos hegemónicos de docencia e investigación.



Imagen 5: Presentación de equipamiento en el Polo Educativo Tecnológico Cerro.

	BANCO CONSTRUCTIVA: Extensión y enseñanza Alejandro Folga, María Fernanda Moreira, Natalia Botta, Melina Cabiró, Ana Fernández, Ximena Rodríguez folgalejandro@gmail.com	Período de ejecución: 01/06/2022 a 01/07/2023	Taller Articulari / Práctica de Obra / PETC / UTU / Consultorio de vivienda / IPRU / Comisión vecinal Estrella del Cerro	PREMIO EXTENSIÓN CAT. C
	BANCO CONSTRUCTIVA: Extensión y enseñanza			

Banco constructiva: extensión y enseñanza

Autores

Docentes: Alejandro Folga, María Fernanda Moreira, Natalia Botta, Melina Cabiró, Ana Fernández, y Ximena Rodríguez

Universidad de la República

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo Uruguay

Palabras clave

equipamiento urbano, innovación, transferencia.

1º MENCIÓN

ESTACION DE TREN Santa Sylvina

RELEVAMIENTO

RESUMEN

OBJ. GENERAL

OBJ. ESPECÍFICO

PROCESO

EJES DE TRABAJO

- Historia urbana y valoración.
- Paisaje y propuesta de zonificación.
- Conservación y propuesta de rehabilitación funcional.

RESULTADOS OBTENIDOS

IMPACTO

RECUPERACIÓN Y PUESTA EN VALOR ESTACIÓN DE TREN SANTA SYLVINA, CHACO.

agosto 2020 / junio 2022

AUTORES:
Mgts. Arq. María Victoria Valenzuela (docente)
Mgts. Arq. Susana Rosa (docente)
Arq. Diego Osvaldo Mazzaro (docente)
Arq. Mirian Passi Pérez (docente)
Arq. Ana Claudia Vañek Aguirre (docente)

Municipalidad de Santa Sylvina.
Centro de Estudios Históricos Arquitectónicos y Urbanos
C.E.H.A.U. / FAX / TUNNE
arq_mmpgp@yahoo.com.ar
Categoría C

Recuperación y puesta en valor de la Estación de tren de la localidad de Santa Sylvina, Chaco

Autores

Docentes: Ma. Victoria Valenzuela, Susana Rosa, Diego O. Mazzaro, Mirian Passi Pérez y Ana C. Vañek Aguirre

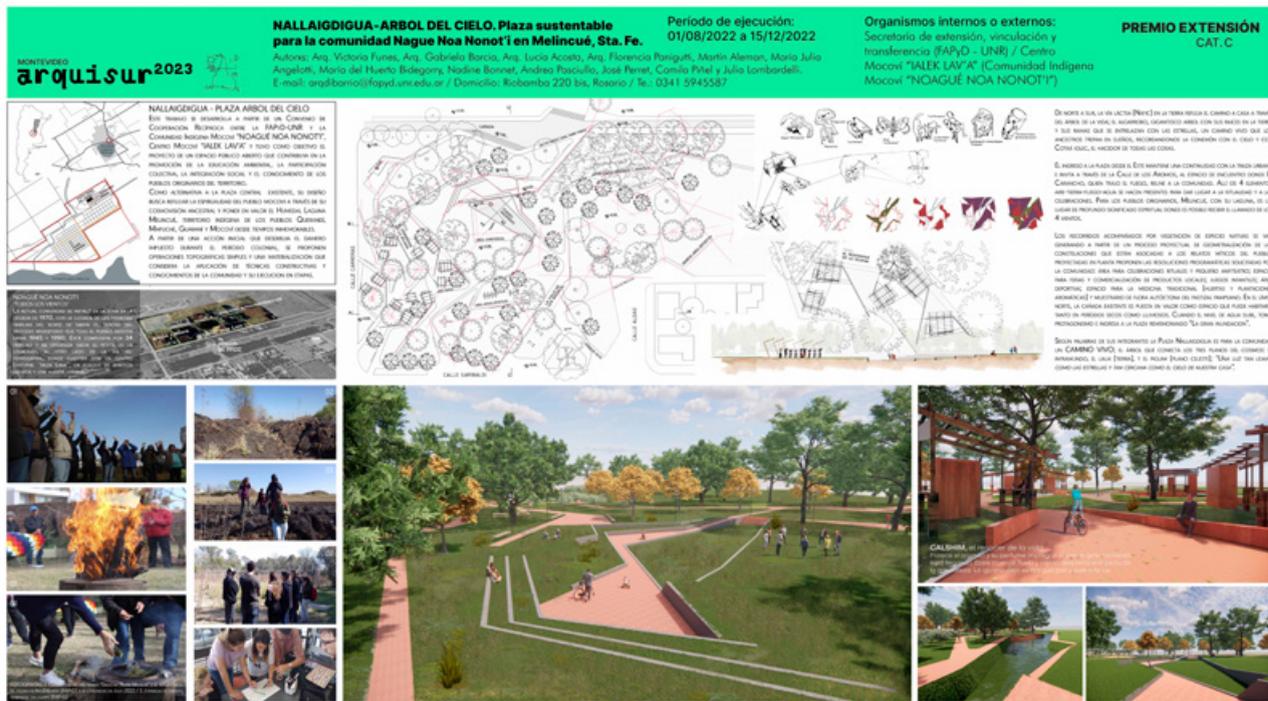
Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Argentina

Palabras clave

identidad, paisaje, patrimonio ferroviario.

2º MENCIÓN



Nallaigdigua, árbol del cielo. Plaza sustentable para la comunidad Noague Noa Nonot'i de Melincué

Autores

Docentes: Victoria Funes, Gabriela Barcia, Lucía Acosta, Florencia Panigutti, María Julia Angelotti y Martín Alemán
 Estudiantes: María del Huerto Bidegorry, Nadine Bonnet, Andrea Pasciullo, José Perret, Camila Piñel y Julia Lombardelli

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño
 Argentina

Palabras clave

espacio público, memoria ancestral, proyecto situado.

3º MENCIÓN



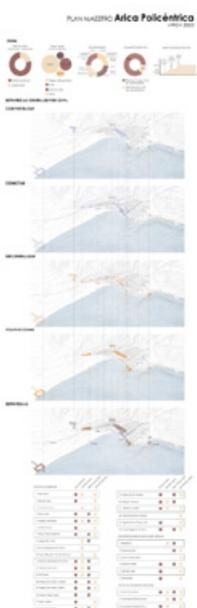
ARQUISUR 2023
PREMIO Extensión
Categoría C

TALLER CIUDAD PUERTO FAU ARICA 2023

24 Estudiantes FAU U. de Chile, Prof. Alberto Teixidó; Ayde Camila Nuñez; Monitores F. Esparza, F. Soto
e-mail/ atexido@fau.uchile.cl

Periodo de ejecución:
15/03/2023 a
20/06/2023

Escuela Unificada de Pregrado
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile



Taller ciudad Puerto Arica 2023

Autores

Docentes: Alberto Teixidó, Camila Nuñez, F. Esparza, F. Soto y Esteban Balcarce.
24 estudiantes de la Escuela Unificada de Pregrado

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Chile

au

ÍNDICE DE CONTENIDOS · Pág. 11
EDITORIAL · Pág. 15
ARTÍCULOS · Pág. 19
PREMIOS ARQUISUR INVESTIGACIÓN · Pág. 111
PREMIOS ARQUISUR EXTENSIÓN · Pág. 125
INFORMACIÓN PARA AUTORES

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 exten-

sión 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° 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](#)) y en Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante ([Redalyc](#)). 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 25 | JUN 2024 · NOV 2024

